



Divisão Temática 3

**Ação social, desafios
educacionais no Brasil de hoje,
inovação didática e fazer
profissional inclusivo**

IFSC CAMPUS CHAPECÓ COMO PROTAGONISTA DA CULTURA MAKER PARA ALUNOS E PROFESSORES DO ENSINO PÚBLICO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: B. SOBIERAI¹; M. DEBARBA²; M. COSTA³.

EDITAL 2024 PROEX 19
Projeto de Extensão

Resumo:

A Cultura Maker, movimento que incentiva as pessoas a explorar, experimentar e construir coisas usando ferramentas e tecnologias acessíveis, vem ganhando mais adeptos a cada dia e chamando a atenção de educadores e instituições de ensino, interessados em incorporar essa ideia e engajar seus estudantes. Nesse contexto, o polo de Atendimento Educacional Especializado de Chapecó (AEE) procurou o IFSC Campus Chapecó, relatando que muitas escolas públicas haviam recebido “kits maker”, contendo diversos componentes da plataforma de prototipagem Arduino e que estavam com dificuldade para orientarem seus estudantes no uso desses kits. O problema, segundo o relato, é que nenhum servidor das escolas havia sido capacitado na plataforma Arduino, impossibilitando o uso efetivo dos kits recebidos. Após uma reunião com dois docentes da área de informática, que ensinam Arduino nos cursos oferecidos pelo campus, surgiu a ideia de realizar um projeto de extensão para capacitar os estudantes e professores do ensino público da região. As oficinas tiveram como objetivo principal o ensino teórico e prático da plataforma Arduino, promovendo com sucesso a autonomia dos participantes no desenvolvimento de protótipos nas áreas de automação e robótica. Após a conclusão do projeto, alguns dos participantes passaram a atuar como agentes replicadores da cultura Maker, realizando oficinas com os kits disponíveis em suas respectivas escolas.

Palavras-chave: Cultura Maker; Arduino; Automação; Robótica; Ensino

Introdução

A Cultura Maker é um movimento que tem sido cada vez mais explorado em instituições de ensino de educação básica e de ensino superior. Esse movimento valoriza a criatividade, a inovação e a participação ativa das pessoas na criação de objetos e ou projetos, através do uso de ferramentas e tecnologias acessíveis. É uma abordagem que

¹ Estudante do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio do IFSC Campus Chapecó, bianca.vs@aluno.ifsc.edu.br.

² Professor de Informática do IFSC Campus Chapecó, miguel.debarba@ifsc.edu.br.

³ Professor de Informática do IFSC Campus Chapecó, marcos.virgilio@ifsc.edu.br.

encoraja as pessoas a se tornarem criadoras, construtoras e solucionadoras de problemas, em vez de meros consumidores passivos de produtos e serviços (Papert, 1994).

Nesse contexto de adesão ao movimento Maker, o polo de Atendimento Educacional Especializado de Chapecó (AEE), que é vinculado a Coordenadoria Regional de Educação de Chapecó (CRE), procurou o IFSC Campus Chapecó, relatando que muitas escolas públicas haviam recebido “kits maker”, contendo componentes da plataforma Arduino e que estavam com dificuldades técnicas para montar os laboratórios maker e oferecer oficinas para seus alunos com esses materiais. O problema, segundo o relato, é que os servidores das escolas não haviam sido capacitados para o uso dos kits recebidos e não conseguiam utilizá-los.

O Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica constituída de *hardware* e *software*, que surgiu com o objetivo de criar dispositivos eletrônicos de baixo custo, permitindo que qualquer pessoa consiga personalizar suas soluções mesmo sem possuir conhecimentos aprofundados na área (McROBERTS, 2010). Por ter essa proposta de popularizar a eletrônica, a automação e a robótica, essa tecnologia se tornou amplamente utilizada, não somente na Cultura Maker, mas por diversas instituições de ensino que passaram a incorporar o Arduino em suas bases curriculares, sendo adotado inclusive em três unidades curriculares do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio e em pelo menos cinco unidades curriculares do curso de Engenharia de Controle e Automação, ambos ofertados à comunidade pelo IFSC Campus Chapecó.

Considerando que o campus de Chapecó dispõe de laboratório maker e kits Arduino, dois docentes da área de informática do campus se propuseram a realizar um projeto de extensão com objetivo de capacitar os estudantes e professores para o uso dos kits Arduino recebidos.

Para atingir esse objetivo, foram ofertadas oficinas semanais focadas no ensino teórico e prático da plataforma Arduino, sempre pensando em promover a autonomia dos participantes no desenvolvimento de projetos Maker nas áreas de automação e robótica, incorporando ao projeto um viés de “formação de formadores”, com a premissa de que o conteúdo aprendido seria replicado posteriormente nas escolas pelos próprios participantes das oficinas, utilizando os kits disponíveis em suas respectivas instituições de ensino.

Descrição do público envolvido

Por ser um projeto originado de uma demanda externa, da comunidade, mais especificamente do polo de Atendimento Educacional Especializado de Chapecó (AEE), o próprio polo se prontificou a organizar uma turma piloto com 30 participantes, dividindo as vagas entre as seguintes Escolas Estaduais de Educação Básica (EEB) da região de Chapecó: EEB Druziana Sartori, EEB Geni Comel, EEB Zelia Schaf, EEB Zitta Flach e EEB São Francisco. O critério para a seleção dos participantes foi o seu interesse nas áreas de computação, automação e robótica, com a restrição da viabilidade de deslocamento em uma manhã por semana para o campus do IFSC Chapecó, para participar presencialmente das oficinas.

Após a fase de seleção, a turma piloto ficou com a seguinte composição: 15 estudantes com indicativo de altas habilidades, 10 estudantes sem indicativo de altas habilidades e 5 professores (um de cada escola), sendo que os estudantes selecionados tinham entre 10 e 17 anos de idade.

Procedimentos metodológicos

Para a realização do projeto, foram executadas as seguintes etapas:

- **Divulgação do projeto nas escolas:** Com o auxílio dos servidores da área de relações externas do IFSC, alguns protótipos de automação e robótica desenvolvidos com Arduino pelos estudantes do IFSC Chapecó, tanto em aula como em projetos de pesquisa, foram apresentados nas escolas com o objetivo de divulgar e despertar o interesse do público na Cultura Maker;
- **Organização das oficinas:** Como o IFSC Chapecó dispõe de uma estrutura com laboratório maker e kits Arduino (um para cada participante), foi consenso realizar as oficinas no campus. A periodicidade definida para os encontros foi semanal, o período escolhido foi o matutino e a duração do projeto foi determinada pelo edital de fomento, que no caso foram três meses. Além dos dois docentes da área de informática, as oficinas tiveram uma bolsista extensionista do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, que atuava como monitora, dando suporte aos participantes.

- Dinâmica das oficinas: As oficinas foram pensadas em uma dinâmica que seguisse o máximo possível a filosofia maker, com explanações de conteúdo teórico breves seguidas por desafios e atividades práticas.
- Projetos maker previstos nas oficinas: Os projetos iniciais utilizavam componentes mais básicos como LEDs, sensores de luminosidade (LDR) e sensores de distância. Na sequência, foram incorporados motores possibilitando a construção de pequenos robôs veiculares que detectam e desviam de obstáculos.
- Avaliação individual: As avaliações foram baseadas na observação dos participantes durante a resolução dos desafios e atividades práticas, onde um dos docentes tinha a função de circular no laboratório e realizar as observações avaliativas. Essas avaliações foram compartilhadas com os professores responsáveis pelos alunos de cada escola, em um documento denominado de ficha de avaliação.
- Avaliação do projeto: No final da última oficina foi realizado um momento de avaliação conjunta, onde todos os participantes falaram sobre o que identificaram de pontos positivos e negativos no projeto e como o mesmo poderia ser melhorado em eventuais edições futuras.

Resultados e discussões

No momento avaliativo do projeto pelos participantes, foram levantados os seguintes pontos positivos: qualidade do laboratório, disponibilidade de materiais para as práticas e qualificação dos professores que ministraram as oficinas. Como pontos negativos foi citada a distância do campus do centro da cidade e a curta duração do projeto, que foi de três meses.

Os professores das escolas públicas, que estavam também como responsáveis pelos alunos de suas instituições, relataram que observaram um alto grau de engajamento dos alunos, uma demonstração clara de interesse e uma evolução perceptível em suas habilidades com Arduino, pontos esses observados também pelos docentes e pela bolsista que ministraram as oficinas.

Como resultado secundário, observou-se o despertar do interesse de diversos participantes em ingressar no curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, ofertado pelo IFSC Campus Chapecó para a comunidade e até a data

de conclusão deste trabalho, dois alunos que participaram do projeto foram aprovados no processo de seleção e se matricularam no curso.

Considerações finais

As ações desenvolvidas demonstraram a importância da integração entre o IFSC e a comunidade, principalmente estando aberto a receber e contribuir para o atendimento das demandas da sociedade. A experiência do projeto proporcionou um ambiente de aprendizado enriquecedor para todos os envolvidos e a abordagem prática baseada em desafios e problemas, permitiu que os participantes das oficinas desenvolvessem habilidades essenciais em robótica, automação e programação de computadores, além de estimular a criatividade e o pensamento crítico.

Dessa forma, consideramos que o projeto atingiu seu objetivo de fomentar o interesse pela tecnologia e inovação, nesse caso em específico também o interesse pela Cultura Maker. A experiência adquirida pelos participantes e a disseminação dos resultados em suas respectivas instituições de ensino, reforçam a relevância de iniciativas como essa para o fortalecimento do ensino técnico integral e para a formação de futuros profissionais que atuarão na área da tecnologia.

Referência ao fomento recebido

2024 PROEX 19 - Edital do Câmpus Chapecó

Referências

- McROBERTS, Michael. *Beginning Arduino*. Nova York: Apress, 2010.
- PAPERT, S. *Mindstorms: crianças, computadores e ideias poderosas*. Nova York: Basic Books, 1980.
- RAABE, André; GOMES, E. Borges. *Maker: uma nova abordagem para tecnologia na educação*. Revista Tecnologias na Educação, 2018.

ENSINO DE ROBÓTICA COM LEGO® MINDSTORMS® NXT PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

**Autores: M. V. COSTA¹; C. S. NASCIMENTO²; G. V. RUTZ³;
K. C. GOMES⁴; H. R. SCUSSIATO⁵.**

EDITAL Nº 14/2024/PROPPI/PIBIC-EM
Projeto de Pesquisa

Resumo:

A robótica educacional, enquanto estratégia pedagógica, vem expandindo-se nos diferentes níveis de ensino, promovendo a criatividade, trabalho em equipe e concentração dos estudantes, por intermédio da construção e programação de robôs com diferentes características, habilidade e aplicações. Devido a sua versatilidade, a robótica educacional também está sendo aplicada como ferramenta de inclusão, possibilitando que pessoas com deficiência tenham acesso ao aprendizado de diversas tecnologias emergentes. O objetivo desta pesquisa foi elaborar um guia metodológico contendo sequências didáticas acessíveis para o ensino de robótica com Lego® para pessoas com deficiência visual. O guia foi validado por intermédio de oficinas de robótica realizadas na Associação de Deficientes Visuais do Oeste de Santa Catarina (ADEVOSC) de Chapecó, com uma turma composta por três participantes, sendo dois destes cegos e um com baixa visão. Após essa experiência, o guia foi considerado uma ferramenta consistente para auxiliar interessados no ensino e aprendizagem de robótica, por pessoas com deficiência visual, com o uso de kits Lego® Mindstorm® NXT.

Palavras-chave: Robótica; Lego; Deficiência Visual; Programação; Ensino

Introdução

A robótica educacional se destaca como uma estratégia pedagógica versátil, que pode ser utilizada para a inclusão de pessoas com deficiência na área de tecnologia, oportunizando novos conhecimentos, estimulando os sentidos remanescentes e

¹ Docente da área de Informática do IFSC Campus Chapecó, marcos.virgilio@ifsc.edu.br.

² Docente da área de Educação Especial do IFSC Campus Chapecó, cleide.nascimento@ifsc.edu.br.

³ Docente da área de Matemática do IFSC Campus Chapecó, grazielli.vassoler@ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSC Campus Chapecó, karoline.pc2006@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Estudante do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio do IFSC Campus Chapecó, heitor.rs@aluno.ifsc.edu.br.

contribuindo com o desenvolvimento de habilidades. De acordo com Lopes et al. (2015, p.739) “o uso da robótica como forma de inclusão na educação, é um fator motivador para os participantes, tanto para os com deficiência como para os sem deficiência, além de ser um instrumento para facilitar a relação entre eles, incentivando o trabalho em equipe”.

Em Chapecó, está localizada a ADEVOSC, uma instituição dedicada ao atendimento de pessoas com deficiência visual da região. A Associação almejava incorporar a robótica ao rol de atividade ofertada aos seus membros, no entanto não tinha referências de como ensinar robótica às pessoas com deficiência visual, para produzir esse conhecimento compartilhou a demanda com os professores autores deste trabalho.

Em meados de 2024 a ADEVOSC conseguiu dois kits de robótica Lego® Mindstorm® NXT, a partir de então alicerçou-se a parceria entre a Associação e os pesquisadores, para que os autores desenvolvessem estratégias para o ensino de robótica para pessoas com deficiência visual, usando os kits obtidos. A partir dessa demanda, surgiu a pesquisa que objetiva desenvolver estratégias acessíveis direcionadas ao ensino de robótica com kits Lego®.

Importa destacar que os kits de robótica Lego® possuem elementos acessíveis tatilmente como rodas, placas, tijolos e outras peças, além de polias, correntes, motores e eixos, controlados por um componente programável o qual processa os comandos e permite informatizar o objeto construído, no entanto, apenas as peças físicas dos kits são acessíveis tatilmente, o software padrão para a programação dos controladores utiliza blocos visuais, incompatíveis com a tecnologia acessível de leitores de tela, recurso indispensável para que as pessoas com deficiência visual possam interagir com recursos computacionais. Durante a pesquisa, foi encontrado o software *Bricx Command Center* (BricxCC), que é uma alternativa ao software original do Lego®, permitindo a programação do controlador do Lego® Mindstorm® NXT com a linguagem de programação *Not eXactly C* (NXC). O diferencial do BricxCC é a sua compatibilidade com softwares leitores de tela, que convertem o conteúdo exibido na tela do computador em áudio, possibilitando que pessoas com deficiência visual interajam com o conteúdo.

Fundamentação teórica

Com o progresso científico e a ampla disponibilidade de recursos tecnológicos, a área da robótica emergiu e se desenvolveu significativamente ao longo do tempo. D'Abreu

(2007) caracteriza a robótica como um domínio tecnológico que abarca disciplinas como mecânica, eletrônica e computação, possibilitando a criação de autômatos dotados de inteligência. Em consonância com esse avanço, a educação precisou adaptar-se, e a "robótica educacional" emergiu como uma proeminente prática pedagógica quando se trata de inovação no ensino e aprendizagem na educação básica. Por meio dela, é possível conceber novas abordagens pedagógicas que fomentem uma maior participação dos estudantes, oferecendo um ambiente de aprendizagem singular e estimulante, assim contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento (Campos, 2019).

Os kits de robótica Lego® são compostos por rodas, placas, tijolos e outras peças, além de polias, correntes, motores e eixos, podendo incluir ainda sensores de cor, luminosidade, compasso, temperatura e toque, tudo controlado por um componente programável o qual processa os comandos e permite informatizar o objeto construído, tornando possível projetar robôs com funções pré-programadas.

Assim como nas demais áreas da sociedade, as pessoas com deficiência ainda experienciam a exclusão na área da tecnologia, especialmente da área de aprendizagem e produção de tecnologias. Historicamente as pessoas com deficiência foram excluídas da sociedade, tal realidade foi alterada pela Constituição Federal (CF) de 1988, que garante, ao menos em âmbito de legalidade, a essa população seus direitos, entre eles o direito à educação e ao trabalho. No entanto, a previsão legal demora a se estabelecer enquanto cultura e prática cotidiana, para tensionar pela efetivação dos direitos dessa população, após a CF, como efeito das mobilizações sociais, outras legislações emergiram, entre elas, a Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 e a Lei Brasileira de Inclusão de 2015.

Neste projeto, em coerência com as legislações vigentes, consideramos pessoa com deficiência "aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas" (BRASIL, 2008).

São várias as condições lidas em nossa sociedade como deficiência, neste projeto elegemos com público alvo às pessoas com deficiência visual (cegueira e baixa visão). São consideradas pessoas com cegueira àquelas que experienciam a ausência de funcionalidade da visão. A interação com o mundo se dá, a partir dos sentidos remanescentes (tato, olfato, audição e paladar), a partir, principalmente, de recursos táteis

e sonoros. São consideradas pessoas com baixa visão aquelas que experienciam alterações funcionais na visão. A interação com o mundo se dá, principalmente por meios visuais, a partir de recursos de acessibilidade.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa de iniciação científica caracteriza-se como aplicada, sendo que a análise dos dados tem cunho qualitativo. As seguintes etapas compõem a pesquisa:

- Revisão da literatura e estudo dos conceitos relacionados à acessibilidade, inclusão, robótica educacional e Lego®;
- Estudo das abordagens didáticas já existentes para o ensino de robótica educacional para pessoas com deficiência;
- Estudo dos componentes físicos dos kits Lego® Mindstorm® NXT e de softwares de programação compatíveis com softwares leitores de tela;
- Elaboração de um “guia” contendo sequências didáticas acessíveis para a construção e programação de um robô veicular autônomo simples;
- Validação do guia elaborado, por intermédio da oferta de oficinas para associados da ADEVOSC, onde ao final os participantes passam por uma entrevista para avaliar as oficinas. As entrevistas transcritas compõem o corpus analítico;
- Análise dos dados produzidos nas oficinas e mapeados nas entrevistas;
- Divulgação dos resultados para comunidade e em eventos científicos.

Resultados e discussões

Com base nas entrevistas de validação das oficinas ofertadas na ADEVOSC, é possível afirmar que o projeto atingiu seu objetivo principal de desenvolver elaborar estratégias acessíveis direcionadas ao ensino de robótica com kits Lego®, e como produto da pesquisa elaborar um guia orientativo para auxiliar interessados no ensino e aprendizagem de robótica, com o uso de kits Lego® Mindstorm® NXT, por pessoas com deficiência visual. Consideramos também como objetivos atingidos a inclusão das pessoas com deficiência visual na área da robótica e a contribuição nas dimensões social

e tecnológica na formação integral dos estudantes do IFSC que atuaram como bolsistas do projeto.

Considerações finais

As ações desenvolvidas demonstram a possibilidade de o IFSC contribuir com a comunidade, nesse caso em específico ajudou a garantir o direito das pessoas com deficiência visual à inclusão, promovendo o acesso ao mundo da robótica. Com o acesso a tecnologias emergentes, as pessoas com deficiência podem ser mais que usuários de tecnologias assistivas, podendo tornar-se protagonistas na produção de novas tecnologias, tanto aquelas voltadas para o lazer e ao trabalho, quanto às assistivas. A pesquisa prevê a realização de oficinas com mais pessoas com deficiência visual, a fim de contemplar mais público e substanciar os resultados já alcançados.

Referência ao fomento recebido

EDITAL Nº 14/2024/PROPPI/PIBIC-EM

Referências

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF: MEC/SEESP. jan. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 03 de abr. de 2021.

CAMPOS, Flavio Rodrigues. A robótica para uso educacional. Editora Senac São Paulo, 2019.

D'ABREU, J. V. Ambiente de aprendizagem baseado no uso de dispositivos robóticos automatizados. In: BARANAUSKAS, M. C; MAZZONE, J.; VALENTE, J. A. (org). Aprendizagem na era das tecnologias digitais. Editora Cortez, São Paulo, 2007.

Lopes, L., Medeiros Marinho dos Santos, L., Freire de Souza, LF, Falcão Santos Barroso, M., Vieira da Silva, C., Reis Serpa, B., & Bento Pereira, E. (2015). A robótica educacional como ferramenta multidisciplinar: um estudo de caso para a formação e inclusão de pessoas com deficiência. Revista Educação Especial, 28 (53),735-749.[data de Consulta 14 de maio de 2024]. ISSN: 1808-270X. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=313141512018>.

O PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE PESSOAS EGRESSAS DO IFSC CAÇADOR SOB A ÓTICA DA INTERSECCIONALIDADE: UM ESTUDO COMPARATIVO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. ROSA¹; S. VARELA²; A. ORIENTE³; F. A. GOLIN⁴; L. DALL AGNOL⁵.

EDITAL Nº 02/2024/PROPII/UNIVERSAL

Resumo: Este estudo analisa a inserção socioprofissional de egressos dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFSC – Câmpus Caçador, com base em abordagem mista. Foram utilizados dados de pesquisas anteriores e entrevistas semiestruturadas com três participantes. O objetivo é compreender de que forma a formação técnica contribuiu para o acesso ao ensino superior e ao trabalho, considerando desigualdades de raça, gênero e classe. A análise qualitativa seguiu a técnica de Análise de Conteúdo, com base na perspectiva da interseccionalidade. Os resultados apontam que a formação técnica possibilitou o desenvolvimento de competências e favoreceu a continuidade dos estudos. Também revelou limites relacionados à permanência escolar e à valorização profissional de grupos historicamente marginalizados. Estudantes negros relataram maior necessidade de conciliar estudo e trabalho. A pesquisa reforça a importância de ações afirmativas, acolhimento institucional e acompanhamento de egressos como estratégias para garantir equidade.

Palavras-chave: Egressos; Educação Profissional; Inserção no Trabalho; Ações Afirmativas; Interseccionalidade.

Introdução

A expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e a Lei de Cotas (Lei nº 12.711/2012) ampliaram o acesso ao ensino técnico para estudantes de baixa renda, negros, indígenas e pessoas com deficiência. No IFSC – Câmpus Caçador, essas políticas alteraram o perfil discente e possibilitaram novas oportunidades educacionais. Este estudo examina como a formação técnica influencia as trajetórias acadêmicas e profissionais dos egressos dos cursos integrados, considerando os desafios de permanência escolar e desigualdade social. O artigo apresenta a fundamentação teórica sobre desigualdades educacionais e interseccionalidade, descreve os procedimentos metodológicos adotados, expõe o estudo de caso com perfil sociodemográfico dos entrevistados, analisa os principais resultados em quatro categorias temáticas e finaliza com considerações sobre contribuições, limites e projeções futuras.

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: lucas.r20071@aluno.ifsc.edu.br.

² Servidora do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: sayonara.varela@ifsc.edu.br.

³ Servidora do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: alesandra.orient@ifsc.edu.br.

⁴ Servidora do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: alice.golin@ifsc.edu.br.

⁵ Servidora do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: luzitania.dallagnol@ifsc.edu.br.

Fundamentação teórica

A desigualdade racial e de gênero no mercado de trabalho persiste mesmo entre pessoas com escolaridade equivalente. Segundo dados recentes do Ministério do Trabalho e Emprego (2024) e do DIEESE (2023), mulheres negras têm maior taxa de desemprego e menor remuneração média, recebendo pouco mais da metade do que recebem homens não negros em funções similares. Esses dados demonstram que a formação escolar não assegura condições igualitárias nas relações de trabalho, pois há diferentes marcadores sociais que se interseccionam e refletem de forma direta sobre a vida de cada sujeito. Por exemplo, Ribeiro (2018) e Carneiro (2005) analisam que o racismo institucional, aliado ao sexismo, limita o acesso de mulheres negras a espaços de poder e à valorização profissional.

Assim, este estudo adota a interseccionalidade como referencial analítico, com o objetivo de examinar como os marcadores sociais de raça, gênero, classe e território se articulam e afetam as experiências educacionais e profissionais dos participantes. A abordagem interseccional possibilita a identificação das relações de poder que atravessam as trajetórias dos sujeitos e das desigualdades pouco visíveis em análises convencionais. Conforme destacam Diaz-Benitez e Matos (2023), a pesquisa interseccional precisa ser pensada não apenas em termos de seus referenciais bibliográficos, mas da contribuição dessas referências para a elaboração de seus métodos e técnicas, sua concepção e intervenção no campo empírico, de maneira a visibilizar as intersecções que tendem a ser naturalizadas e apagadas no cotidiano.

No contexto de Caçador, conforme pesquisa anterior realizada entre pessoas egressas, observou-se um número restrito de mulheres negras atuando em suas áreas de formação e com remuneração acima de dois salários mínimos. Entre as mulheres brancas participantes, 50% delas informaram atuar na área de formação, e destas, 45% ganham acima de 2 salários mínimos. Já entre as mulheres negras, apenas 16,5% estão atuando na área em que se formaram, e destas, nenhuma ganha acima de 2 salários mínimos. Essa situação sugere a existência de barreiras estruturais no mercado de trabalho local e os dados acompanham o cenário nacional. Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (2024), mulheres negras concentram as maiores taxas de desemprego e recebem, em média, menos da metade dos salários pagos a homens não negros em ocupações

equivalentes. O IBGE (2022) também aponta que pessoas negras têm menor presença em cargos formais e com melhores remunerações, mesmo quando apresentam formação equivalente. Tais desigualdades dificultam o reconhecimento e o avanço profissional de grupos historicamente marginalizados.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa utilizou abordagem qualitativa, com ênfase em relatos individuais para compreender como raça, gênero, classe e território influenciam a trajetória de pessoas egressas da instituição. Foram entrevistados três pessoas egressas dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFSC – Câmpus Caçador: uma do curso de Administração, uma de Informática e uma de Plásticos. A escolha dos participantes considerou critérios de disponibilidade, compondo um recorte analítico de um universo maior de 14 entrevistas realizadas em 2025. As entrevistas seguiram roteiro semiestruturado com questões abertas sobre experiências educacionais, vínculos com a instituição, continuidade dos estudos e inserção no mundo do trabalho. A análise dos dados seguiu a técnica de Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2011), passando pelas etapas de leitura, categorização temática e interpretação. As respostas foram agrupadas em quatro categorias analíticas: (1) Formação e Acesso à Educação, (2) Identidade Racial e de gênero, (3) Permanência e Apoios, e (4) Inserção no mundo do Trabalho e Impacto da Formação. A interseccionalidade foi adotada como referencial teórico-metodológico para interpretar as múltiplas dimensões sociais que atravessam as vivências dos sujeitos.

Resultados e discussões

As trajetórias analisadas revelaram desigualdades nos processos de acesso, permanência e inserção profissional, influenciadas por condições socioeconômicas, raça e gênero.

Tabela 1 - Perfil das pessoas entrevistadas

Item	Pessoa entrevistada 1	Pessoa entrevistada 2	Pessoa entrevistada 3
Ano de conclusão	2019	2020	2020
Forma de ingresso	Cotas (escola pública e renda)	Ampla concorrência	Ampla concorrência
Identidade de gênero	Feminino	Masculino	Masculino
Classificação racial	Branca	Negra	Branco
Naturalidade	Caçador	Caçador	Paraná (viveu em Caçador)

Residência atual	Sim, reside em Caçador	Sim, reside em Caçador	Sim, reside em Caçador

Fonte :elaborada pelo autor.

A diversidade de ingresso e a atuação no mundo do trabalho durante o curso evidenciam o impacto de fatores socioeconômicos na permanência, sobretudo no caso do egresso negro. Os três reconheceram a formação técnica como fator importante para a continuidade dos estudos e para o ingresso no mundo do trabalho. Um dos relatos expressou esse vínculo: “Se não fosse o IFSC, eu não teria conseguido ingressar numa universidade federal”.

As experiências também variaram conforme identidade racial e de gênero. Uma das pessoas entrevistadas destacou a necessidade de apoio a jovens de baixa renda, o que evidencia desigualdades estruturais. Viveros (2008) analisa que o racismo e o sexismo operam de forma articulada, limitando possibilidades para pessoas pertencentes a diferentes grupos sociais. Díaz-Benítez e Mattos (2021) acrescentam que modelos universais de “mulher” negligenciam vivências atravessadas por múltiplas opressões, como no caso de mulheres negras.

Em relação à permanência, os participantes citaram o apoio pedagógico, as amizades, as aulas práticas e as atividades esportivas como elementos que fortaleceram o vínculo com a instituição. Um dos relatos destacou: “A amizade colaborava para o dia a dia”. Esses fatores contribuíram para o sentimento de pertencimento escolar, revelando como as desigualdades se articulam por meio de intersecções que afetam de modo distinto cada trajetória. No que se refere à inserção profissional, os três relataram que a formação técnica ampliou suas oportunidades. Um deles atribuiu ao curso a conquista do primeiro emprego na área. Mesmo aqueles que seguiram percursos distintos reconheceram os efeitos positivos da formação. Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005) defendem que o ensino técnico integrado deve articular trabalho, ciência e cultura, contribuindo para a formação ampla dos estudantes.

Considerações finais

O estudo apontou fatores que influenciam a permanência e a inserção profissional de egressos da educação técnica. A formação no IFSC favoreceu o ingresso no ensino superior e o início da vida profissional. A abordagem permitiu captar experiências diversas

e evidenciar desigualdades associadas à raça, gênero, classe e território. Os dados indicaram que o curso técnico contribuiu para o desenvolvimento de competências como autonomia e responsabilidade. A escolha do curso como possibilidade de inserção no mundo do trabalho surgiu nas falas de egressos negros, revelando barreiras adicionais. As ações afirmativas e o apoio institucional mostraram impacto positivo na permanência. Recomenda-se ampliar o acolhimento psicológico, fortalecer atividades práticas e implementar o acompanhamento de egressos na instituição.

Referência ao fomento recebido

O presente trabalho foi desenvolvido com o apoio do Edital nº 02/2024/PROPPI/Universal.

Referências

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 ago. 2012.

DÍAZ-BENÍTEZ, María Cecilia; MATTOS, Cristiane Gonçalves. Interseccionalidades e produção de desigualdades na educação brasileira. In: AMÂNCIO, Lígia; RIBEIRO, Paula (org.). Metodologias interseccionais e relações internacionais: volume 2. São Paulo: Alameda, 2021. p. 165–183.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Autores Associados, 2005.

RAMOS, Marise. Formação humana integral, politécnica e trabalho como princípio educativo. In: CIAVATTA, M.; RAMOS, M.; FRIGOTTO, G. (org.). Ensino médio integrado: concepção e contradições. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 2018. p. 65–92.

VIVEROS, Mara. Desnaturalizar a diferença: repensar a diferença sexual. Cadernos Pagu, n. 30, p. 165–187, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-83332008000200007>.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. As dificuldades da população negra no mercado de trabalho. Boletim Especial Consciência Negra, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/boletimespecial/2023/conscienciaNegra2023.pdf>. Acesso em: 04 maio 2025. AFRO-CEBRAP;

INSTITUTO DE REFERÊNCIA NEGRA PEREGUM; BANCO MUNDIAL. Jovens negros e o mercado de trabalho. Washington, D.C.: Banco Mundial, 2023. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099334110272271427/pdf/IDU01ca2c3010013504d600ac0304fe0ba23172e.pdf>. Acesso em: 04 maio 2025.

Análise da Política de Cotas no IFSC: Desafios e Avanços na Inclusão Racial

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

S. FAJARDO¹; A. PAEGLE²; R. PIMENTA³; T. PAES⁴.

Edital no 02/2023/PROPI - Universal
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Entendendo a severidade dos impactos históricos dos processos discriminatórios sobre determinados grupos sociais, as ações afirmativas objetivam combater os resultados dessa estrutura. A Lei de Cotas, enquanto uma ação afirmativa, visa transformar essas estruturas de opressão. A presente pesquisa se debruça sobre esse contexto, visando compreender as ações do IFSC na gestão da política de cotas, tomando como referência as cotas raciais. Os objetivos específicos são: compreender os conceitos basilares; buscar e analisar os documentos e dados institucionais relativos às AAs; e compreender as políticas institucionais de controle e avaliação da política de cotas. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa baseada em uma metodologia que articula revisão bibliográfica com a análise de dados e políticas institucionais. Os resultados indicam que o IFSC cumpre a lei, mas não tem estabelecida uma política institucional de acompanhamento, avaliação e aprimoramento. Além disso, a análise dos dados institucionais contrapõem a algumas concepções gestadas no senso comum, a partir de uma lógica racista estruturante. Por fim, ao analisar os sentidos de discurso presentes nos documentos e dados institucionais, identificamos produções discursivas que vão além da materialidade linguística, ou seja, o silêncio.

Palavras-chave: redução de desigualdades; ações afirmativas; lei de cotas; análise de discursos institucionais.

Introdução

A luta dos movimentos negros contra o racismo e seus efeitos tem sido intensa há décadas, tendo como uma de suas prioridades a implementação de políticas institucionais de combate ao racismo estruturante da sociedade brasileira (Sales, 2008; Almeida, 2019). Um dos frutos desse esforço é a Lei 12.711/2012 (Lei de Cotas), que se configura como

¹ Estudante do Curso Técnico Integrado em Administração do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Garopaba, sofia.p2008@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Administração do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Garopaba, anapaulapaegle999@gmail.com.

³ Doutora em Educação e Docente no Instituto Federal de Santa Catarina, campus Garopaba, renata.waleska@ifsc.edu.br.

⁴ Doutor em Ciência da Computação e e Docente no Instituto Federal de Santa Catarina, campus Garopaba, thiago.paes@ifsc.edu.br.

uma Ação Afirmativa (AA) cujo propósito é enfrentar processos opressivos, oferecendo compensações simbólicas e materiais a grupos historicamente discriminados.

Essa política tem favorecido não apenas o acesso desses grupos ao ensino superior em instituições federais, transformando a realidade socioeconômica de gerações, como também provocado rupturas ao tornar esses espaços mais plurais e ao promover novas epistemologias e saberes que subvertem a lógica hegemônica. Nesse sentido, as ações afirmativas mostram-se essenciais para uma instituição comprometida com o Princípio da Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, promovendo uma educação integral e socialmente comprometida, voltada à redução e compensação de desigualdades históricas. O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), desde 2013, adota a reserva de vagas conforme determina a legislação. Nesse contexto, questiona-se: quais foram as posturas adotadas pela instituição para acompanhar os ingressantes, garantir condições de permanência e avaliar os resultados dessa política?

O objetivo geral desta pesquisa é compreender as ações do IFSC na gestão dessa política, com foco nas cotas raciais. Os objetivos específicos são: compreender os conceitos fundamentais relacionados; buscar e analisar documentos e dados institucionais relativos às ações afirmativas; e examinar as políticas institucionais de controle e avaliação da política de cotas.

Fundamentação teórica

Como esta pesquisa tem um recorte racial, fundamenta-se no conceito de racismo estrutural. Silvio Almeida (2018) argumenta que o racismo está profundamente enraizado nas estruturas sociais, econômicas e políticas do Brasil, perpetuando desigualdades sistêmicas. Para o autor, o racismo não é apenas uma questão individual, mas um fenômeno coletivo que molda instituições e práticas sociais, exigindo uma abordagem crítica que promova sua desconstrução e transformação.

Outro conceito central é o de Ação Afirmativa, entendido como políticas públicas ou privadas, de caráter temporário, destinadas a garantir a igualdade material para pessoas em situação de desigualdade e exclusão. Para justificar a adoção das ações afirmativas em instituições públicas de ensino, recorre-se também ao Princípio da Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão (Gonçalves, 2016). Para o embasamento estatístico, foram utilizados dados públicos da Plataforma Nilo Peçanha, além de informações restritas extraídas do SIGAA-IFSC, tratadas pela equipe de pesquisa.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa é de abordagem quali-quantitativa e, quanto aos seus objetivos, caracteriza-se como exploratória e explicativa. Na fase exploratória, realizou-se um levantamento bibliográfico e análise de documentos institucionais. Em seguida, procedeu-se ao levantamento de dados institucionais sobre a política de cotas nos cursos superiores. Os resultados discutidos neste trabalho referem-se ao ano de 2022, com dados extraídos do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGAA-IFSC) e da Plataforma Nilo Peçanha (PNP-MEC). O tratamento dos dados resultou na elaboração de gráficos informativos e de uma base de dados para análise.

Posteriormente, os dados foram analisados sob uma perspectiva discursiva, em diálogo com o corpus documental, com o intuito de compreender como o IFSC interpreta e atua em relação às ações afirmativas, especialmente no que se refere à política de cotas.

Resultados e discussões

A Lei de Cotas determina que as instituições reservem 50% das vagas para candidatos que se enquadrem nos critérios da política, como pessoas negras, indígenas, com deficiência, oriundas de escolas públicas e de baixa renda. Em 2022, o IFSC preencheu apenas 46,11% das vagas reservadas (PNP), sendo que cerca de 20% dessas vagas foram ocupadas por pessoas negras. Isso permite inferir que o perfil dos cotistas nos cursos superiores do IFSC é majoritariamente vinculado a aspectos socioeconômicos (76,5%). Os dados também revelam que a política de cotas beneficia a população branca, o que desconstrói a crença de que as cotas são exclusivas para pessoas negras. Além disso, evidencia-se que indígenas e pessoas com deficiência estão entre os que menos usufruem dessa política.

Ao se observar os dados segundo a composição étnico-racial e compará-los à do estado de Santa Catarina, constata-se relativa semelhança: 18% dos estudantes do IFSC são negros, enquanto no estado 23,3% da população se declara negra; 68% dos estudantes do IFSC são brancos, frente a 76% da população catarinense (IBGE; PNP; SIGAA, 2022). Contudo, dois aspectos merecem atenção: a dificuldade de análise precisa devido aos 12,34% dos estudantes que não declararam sua raça e a baixa ocupação de vagas por estudantes indígenas — apenas 22 matriculados em todo o IFSC em 2022

(0,18%), frente a 0,82% da população indígena no estado, o que representa, em números absolutos, uma diferença expressiva.

Quanto à idade de ingresso no ensino superior, os grupos que mais ingressam com mais de 21 anos são pretos e indígenas (59%), indicando acesso mais tardio, possivelmente em decorrência de desigualdades socioeconômicas e da ausência de igualdade de oportunidades. No tocante ao desempenho acadêmico, os dados do sistema não mostram diferenças significativas entre cotistas e não cotistas, contrariando o argumento — de viés racista — de que as cotas comprometeriam a qualidade acadêmica (Sales, 2008). Contudo, faltam dados que permitam compreender com mais profundidade a trajetória acadêmica das pessoas negras cotistas.

A análise também revelou falhas no registro do ingresso de candidatos via cotas. Em alguns casos, quando o candidato atinge a nota de corte, sua matrícula é automaticamente atribuída à ampla concorrência, o que apaga o registro de cotista. Além disso, há discrepâncias entre os dados do SIGAA e da PNP, registros de pessoas brancas ocupando vagas destinadas a PPI, e a existência da categoria “não declarado” quanto à raça, o que dificulta a representação precisa da realidade institucional.

Constatou-se a ausência de uma “política institucional de cuidado” voltada às cotas, o que configura um apagamento da memória. Lélia Gonzalez afirma que “a consciência exclui o que a memória inclui” (1984, p. 226). Essa interpretação ainda está em desenvolvimento, mas evidencia que o descaso com registros, a falta de políticas institucionais de acompanhamento (memórias apagadas, “silêncio”) e a ausência de enunciados antirracistas nos documentos institucionais revelam uma produção discursiva do silêncio — o que Orlandi (2007) denomina de política do silêncio —, manifestação direta do racismo institucional. Trata-se de um racismo não necessariamente intencional, mas estrutural.

Considerações finais

Os resultados apontam que a política de cotas implementada no IFSC gerou avanços relevantes na democratização do acesso ao ensino superior. No entanto, ainda persistem desafios como a sub-representação de indígenas e pessoas com deficiência, além da necessidade de aprimoramentos nos sistemas de registro e no acompanhamento da trajetória dos cotistas.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados, e o debate sobre ações afirmativas e o enfrentamento das desigualdades étnico-raciais foi aprofundado. Todo o processo de

investigação foi marcado pela formação integral dos envolvidos, que, ao desvelarem a sociedade e seus significados, reafirmaram-se como sujeitos históricos, produzindo conhecimentos capazes de transformar a realidade institucional e, em certa medida, a sociedade como um todo.

Referência ao fomento recebido

A pesquisa foi contemplada no Edital nº 02/2023/PROPPI - Universal do IFSC.

Referências

ALMEIDA, S. **O que é Racismo Estrutural?** Belo Horizonte: Letramento, 2018.

GONÇALVES, N. G. **Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão:** um princípio necessário. *Perspectiva*, [S. l.], v. 33, n. 3, p. 1229–1256, 2016. DOI: 10.5007/2175-795X.2015v33n3p1229.

GONZALES, L. **Racismo e sexismo na cultura brasileira.** *Revista Ciências Sociais Hoje*, São Paulo, p. 223-244, 1987.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2022.** Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

ORLANDI, E. P. **As formas do silêncio: no movimento dos sentidos.** Editora da Unicamp, 2007.

PNP - **Plataforma Nilo Peçanha.** Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>>.

SANTOS, S. A. DOS. **Movimentos negros, educação e ações afirmativas.** *Sociedade e Estado*, v. 23, n. 1, p. 187–188, 2008.

A CIÊNCIA COMO FATOR DE INCLUSÃO SOCIAL: A CONSTRUÇÃO DE INTERVENÇÕES ECOFORMADORAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: ORTIZ, Sara de Souza¹; BARTOLOMEU, Maria Luiza²; SAIBERT, Cristine³; PEREIRA, Giselia Antunes⁴.

Edital_PROEX 06/2025 - Financiamento Interno Câmpus Criciúma
Projeto de Extensão

Resumo:

O projeto “Canto da Horta” do IFSC Câmpus Criciúma é um laboratório a céu aberto que, em resposta aos seus três anos de história, passou a reunir marcas de diferentes ações de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas no interior dos cursos do próprio Câmpus. Foi uma ação que nasceu de uma iniciativa de ensino interdisciplinar, mobilizada por acadêmicos(as) e servidores do curso de Licenciatura em Química do Câmpus e hoje se expande para os demais níveis e áreas de formação no Câmpus. Desde o seu primórdio, esse projeto ecoformador vem se sustentando pela proposição de intervenções de educação ambiental crítica, girando em torno da integração entre as questões da compostagem, horta, captação de água da chuva, relógio biológico do chá, meliponário didático e outros temas. Diante das iniciativas existentes, a atual equipe tem se aproximado de algumas instituições da região que possuem interesse em conhecer, discutir e implementar o método compostagem em suas localidades. Fato que ocorreu na aproximação e verificação de demandas com a equipe gestora do C.E.I.M. Demboski de Criciúma. O estudo do tema da compostagem, que antecede a aprendizagem da técnica de compostagem, possibilita não apenas problematizar o destino dos resíduos orgânicos, mas também as próprias relações de consumo da instituição. Dessa forma, como o projeto se encontra sem resultados por estar na fase inicial, esperamos alcançar o objetivo de contribuir com a transformação do espaço C.E.I.M. Demboski, por meio da realização de oficinas sobre compostagem que promovam a ciência enquanto fator de inclusão social.

Palavras-chave: compostagem; educação ambiental; ensino de ciências; formação de professores; ecoformação.

¹ Sara de Souza Ortiz, estudante do curso Técnico Integrado em Edificações do IFSC - Câmpus Criciúma e-mail: sara.s10@aluno.ifsc.edu.br

² Maria Luiza Bartolomeu, estudante do curso Técnico Integrado em Edificações do IFSC - Câmpus Criciúma e-mail: maria.b2009@aluno.ifsc.edu.br

³ Cristina Saibert, Professora de Química do IFSC - Câmpus Criciúma e-mail: cristine.saibert@ifsc.edu.br

⁴ Giselia Antunes Pereira, Professora de Pedagogia do IFSC - Câmpus Criciúma e-mail: giselia.antunes@ifsc.edu.br

Introdução

O projeto do Canto da Horta nasceu em 2022, tendo iniciado em resposta a uma ação extensionista envolvendo compostagem e horta. Em sua origem, o projeto foi mobilizado por servidores e acadêmicos do curso de Licenciatura em Química do IFSC Câmpus Criciúma. Hoje o projeto conta com a participação representativa de estudantes dos diferentes cursos do Câmpus, bem como de servidores técnicos e docentes. Em decorrência das iniciativas em andamento, o espaço do Canto da Horta foi promovido enquanto Laboratório Aberto Interdisciplinar, tanto por possibilitar o desenvolvimento de atividades pedagógicas internas aos cursos do Câmpus, quanto por ser um espaço de visitação de escolas. Registros do último ano sinalizam um alcance de visitas de mais 340 participantes visitantes num único semestre. Entre os níveis de ensino e modalidades do público visitante havia turmas da educação infantil (município), alunos do ensino médio (estado) e alunos da educação de jovens e adultos (município). Em razão de uma demanda da escola C.E.I. Demboski e na linha dessa diversificação de públicos da educação básica, nasceu esse projeto de extensão voltado ao público da educação infantil. Esperamos com esse projeto criar uma envoltura de alfabetização científica, contribuindo com o estudo da compostagem no âmbito da perspectiva crítica e ecoformadora voltada ao contexto da educação infantil.

Fundamentação teórica

Na concepção dos sujeitos envolvidos do Laboratório Aberto Interdisciplinar Canto da Horta - LAICH, a compostagem enquanto processo de decomposição dos resíduos orgânicos é muito mais que uma técnica para a produção de adubo sólido e líquido. A constituição das camadas da compostagem e o adubo produzido podem se constituir em objeto de pesquisa e estudo interdisciplinar pela articulação entre saberes científicos e sociais (Brasil, 2017). A produção do adubo pode ser direcionada ao plantio em hortas e canteiros, assim como para outras finalidades. Além disso, a iniciativa de produção de adubo, em quantidade excedente à que a escola precisa, pode ser geradora de renda e se constituir uma vivência coletiva de economia solidária. Por meio da compostagem escolar/doméstica, a gestão de resíduos pode se dar de forma descentralizada sem

depende do município para esse direcionamento e, por consequência, fomentar economia de recursos financeiros públicos ao deixar de ser direcionado aos aterros (Brasil, 2017). Nesse sentido, acentua-se a relevância socioambiental e educacional, assim como o potencial para desenvolver o interesse das novas gerações por iniciativas mais sustentáveis (Muller; Boff; Priebe, 2020). Em média, 55% dos resíduos produzidos em uma residência corresponde a fração dos orgânicos, porém este deveria ser reutilizado no processo de reciclagem por meio da compostagem, ao invés de ir parar em aterros sanitários (MMA, 2023). Além disso, há mais benefícios, pois ao utilizar o adubo orgânico produzido por meio de compostagem em hortas e jardins, elimina-se o uso de fertilizantes industriais. “Reutilizar os resíduos orgânicos afeta positivamente em vários aspectos, evita a poluição dos lençóis freáticos, diminui a proliferação de animais vetores de doenças” (Kautzmann; Silva; Pereira, 2020, p. 173) e torna a alimentação mais saudável. Quando as crianças têm a oportunidade de vivenciar práticas de segregação de resíduos desde a infância, estarão adquirindo hábitos que seguirão para a vida adulta. E no próprio caráter interdisciplinar da compostagem há cientificidade, quando temos o resíduo orgânico transformado em adubo. Há uma transformação do estado da matéria que religa diversos saberes, entre eles a ação de fungos e bactérias.

Diante do exposto, corrobora-se com a ideia de que a compostagem vai além da técnica, pois ela permeia as questões da educação ambiental e possibilita abordar diferentes temas para além do currículo. É um tema de grande urgência e se prende com questões sociais, como as que são trazidas nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que passam pela problematização das questões de reaproveitamento, produção e conscientização no quesito de consumo e produção sustentável. Há um alinhamento com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2019), na qual descreve a alimentação sustentável como aquela que possui um baixo impacto ambiental, proporcionadora de segurança alimentar e nutricional, que visa fornecer qualidade de vida para gerações presentes e futuras, devendo proteger e respeitar a biodiversidade e os ecossistemas, sendo culturalmente aceitável, economicamente justa e acessível; sendo segura, saudável e otimizadora dos recursos naturais e humanos.

Considerando que as ações deste projeto ocorrerão em ambiente educativo da educação básica, importa situar que a

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social

em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental” (Brasil, 2012, p. 2).

O desafio de envolver a comunidade externa, contando com a participação da sua comunidade na construção da proposta de intervenção e implementação, revela um pensar coletivo que envolve a relação com meio ambiente articulada às relações que os sujeitos estabelecem entre si (Reigota, 2019). Enquanto projeto interdisciplinar, tanto na articulação dos conteúdos que envolvem a temática, como nas áreas de formação/curso dos(as) bolsistas do IFSC e servidores, encontramos respaldo nos pressupostos na metodologia dos projetos criativos ecoformadores (PCE), idealizados por Zwierewicz e Torre (2009) quando valorizaram entre tantos aspectos o de construir e agir colaborativamente.

Procedimentos metodológicos

O projeto de extensão será desenvolvido no C.E.I.M. Demboski da cidade de Criciúma durante o primeiro semestre de 2025. Entre as ações a serem realizadas destacam-se (cf. Quadro 1) :

Quadro 1 – Fluxo de ações a serem contempladas no decorrer do desenvolvimento do projeto.

Ações	Sujeitos envolvidos
Estudos do referencial, leitura do PPP da escola e planejamento das intervenções	Equipe do projeto de extensão
Encontro de formação continuada sobre compostagem e ecoformação	Equipe de educadores/as da escola C.E.I.M Demboski
Oficina de vermicompostagem	Turma da escola C.E.I.M Demboski do Grupo 5

Fonte: dos autores (2025).

Resultados e discussões

O projeto de extensão recém deu início ao seu desenvolvimento e nos seus primeiros passos já pôde realizar uma reunião de levantamento de demandas do C.E.I.M. Demboski. Entre as demandas listadas, vimos que a escola possui horta em atividade e dispõe de espaço no qual gostaria de implementar o processo de compostagem. Assim, haverá uma envoltura em termos de formação continuada para toda a equipe da escola, incluindo gestão, professores, estagiários e merendeiras. Haverá também a articulação do projeto de extensão com o projeto de sustentabilidade da turma do grupo G5, para que as

crianças possam não só relacionar teoria e prática de conteúdos científicos sobre compostagem e horta, mas também participar das manutenções.

Considerações finais

A compostagem e horta se constituem em importantes instrumentos pedagógicos de educação ambiental, os quais podem contribuir para uma proposta de ensino e aprendizagem contextualizada e interdisciplinar. A partir da observação e da participação ativa, das crianças e do coletivo escolar, gera-se uma envoltura de transformação que vai além do saber, mas transpõe para o espaço escolar.

Referência ao fomento recebido

Ação extensionista financiada pelo Edital_PROEX 06/2025 - Financiamento Interno Câmpus Criciúma.

Referências

BRASIL. Caroline Alvarenga Pertussatti. Ministério do Meio Ambiente. Compostagem Doméstica, Comunitária e Institucional de Resíduos Orgânicos: manual de orientação. Manual de Orientação. 2017. Disponível em: http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/2016/07/rs6-compostagemmanualorientacao_mma_2017-06-20.pdf. Acesso em: 30 maio 2021.

KAUTZMANN, Anderson H.; SILVA, Ana Paula Alves da; PEREIRA, Giselia Antunes. A Compostagem Como Tema Norteador de Aprendizagens Integradoras na Formação de Professores e em Meio ao Cenário da Pandemia: reflexões da caminhada (parte ii). In: ZWIEREWICZ, Marlene et al (org.). Terra-Pátria, Cidadania Planetária e Subjetividade em Tempos de Pandemia. Caçador: Editora Eduniarp, 2020. p. 172-176.

MULLER, Quelita de B.; BOF, Mabelle N.; PRIEBE, Jacks P.. A Compostagem como Tema Norteador de Aprendizagens Integradoras na Formação de Professores e em Meio ao Cenário da Pandemia: reflexões iniciais (parte i). In: ZWIEREWICZ, Marlene; SUANNO, Marilza Vanessa Rosa; MAURA, Maria Antônia Pujol (org.). Terra-Pátria, Cidadania Planetária e Subjetividade em Tempos de Pandemia. Caçador: Editora Eduniarp, 2020. p. 166-171.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. São Paulo: Brasiliense, 2014.

ZWIEREWICZ, M.; TORRE, S. (Orgs.). Uma escola para o século XXI: escolas criativas e resiliência na educação. Florianópolis: Insular, 2009.

ADOECIMENTO DE PROFESSORES: A ANSIEDADE E O ESTRESSE EM COTIDIANOS EDUCACIONAIS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: M . TUMELERO¹; C. RADAVELLI². D. CESAR³

Edital 05/2024/PESQUISA/ITJ

Projeto de Pesquisa

Resumo:

O adoecimento de professores no exercício da docência tem aumentado consideravelmente, sendo a profissão que provoca mais afastamentos por motivos de saúde mental, seja por condições de trabalho relacionadas à infraestrutura, por baixos salários, jornada em três turnos, salas de aula com excesso de alunos, demandas pedagógicas, violência escolar. Este estudo tem por objetivo investigar o adoecimento de professores, mapeando sintomas por meio da autopercepção e propor a intervenção do uso da Aromaterapia em docentes como forma de melhorar os sintomas de ansiedade e depressão. Trata-se de uma pesquisa experimental do tipo estudo clínico randomizado com grupo controle. Os sujeitos de pesquisa serão professores da rede federal, com o instrumento de coleta de dados HAD. Os resultados deste estudo, ainda em andamento demonstram que os sintomas mapeados são correspondentes aos de ansiedade e depressão, demonstrando a necessidade de intervenção.

Palavras-chave: Adoecimento; Docentes; Saúde mental;

Introdução

O exercício profissional no contexto educacional enfrenta desafios crescentes relacionados ao adoecimento dos agentes envolvidos marcada pelo descaso e refletindo na desvalorização dos profissionais, no sucateamento das instituições educacionais e no aumento progressivo das demandas. Essa realidade resulta no empobrecimento das condições de trabalho, o que, por sua vez, impacta negativamente as relações estabelecidas fora do ambiente laboral, assim como nos processos educacionais, podendo interferir na qualidade do ensino e da aprendizagem. Desta forma, o cenário que presenciamos atualmente é repleto de profissionais adoecidos e insatisfeitos com a sua própria profissão devido à falta de estrutura nas escolas, salários baixos, violência, indisciplina e a grande demanda de funções e cobranças ligadas aos professores e demais atores envolvidos no contexto educacional.

¹ Estudante do curso Recurso Pesqueiro do IFSC Itajaí, mariafernandazapelinitumero@gmail.com.

² Servidor Docente de Matemática do IFSC Florianópolis, carlos.radavelli@ifsc.edu.br

³ Servidor Docente de Educação Física do IFSC Itajaí, denise.jove@ifsc.edu.br

Diante de tal quadro, pergunta-se: Como melhorar os sintomas de ansiedade e depressão, melhorando as possibilidades de bem-estar nos cotidianos educacionais?

O aprofundamento teórico e metodológico permite a construção de conhecimento científico fundamentado, compartilhado por meio do ensino e viabilizado para a aplicação prática por meio da extensão de possibilidades para melhoria na qualidade de vida dos atores envolvidos no contexto educacional.

Assim, este estudo objetiva investigar o adoecimento de professores, mapeando sintomas por meio da autopercepção e propor a intervenção do uso da Aromaterapia em docentes como forma de melhorar os sintomas de ansiedade e depressão.

Fundamentação teórica

Ao evidenciar a questão da saúde mental, Lopes (2022) descreve que a escuta de sofrimento e adoecimento dos seus pacientes trazem à tona muitos questionamentos sobre os motivos deste adoecimento, explicitando que a causa do adoecimento no trabalho não reside no trabalho em si, mas na organização do trabalho. Portanto, o adoecimento é o ponto de partida, que possibilita ao sujeito compreender, em sua forma subjetiva, a relação do trabalho com o adoecimento e, à ciência, pela forma objetiva.

Campos, Veras e Araujo (2020), em estudo realizado com docentes, explicam que transtornos mentais estão entre os principais problemas de saúde que afetam os docentes e, embora não sejam eventos com impacto mais direto na mortalidade, podem levar a incapacitações graves e definitivas, acarretando redução da qualidade de vida dos indivíduos e são responsáveis por gerar alto custo social e econômico uma vez que representam a terceira principal causa de concessão do benefício auxílio-doença por incapacidade laborativa no Brasil.

Procedimentos metodológicos

A presente pesquisa trata-se de um estudo clínico randomizado com grupo controle e encontra-se em andamento, na fase de mapeamento de sintomas autopercebido, possui como intervenção o uso da aromaterapia como possibilidade de melhora nos quadros de adoecimento de ordem de saúde mental. São colaboradores do estudo professores da rede federal atuantes na educação básica de um Instituto Federal, um Colégio de Aplicação e um Instituto de Educação Especializada.

O instrumento utilizado para a seleção dos sujeitos colaboradores e mapeamento dos sintomas foi o questionário denominado Escala de Ansiedade e Depressão – HAD, composto por 14 questões que classificam a ansiedade e depressão por meio de autopercepção do sujeito. As questões ímpares analisam a percepção de ansiedade e as questões pares, a percepção de depressão.

A intervenção proposta se dará após a etapa de mapeamento de sintomas quando os professores receberão o acompanhamento de aromaterapeuta e posteriormente serão avaliados. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com parecer número: 7.377.580.

Neste momento da pesquisa os dados são tratados apenas pela estatística descritiva e limitam-se a evidenciar os sintomas de autopercepção.

Resultados e discussões

Os resultados parciais apontam que a média de idade é de 49,5 ($\pm 8,25$) anos, em atividade profissional com média de 19,5 ($\pm 10,42$) anos. Em relação ao nível de atuação, a jornada de trabalho acontece no ensino médio em sua maioria (70%) e 30% atuam também no ensino superior. Foram classificados para participar do estudo 65,2%.

Quadro 1. Análise do questionário HAD

Questão	0	1	2	3
1 Sinto-me tenso (a) ou nervoso (a)	4,7%	37,2%	46,5%	11,6%
2 Ainda sinto prazer nas coisas de que costumava gostar	32,6%	48,8%	9,3%	9,3%
3 Tenho sensação de medo, como se algo terrível estivesse prestes a acontecer	27,9%	25,6%	30,2%	16,3%
4 Sou capaz de rir e ver o lado divertido das coisas	32,6%	46,5%	20,9%	0%
5 Tenho a cabeça cheia de preocupações	7%	20,9%	32,6%	39,5%
6 Sinto-me animado (a)	27,9%	53,5%	16,3%	2,3%
7 Sou capaz de estar descontraidamente sentado(a) e me sentir relaxado(a)	14,0%	14,0%	67,4%	4,7%
8 Sinto-me mais lento(a), como se fizesse as coisas mais devagar	14,0%	37,2%	23,3%	25,6%
9 Fico de tal forma apreensivo(a) / com medo, que até sinto um aperto no estômago	27,9%	32,6%	32,6%	7,0%
10 Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico	27,9%	46,5%	23,3%	2,3%
11 Sinto-me de tal forma inquieto(a) que não consigo estar parado(a)	16,3%	30,2%	34,9%	18,6%
12 Penso com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro	27,9%	41,9%	18,6%	11,6%
13 De repente tenho sensações de pânico	44,2%	41,9%	9,3%	4,7%
14 Sou capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão	37,2%	37,2%	18,6%	7%

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados dos Sujeitos colaboradores.

Em relação aos sintomas de autopercepção relacionados à ansiedade, aspectos relacionados à tensão, medo, angústia, inquietação, estão entre os mais apontados e expressam o sofrimento constante.

Pode-se perceber que em relação aos sintomas de depressão, o sentimento de lentidão ao realizar as atividades é o mais pontuado, seguido pela incapacidade de pensar com prazer nas coisas do futuro e ainda perca do interesse em cuidar do aspecto físico.

Em relação às questões de ansiedade, percebe-se que são mais explícitos e comuns do que os sintomas relacionados à depressão. O sofrimento é presente tanto no presente como no futuro. Neste sentido, os transtornos mentais e comportamentais podem ser considerados como alterações mórbidas, perturbações clínicas na cognição, na forma de sentir, perceber e no comportamento do indivíduo. Uma deterioração do funcionamento psíquico global, caracterizado por sintomas e sinais específicos, que estão frequentemente associados a um sofrimento e incapacidade significativa que prejudicam a vida pessoal, social, profissional, dentre outras (Moura; Nunes; Pereira, 2023).

Os sinais e sintomas que caracterizam os diversos tipos de transtornos mentais e comportamentais, tais como: mudanças de humor constantes; labilidade afetiva; apatia; sentimento de culpa; tristeza profunda e persistente (rebaixamento de humor); pensamentos preponderantes de cunho negativo; insegurança; isolamento social; indisposição e fadiga constante; perda de prazer em atividades que antes era motivo de contentamento; desinteresse por atividades rotineiras; procrastinação; sofrimento emocional; sensação de asfixia taquicardia, tremores, suor frio, denominados sintomas neurovegetativos; medo/fobias; entre outros, encontram-se presente na autopercepção dos sujeitos. Tais sintomas podem ser indícios de algum tipo de transtorno mental e comportamental. (Moura; Nunes; Ferreira, 2023) Estes sintomas são apontados pelos sujeitos colaboradores do estudo e são compatíveis com o mesmo adoecimento.

Carneiro (2021) investigou o perfil de docentes afastados por transtornos mentais, caracterizando o magistério como a mais vulneráveis ao estresse e a outros transtornos mentais que lida com baixa remuneração, falta de recursos materiais e estrutura, alta carga horária, desvalorização, ameaças por parte de alunos, excesso de cobrança. Bem como em seu trabalho, enfrenta inúmeros desafios e assume grandes responsabilidades, constituindo uma das categorias profissionais mais sujeitas a apresentar sofrimento mental em conjunto com a ansiedade que também faz parte das doenças que mais vêm crescendo em meio aos professores, caracterizada como preocupação excessiva e frequentemente

vem acompanhada dos seguintes sintomas: irritabilidade, dificuldade em concentrar-se, inquietação, fadiga e humor deprimido. Tais resultados também corroboram com os encontrados no mapeamento dos sintomas deste estudo.

Considerações finais

Os sintomas mapeados representam o adoecimento dos atores envolvidos, demonstrando a necessidade extrema de um olhar interventivo possível nas instituições.

O adoecimento dos professores é um tema de extrema importância visto o agravamento progressivo dos sujeitos em relação à saúde mental.

Referência ao fomento recebido

Estudo realizado com fomento do IFSC campus Itajaí.

Referências

- CAMPOS, T. C.; VÉRAS, R. M.; ARAÚJO, T. M. D. Transtornos mentais comuns em docentes do ensino superior: evidências de aspectos sociodemográficos e do trabalho. Avaliação: **Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas), v. 25, n. 3, p. 745–768, dez. 2020.
- CARNEIRO, L. H. **Implicações do adoecimento docente na gestão escolar**. Alegrete, RS: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus Alegrete, 2021. Trabalho de Conclusão de Curso.
- MOURA, J. DA S.; NUNES, C. P.; FERREIRA, L. G. **Transtornos mentais e comportamentais em professores e as implicações para a carreira docente**. Vitória da Conquista-BA: UESB, 2023. Trabalho de Conclusão de Curso

AFROGAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA A CONSCIENTIZAÇÃO CRÍTICA SOBRE O RACISMO ALGORÍTMICO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G.T.WILBERT¹; M.S.CORRÊA²; D.F.J.MONTEIRO³; L.H.S.GUILHERME⁴

Edital 01/2024/PROPI - PIBIC-EM

Projeto de Pesquisa

Resumo:

A inteligência artificial é uma ferramenta indispensável no século XXI devido a sua precisão e rapidez na análise de dados e reconhecimento de padrões. Contudo, ela replica a discriminação racial existente na sociedade, sendo nomeada como racismo algorítmico. Esse fenômeno ultrapassa o meio digital, afetando também o ambiente educacional. Diante disso, este trabalho tem como objetivo refletir sobre os impactos do racismo algorítmico na educação e propor uma estratégia pedagógica para sua abordagem nos cursos de tecnologia da informação de Institutos Federais e Universidades. A pesquisa baseia-se em revisão bibliográfica e documental, aliada à proposta de um júri simulado com abordagem afrogamificada. Apesar de ainda não ter sido aplicada, espera-se que a prática estimule a participação dos alunos e promova o pensamento crítico sobre a reprodução de desigualdades pelos algoritmos.

Palavras-chave: Racismo algorítmico; inteligência artificial; afrogamificação; tecnologia; instituições.

Introdução

A inteligência artificial configura-se como programas construídos com o intuito de aproximar-se do pensamento humano e, para isso, é necessário “ensinar” a máquina a ver certos padrões e com base neles entregar o que foi pedido pelo usuário. Contudo, é notório questionar se os dados utilizados para treiná-la também poderiam ser utilizados para replicar discriminações contra grupos minoritários da sociedade. Por isso, o presente trabalho busca lançar luz sobre essa problemática e como trazê-la para discussão em ambientes como os institutos e universidades federais.

1 Gustavo Theiss Wilbert/ estudante do curso Técnico em informática Integrado ao Ensino Médio do Campus Gaspar do Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Santa Catarina, gustavo.tw@aluno.ifsc.edu.br.

2 Maico da Silva Corrêa/ estudante do curso Técnico em informática Integrado ao Ensino Médio do Campus Gaspar do Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Santa Catarina, maico.sc@aluno.ifsc.edu.br.

3 Daniel Felipe Jimenez Monteiro / Docente da Área de Química do Campus Gaspar do Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Santa Catarina, daniel.monteiro@ifsc.edu.br.

4 Luiz Herculano de Sousa Guilherme / Docente da Área de Língua Portuguesa do Campus Gaspar do Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Inovação de Santa Catarina, luiz.herculano@ifsc.edu.br.

Fundamentação teórica

A relação entre estudantes e inteligência artificial (IA) tem se fortalecido no meio acadêmico, tornando-se essencial, especialmente na produção de textos científicos. Segundo a Revista Pesquisas da Fapesp, universidades brasileiras já estão elaborando diretrizes para o uso da IA generativa em atividades acadêmicas e projetos de extensão (Schmidt, 2024).

Contudo, há uma consequência no uso da inteligência artificial que não tem sido discutida em muitos ambientes escolares, o racismo algorítmico. Este termo foi criado pelo pesquisador Tarcízio Silva para nomear a discriminação realizada por meio do ambiente virtual. Para exemplificar isso há a denúncia contra o aplicativo de fotos do Google, pois colocava tags “wig”, ou seja, “perucas” em imagens de cabelo crespo (Rodrigues; Chai, 2023, p. 97).

Outro ponto importante é que as Universidades têm adotado a análise preditiva - análise de dados históricos e padrões para prever tendências. De fato, essa tecnologia tem sido amplamente usada em instituições de ensino, com o objetivo de prever as chances de reprovação ou de sucesso escolar de um aluno, interferindo na distribuição educacionais como bolsas de estudo. Entretanto, esse avanço trouxe prejuízos a alguns estudantes.

De acordo com os pesquisadores do departamento de Ciência da Computação da Universidade de Fairfax, Qian Hu e Huzefa Rangwala, ao investigar uma série de algoritmos responsáveis por prever se um aluno corre risco de reprovar, observaram que os programas colocavam desempenho pior para alunos afro-americanos, porém, esses resultados são inconsistentes entre os cursos universitários. Dessa forma, pôde-se constatar que há um viés nos modelos analisados e isso os fez discriminar minorias raciais e étnicas da instituição. (Baker; Hawn, 2021, p.1067).

Diante da necessidade de abordar temas complexos como o racismo algorítmico de maneira atrativa e eficaz no ambiente escolar, a gamificação se apresenta como uma estratégia pedagógica promissora. Ao transformar o processo de aprendizagem em uma experiência interativa e envolvente, essa abordagem estimula o interesse dos estudantes e facilita a compreensão crítica de conteúdos socialmente relevantes. Como demonstrado na pesquisa de Rosa et al., publicada no artigo “Ensino e educação: uso da gamificação

na matemática”, alunos que participaram de atividades gamificadas apresentaram desempenho superior em comparação aos que seguiram metodologias tradicionais. Assim, utilizar a gamificação para promover a conscientização e o combate ao racismo algorítmico contribui não apenas para o aprendizado efetivo, mas também para a formação cidadã dos estudantes.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa apresenta-se como exploratória quanto aos objetivos e qualitativa quanto a aborgem, pois busca entender as características e as extensões da discriminação digital. Ainda, a pesquisa também qualifica-se como de natureza aplicada, uma vez que busca desenvolver estratégias práticas para abordar o tema nos Institutos e Universidades Federais de forma que estimule os estudantes a entenderem o assunto de forma ativa e lúdica. Para alcançar esse objetivo, a proposta pedagógica sugerida pelos autores se dá pela dinâmica de Júri Simulado como estratégia de aprendizado ativo, descrita nos Quadros 1 e 2, a seguir. É importante mencionar que a dinâmica pode e deve ser modificada para ajustar-se ao tamanho e perfil da turma a ser trabalhada.

Considerando uma turma de 30 estudantes, a divisão da mesma daria-se da seguinte forma:

Quadro 1 - Divisão da Turma

Grupo	Número de Estudantes	Função Principal
Juiz	1	Controla o tempo e anuncia a sentença final.
Coordenador	1	Introduz o tema e organiza o fluxo da apresentação.
Jurados	10	Avaliam os argumentos e decidem o veredito (culpado/inocente).
Testemunhas	7	Relatam experiências e aspectos técnicos: - 2 Especialistas (teóricos) - 1 Administrador de sistemas com IA - 2 Pessoas afetadas por discriminação algorítmica - 2 Pessoas não afetadas (refutam a acusação)
Defesa	6	Representa e defende o réu (pessoa, IA ou empresa): - 1 Réu - 2 Réplicas (refutam a acusação) - 2 Advogados (usam dados e fontes para defender) - 1 Conclusão (encerra os argumentos da defesa)

Acusação / Promotoria	5	Representa a acusação contra o réu: - 2 Réplicas (refutam a defesa) - 2 Advogados (argumentam e fundamentam a acusação) - 1 Concluente (encerra os argumentos da acusação)

Quadro 2 - Dinâmica da Atividade Pedagógica

Etapa	Duração	Atividades
1	16 min	Introdução, depoimento do réu, perguntas iniciais, 1º argumento e contra-argumento
2	10 min	Depoimentos de 4 testemunhas (2 por lado) e fechamento dos advogados
3	16 min	Apresentações dos especialistas e administrador + perguntas
4	6 min	Novo argumento da defesa e réplica da acusação
5	16 min	Novas testemunhas + argumentos finais e contra-argumentações
6	9 min	Conclusão da defesa e acusação + decisão do júri + anúncio do juiz

Ao final, o resultado do julgamento o Juiz decidirá seu veredito. Além disso, o Juiz também controlará o tempo para que não ultrapasse o permitido

Resultados e discussões

Embora a prática ainda não tenha sido realizada, estando programada para o mês de junho de 2025, espera-se que a aplicação da dinâmica de Júri Simulado proporcione resultados significativos no processo de ensino-aprendizagem sobre o racismo algorítmico. A expectativa é de que os estudantes se envolvam ativamente com o conteúdo, ampliando sua compreensão sobre como a inteligência artificial pode reproduzir e intensificar desigualdades sociais já existentes. Além disso, acredita-se que a experiência contribuirá para o desenvolvimento do pensamento lógico e crítico, ao estimular reflexões sobre as implicações éticas e sociais no cotidiano. Com isso, a atividade poderá fomentar a inclusão do debate sobre racismo algorítmico nos currículos dos cursos da área de tecnologia ofertados por Institutos e Universidades Federais, promovendo uma formação mais crítica, cidadã e alinhada com os desafios contemporâneos.

Considerações finais

Como considerações finais, destaca-se que, mesmo sem resultados empíricos até o momento, a proposta desta pesquisa já revela sua relevância no contexto educacional. A discussão sobre racismo algorítmico, pouco explorada na literatura acadêmica brasileira, é urgente e necessária, especialmente nos cursos de tecnologia da informação de Institutos Federais e Universidades. A escassez de produções que abordem como essa forma de discriminação digital se manifesta nas práticas escolares reforça a importância de iniciativas pedagógicas que enfrentem essa lacuna.

Assim, este trabalho propõe uma abordagem inovadora e engajadora por meio da afrogamificação — uma metodologia que combina elementos lúdicos e culturais afrocentrados com a aprendizagem ativa. Ao adotar estratégias como o Júri Simulado, busca-se formar estudantes críticos, conscientes e engajados em desenvolver tecnologias mais éticas, inclusivas e socialmente responsáveis.

Referência ao fomento recebido

Esta pesquisa foi possível por meio do Edital 01/2024/PROPPI-PIBIC-EM do CNPq.

Referências

BAKER, R.S.; HAWN, A. Algorithmic Bias in Education. **International Artificial Intelligence in Education Society**, Reino Unido. V. 32, p. 1052–1092, dec. 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40593-021-00285-9>. Acesso em: 4 de abr de 2025.

CHAI, C. G.; RODRIGUES, J. C. Inteligência artificial e racismo algoritmo: análise da neutralidade dos algoritmos frente aos episódios de violação de direitos nos meios digitais. **Revista Eletrônica do TRT-PR**, Curitiba: TRT-9ª Região, V. 12 n.118, p. 92-103, mar. 23. Disponível em: <http://repositorio.fdv.br:8080/bitstream/fdv/1671/1/INTELIG%20ANCIA%20ARTIFICIAL%20E%20RACISMO%20ALGOR%20TMO%20-%20AN%20LISE%20DA%20NEUTRALIDADE%20DOS%20ALGOR%20TIMOS%20FRENTE%20AOS%20EPIS%20DIOS%20DE%20VIOLA%20O%20DIREITOS%20NOS%20MEIOS%20DIGITAIS.pdf>. Acesso em: 23 set. 2024.

ROSA, Adriano Carlos Moraes. et al. Ensino e educação: uso da gamificação na matemática. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 06, Ed. 05, Vol. 08, p. 40-68. maio de 2021. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/gamificacao-na-matematica>. Acesso em: 02/05/2025

SCHMIDT, Sarah. Universidades brasileiras discutem regras de uso de inteligência artificial. *Revista Pesquisa Fapesp*, 2024. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/universidades-brasileiras-discutem-regras-de-uso-de-inteligencia-artificial/>. Acesso em: 9 de out de 2024.

A FÍSICA DO AEROMODELISMO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. SILVA¹. E. CUNHA²; P. REGINATTO³, A. SPIRONELLO⁴, J. DALLA POSSA⁵

2024 DIREN/PROEN 04
Projeto de Ensino

Resumo:

Este projeto busca analisar os objetivos específicos do aeromodelismo. Partindo dos princípios físicos de voo e unindo aos conceitos mecânicos e elétricos, pretende-se integrar os conhecimentos aprendidos em sala de aula com a prática externa. Como objeto de construção do conhecimento, iniciamos com a análise da aerodinâmica de um avião de papel e concluímos com a construção de aeromodelo em escala. Durante a execução do projeto foram realizadas diversas oficinas, abrangendo todos os alunos do ensino médio integrado do campus. Foram explicados conceitos de voo, dinâmica de corpos em fluidos, pressão em função da velocidade, resistência do ar, dobraduras de papel, até chegar à parte prática, onde os participantes montaram seus próprios aviões de papel e competiram em lançamentos de distância. Na etapa final o objetivo foi a da construção de um aeromodelo em escala, remotamente controlado, capaz de realizar um voo real. Durante essa etapa puderam ser aplicados os conhecimentos de diversas áreas da física, como a mecânica, na construção dos sistemas de controle e estabilização de voo, conhecimentos de eletricidade, no sistema elétrico do aeromodelo, além dos conceitos teóricos da dinâmica dos fluidos, de artes e desenho técnico, para modelagem e corte do material a ser utilizado na confecção do mesmo.

Palavras-chave: Aeromodelismo; voo; aerodinâmica.

Introdução

Através do ensino e prática do aeromodelismo busca-se maneiras diferenciadas de ensino que incentive nossos alunos no quesito permanência e êxito e diminua a taxa de evasão, além de proporcionar conhecimentos que eles não adquiririam na grade normal do

¹Servidor, Alex Britto da Silva, Curso Técnico em Eletromecânica do IFSC-SMO, alex.britto@ifsc.edu.br

²Servidor, Evandro Luis da Cunha, Curso Técnico em Eletromecânica do IFSC-SMO, evandro.cunha@ifsc.edu.br

³Servidor, Paulo Ricardo Reginatto, Curso Técnico em Eletromecânica do IFSC-SMO, paulo.reginatto@ifsc.edu.br

⁴Estudante, Amanda Paula Spironello, CTI em eletromecânica do IFSC-SMO, amanda.s06@aluno.ifsc.edu.br

⁵Estudante, João Vitor Dalla Possa, CTI em eletromecânica do IFSC-SMO, joao.dp07@aluno.ifsc.edu.br

curso e com isso mostrar novos possíveis horizontes nas carreiras desses futuros profissionais.

Como objetivo geral temos a busca em explorar o mundo do aeromodelismo, analisando as possibilidades integração entre os conhecimentos aprendidos nas aulas teóricas com as aulas práticas e integrando os temas das diferentes unidades curriculares. Para isso, foi necessário que os alunos aprimorassem o trabalho em equipe, complementassem e aplicassem os conhecimentos de mecânica, de eletricidade, além das teorias do eletromagnetismo, da ondulatória, da dinâmica dos fluidos.

A relação entre ensino pesquisa e extensão se deu mediante a necessidade de buscar conhecimento por parte dos alunos bolsistas em relação aos temas citados, as oficinas e a tentativa e erro de fazer o aeromodelo funcionar. Buscando locais externos ao campus para fazer testes de voo, também foi possível mostrar atividades realizadas pelo campus à comunidade.

Fundamentação teórica

A Física é uma disciplina que, muitas vezes, é percebida pelos alunos como sendo abstrata e aplicável somente em questões muito específicas. No entanto, a Física é muito mais que isso. Sendo ela a ciência que rege o mundo natural e é fundamental para a compreensão de como o mundo funciona.

Analisando isso, o aeromodelismo pode ser compreendido como uma aplicação prática da Física oferecendo com isso oferece uma oportunidade única e singular para os alunos aprenderem essa unidade curricular de uma maneira mais concreta e envolvente. Isso ocorre pois o aeromodelismo permite que os alunos possam ver a Física em ação. Uma análise simplificada de um aeromodelo envolve diversos conceitos básicos, tais como como análises de forças, movimentos, acelerações, resistência do ar, arrasto aerodinâmico e muitos outros que poderíamos elencar. Ao projetar, construir e voar aeromodelos, os alunos podem explorar esses conceitos de uma maneira prática e divertida. Para compreensão do voo de aviões, como primeiro ponto, podemos citar a própria aerodinâmica, que é uma área da Física que investiga o movimento/comportamento de objetos imersos em um fluido (gases e líquidos). Com isso, podemos analisar forças aerodinâmicas que atuam sobre qualquer objeto que se desloca imerso em um fluido, como ocorre com aviões, automóveis, projéteis, submarinos, etc.

Quando uma aeronave é construída, é necessário que o projeto estrutural seja suficientemente resistente em relação a essas forças que surgem durante o deslocamento, independente se for um avião real, um aeromodelo ou um avião de papel. Sendo o ar um fluido, os conceitos envolvidos estão ligados aos conceitos estudados na Hidrodinâmica, sendo possível portanto aplicar o princípio de Bernoulli. Segundo esse princípio, quando um fluido passa por um tubo que sofre uma redução em seu diâmetro, há um aumento na velocidade e uma redução na pressão.

Nos perfis aerodinâmicos das asas de um avião isso ocorre de forma similar, pois na parte superior da asa de um avião, devido ao seu formato, o ar é obrigado a passar mais rapidamente, e em consequência disso, naquele ponto a pressão é menor. Como a pressão é definida fisicamente por uma razão entre a força aplicada e a área de aplicação, podemos compreender que se a pressão diminuir em uma determinada área, a força também irá diminuir. Em consequência disso, surge uma força de baixo para cima, denominada força de sustentação, e é ela a responsável por manter um avião planando no ar. Esse movimento do avião no ar produz uma força de arrasto, que é compensada pela utilização de motores ligados à hélices, para garantir que a velocidade não diminua a ponto de que a força de cima para baixo (peso do avião) fique maior que a força de baixo para cima (força de sustentação), fazendo com que o avião perca altitude. Os ajustes de certas partes das asas fazem com que o aeromodelo seja manobrável e com isso se comporte conforme o interesse do piloto.

Procedimentos metodológicos

Aplicando em conjunto diversas teorias da aprendizagem, tais como a teoria da variável dependente e independente, onde a modificação de uma variável produz resultados na outra, a teoria da tentativa e erro, onde o discente deve vivenciar erros para os utilizar como ferramentas de aprendizagem, a teoria da aprendizagem de Ausubel, onde o aluno ancora os conhecimentos novos nos conceitos já existentes na própria estrutura cognitiva, podemos ter uma sequência metodológica que pode trazer resultados significativos na aquisição dos conhecimentos. Dessa forma, em um primeiro momento os discentes produziram materiais teóricos, com imagens, equações e apresentação de slides sobre o tema, onde em seguida foram utilizados em oficinas, onde os participantes (alunos de todos os cursos de Ensino Médio Técnico do campus) aprenderam os conceitos envolvidos em voos de aviões e construíram um avião de papel, com o objetivo de vencer

uma competição de distância de voo. Concomitante, os bolsistas construíram um aeromodelo funcional, cuja base é de isopor, motores elétricos, controlador e receptor, que voou por meios próprios remotamente controlado.

Na etapa de construção foi onde surgiram os maiores desafios, pois apesar usar como base um aeromodelo pré-fabricado, adquirido com valor do projeto, foi desenvolvido um novo para testes, que seguiu design parecido, porém não idêntico. O aeromodelo de testes como era de se esperar, acabou por ser destruído após alguns voos, pois para que um aeromodelo realmente possa voar, há necessidade de, além de um bom conjunto eletromecânico, um piloto com experiência em pilotagem, o que não era habilidade de nenhum dos participantes do projeto.

Resultados e discussões

A execução do projeto evidenciou uma forte articulação entre teoria e prática, promovendo o engajamento dos estudantes por meio de atividades interativas e aplicadas ao contexto técnico do curso. Em termos quantitativos, o projeto atendeu aproximadamente 200 estudantes de diferentes cursos técnicos integrados ao Ensino Médio (tanto dos cursos de Eletromecânica quanto Agropecuária e Alimentos), por meio de oficinas e atividades práticas. A construção do aeromodelo permitiu explorar com maior profundidade o processo de planejamento e montagem eletromecânica, compreendendo assim que sempre existem desafios a serem superados.

Os alunos participantes das atividades demonstraram autonomia na busca por novos modelos de aviões e criatividade na execução das tarefas, utilizando papéis recicláveis, o que também promoveu uma consciência ambiental. Já os bolsistas envolvidos desenvolveram competências que vão além do domínio técnico, como autonomia, comprometimento, pensamento crítico, liderança e trabalho em equipe, e com isso, podemos dizer que de certa forma o proporcionou uma formação mais completa ao aproximar os estudantes de desafios reais e de atividades relacionadas à sua futura atuação profissional.

As dificuldades enfrentadas, como a limitação de tempo devido a paralisações no calendário letivo e a ausência de local adequado para os testes de voo, foram superadas com planejamento e adaptação. Um dos ajustes mais significativos foi a mudança na estratégia de aquisição de componentes, optando-se por kits prontos para garantir o

cumprimento dos objetivos em tempo hábil. Essa decisão demonstrou a capacidade do grupo de reagir a obstáculos de maneira eficaz, pois conseguiram terminar a execução no prazo determinado.

Considerações finais

O projeto demonstrou-se altamente coerente com a proposta pedagógica do curso técnico em Eletromecânica, contribuindo diretamente para o desenvolvimento de competências técnicas e pessoais esperadas no perfil do egresso. A construção e o teste de aeromodelos permitiram que os estudantes aplicassem conceitos de Física, planejamento, montagem e manutenção de sistemas eletromecânicos, cumprindo os objetivos do curso e promovendo uma aprendizagem significativa.

Além disso, a iniciativa ampliou a visibilidade do curso junto à comunidade interna e externa ao IFSC, fortalecendo o papel do ensino técnico como espaço de inovação, criatividade e responsabilidade social. A ação também contribuiu para a formação cidadã dos alunos ao aliar práticas sustentáveis e trabalho colaborativo.

Recomenda-se a continuidade e expansão do projeto, incluindo novas turmas e a incorporação de tecnologias digitais como simuladores de voo e softwares de modelagem, a fim de ampliar ainda mais o alcance pedagógico e tecnológico da proposta.

Referência ao fomento recebido

FINANCIAMENTO INTERNO (2024_DIREN/PROEN 04 - EDITAL DE APOIO A PROJETOS DE ENSINO)

Referências

PENA, Arthur Cunha; Et.al. **Aeromodelismo: ensino de Física para estudantes da educação básica**. Colégio Nacional, 2020. XXV Ciência Viva. Disponível em: https://dicaufu.com.br/dica_sys/pdf/7699247.pdf. Acesso em: abr. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Aviação Civil. **Aeromodelismo**. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/aerodesporto/aeromodelismo> Acesso em: abr. 2024.

ANÁLISE DA POLÍTICA NACIONAL DE ALFABETIZAÇÃO E DO COMPROMISSO NACIONAL DA CRIANÇA ALFABETIZADA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: B.E. DE JESUS¹; C.C. CARVALHO²; C. LENGERT³

Projeto de Ensino

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo analisar as semelhanças e diferenças entre a Política Nacional de Alfabetização (PNA) e o Compromisso Nacional da Criança Alfabetizada (CNCA), considerando as mudanças introduzidas com a alteração dessa lei. O estudo foi conduzido por meio de pesquisa documental, analisando legislações, diretrizes educacionais e estudos acadêmicos relacionados ao tema. Os principais resultados apontam que ambas as políticas compartilham o foco na alfabetização em idade adequada, mas divergem em metodologias e mecanismos de implementação: enquanto a PNA priorizava métodos fonéticos e voltados para evidências científicas, o CNCA enfatiza uma gestão descentralizada. Conclui-se que as mudanças buscam promover maior integração, inclusão e flexibilidade nas ações educativas, adaptando-as às diversidades regionais e às necessidades específicas dos alunos.

Palavras-chave: Política Nacional de Alfabetização. Compromisso Nacional da Criança Alfabetizada. Alfabetização.

Introdução

A Política Nacional de Alfabetização (PNA) e o Compromisso Nacional da Criança Alfabetizada (CNCA) são ações importantes no contexto educacional brasileiro, especialmente no que diz respeito à alfabetização das crianças. A mudança na política educacional trouxe novas abordagens e diretrizes, que têm promovido debates sobre suas implicações para o processo de alfabetização e a qualidade do ensino nas escolas públicas. A importância desse estudo está na circunstância de que, embora haja iniciativas governamentais, a alfabetização continua sendo um problema em diversas regiões do Brasil, refletindo desigualdades educacionais e sociais. Conhecer essas políticas se torna essencial para compreender as alterações propostas e suas

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue (Libras-Português) Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Palhoça Bilíngue, bruna.j1996@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue (Libras-Português) Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Palhoça Bilíngue, camillidacosta82@gmail.com.

³ Professora do curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue (Libras-Português) do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Palhoça Bilíngue, caroline.lengert@ifsc.edu.br.

consequências no processo educacional e na formação de crianças na fase da alfabetização.

O campo de estudo do tema envolve a análise das diretrizes governamentais e as metodologias adotadas na alfabetização, além das mudanças ocorridas com a implementação do CNCA. O propósito dessa política é aumentar os índices de alfabetização no país e assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até o final do 2º ano do ensino fundamental, conforme previsto na meta 5 do Plano Nacional de Educação (PNE); além de garantir a recomposição das aprendizagens, com foco na alfabetização, de 100% das crianças matriculadas no 3º, 4º e 5º ano, levando em consideração o impacto da pandemia para esse público. A razão de optar por este tema está na importância da alfabetização como fundamento para o desenvolvimento acadêmico e social, bem como o impacto que tais políticas podem ter no acesso à educação de qualidade para as crianças.

Este trabalho tem como objetivo analisar as semelhanças e diferenças entre a PNA e o CNCA, identificando as mudanças introduzidas pela alteração legislativa e discutindo suas implicações práticas no cotidiano das escolas. Pretende-se também avaliar como essas políticas influenciam a atuação dos educadores e o desempenho dos alunos na alfabetização. A metodologia utilizada será a análise documental, feita através de documentos oficiais (decretos) que tratam dessas políticas.

Análise e Discussões

O Decreto nº 9.765/2019 que tratava da Política Nacional de Alfabetização (PNA), aprovado no ano de 2019, tinha como principal objetivo garantir a “Priorização da alfabetização no primeiro ano do ensino fundamental” (Brasil, 2019, online), podendo se estender até o 2º ano do ensino fundamental. Este decreto foi revogado pelo Decreto nº 11.556/2023 (Brasil, 2023) que instituiu o Compromisso Nacional pela Criança Alfabetizada (CNCA), aprovado em 2023 e que tem como principal objetivo garantir que a criança seja alfabetizada até o 2º do ensino fundamental e focar na recuperação daqueles alunos matriculados no terceiro, quarto e quinto ano, que tenham dificuldades na aprendizagem por conta da pandemia.

Conforme previsto no texto do decreto, o Compromisso Nacional da Criança Alfabetizada visa

Promover medidas para a recomposição das aprendizagens, com foco na alfabetização e na ampliação e no aprofundamento das competências em leitura e escrita das crianças matriculadas na rede de ensino até o final dos anos iniciais do ensino fundamental, prioritariamente aquelas que não alcançaram os padrões adequados de alfabetização até o segundo ano do ensino fundamental (Brasil, 2023, online).

Apesar de compartilharem o mesmo objetivo, que é o de garantir a alfabetização plena das crianças brasileiras, com ênfase em leitura, escrita e habilidades matemáticas básicas, os dois decretos apresentam diferenças em seus métodos e prioridades. Enquanto a PNA de 2019 se caracteriza por ser mais técnica, centralizada e baseada em evidências científicas, como a ciência cognitiva, o CNCA de 2023, adota um modelo de gestão descentralizada, promovendo maior inclusão de populações específicas, como indígenas, quilombolas e surdos nos processos de alfabetização. Além disso, o CNCA fornece um apoio financeiro e técnico mais estruturado e destaca a articulação entre estados e municípios, introduzindo estratégias locais para recomposição das aprendizagens e diminuição de desigualdades regionais. As mudanças introduzidas pelo CNCA refletem um foco mais amplo na inclusão e na descentralização da gestão educacional, ampliando as possibilidades de atendimento em diferentes contextos educacionais.

O artigo primeiro do Decreto institui o

[...] Compromisso, por meio da conjugação dos esforços da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, com a finalidade de garantir o direito à alfabetização das crianças brasileiras, elemento estruturante para a construção de trajetórias escolares bem sucedidas (Brasil, 2023, online).

No que concerne às implicações práticas no cotidiano das escolas em relação a esses decretos, O Decreto nº 9.765/2019 (Brasil, 2019), que instituiu a Política Nacional de Alfabetização (PNA) se baseava em priorizar métodos baseados em evidências científicas, como o ensino fônico, com avaliações padronizadas e foco em resultados. Já o Decreto nº 11.556/2023 (Brasil, 2023), que revogou a PNA e criou o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada (CNCA), proporciona mais flexibilidade metodológica, promovendo práticas ajustadas às realidades locais e o fortalecimento da colaboração entre União, estados e municípios para garantir a alfabetização até o final do 2º ano do ensino fundamental.

Ficou a cargo do Ministério da Educação a responsabilidade pela

[...] elaboração de diretrizes e orientações e a oferta de assistência técnica e financeira para a estruturação e a implementação de ações de formação focadas na melhoria das práticas pedagógicas e de gestão escolar e destinadas a gestores educacionais e professores que atuem na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental [...] (Brasil, 2023, online).

As políticas de alfabetização têm um impacto significativo no trabalho dos educadores, influenciando suas práticas em sala de aula ao estabelecer diretrizes pedagógicas e determinar abordagens para o ensino. A PNA (Brasil, 2019) centralizava a alfabetização em um único método, exigindo uma formação específica do professor alfabetizador, tinha foco em avaliações padronizadas e em resultados rápidos, o que diminuía a independência pedagógica dos professores e expandia a pressão por desempenho acadêmico.

Já o CNCA (Brasil, 2023) trouxe maior flexibilidade metodológica, permitindo que os educadores adaptem suas práticas às necessidades locais e à realidade das crianças. Além do mais, fortalece a formação contínua, o suporte técnico e a inclusão, favorecendo uma abordagem mais colaborativa e uma coerência de contextualização.

Considerações finais

Concluimos que, a Política Nacional de Alfabetização (PNA) e o Compromisso Nacional da criança alfabetizada (CNCA), apesar de compartilharem do mesmo objetivo, ou seja, a alfabetização plena das crianças até o segundo ano do fundamental, apresentam metodologias distintas uma da outra, sendo uma totalmente centralizada e a outra descentralizada. Ao analisarmos os documentos conseguimos perceber que as mudanças que ocorreram nos decretos foram de certo modo para melhorar e pensar ainda mais na alfabetização, pois não é só saber ler e escrever e sim decodificar e compreender o mundo a sua volta, conhecendo e descobrindo a diversidade cultural do nosso país e muito mais.

Os objetivos deste trabalho foram alcançados, pois conseguimos aprofundar a compreensão sobre ambas políticas e sua relevância na prática docente. Sendo assim, a pesquisa contribuiu de forma significativa para nossa formação como futuras professoras bilíngues, ampliando nossa visão sobre a alfabetização como um processo transformador

de forma contínua, que ultrapassa a decodificação de palavras, e nos inspirando a sermos agentes ativos na construção de práticas pedagógicas mais acessíveis e reflexivas.

Referências

BRASIL. **Decreto nº 11.556 de 12 de junho de 2023**. Institui o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, n. 110, p. 3, 13 jun. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 9.765, de 11 de abril de 2019**. Institui a Política Nacional de Alfabetização. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D9765.htm. Acesso em: 12 dez. 2024.

APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL EM MEIO À PANDEMIA DO COVID-19: UM ESTUDO SOBRE OS FOMENTOS EXTERNOS NA FORMAÇÃO DE ESTUDANTES DO IFSC

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: V. RIBEIRO¹; B. HENRIQUE²; N. SÉRGIO PEREIRA DA SILVA³.

Edital N.º 02/2024/PROPPI/UNIVERSAL
Projeto de Pesquisa

Resumo:

O projeto de pesquisa "Aperfeiçoamento profissional em meio à pandemia do COVID-19: um estudo sobre os fomentos externos na formação de estudantes do IFSC", surgiu a partir da percepção de que os desafios enfrentados pelo IFSC na manutenção das atividades acadêmicas em meio ao afastamento social imposto pela pandemia do COVID-19, marcam um momento histórico que merece ser registrado e compartilhado. Além da manutenção dos diversos cursos, havia os projetos que precisavam de recursos e apoio. Dentre os projetos mantidos, o de Residência Pedagógica merece destaque por sua característica muito próxima da comunidade. Sendo assim, definiu-se como objetivo principal reconstituir o cenário de desafios, medidas de manutenção e superação vivenciados pelas comunidades interna e externa do IFSC ao longo do período de afastamento social imposto pela pandemia do COVID-19, no cumprimento das atividades do programa Residência Pedagógica. A metodologia da pesquisa é de natureza descritiva, com procedimentos técnicos de coleta de dados por meio de pesquisas bibliográfica, documental e da memória oral de bolsistas participantes do programa desenvolvido no âmbito do projeto Literalibras, promovido pelo câmpus do IFSC Palhoça Bilíngue. A abordagem para análise dos dados é quali-quantitativa, tomando como corpus a memória oral dos participantes registrada em áudios, bem como questionários pontuais para levantamentos quantitativos. Um livro está sendo produzido, onde se encontram os registros deste momento histórico vivenciado pela comunidade do IFSC. A obra será publicada pela editora da instituição.

Palavras-chave: fomento externo; IFSC e Residência Pedagógica; aperfeiçoamento profissional.

Introdução

Esta pesquisa foi motivada pelos desafios enfrentados pela educação brasileira após o advento da pandemia do Covid-19 a partir de março de 2020 (Oliveira, Lisboa,

¹ Servidor do câmpus Palhoça Bilíngue - IFSC, veridiane.ribeiro@ifsc.edu.br.

² Estudante do curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras-Português, no câmpus Palhoça Bilíngue – IFSC, bruno.h1995@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso de Graduação em Produção Multimídia, no câmpus Palhoça Bilíngue – IFSC, rpsilva118@gmail.com.

Santiago, 2020). Este enfrentamento impactou o cotidiano do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC, levando à tomada de uma série de medidas que pudessem garantir a continuidade das atividades acadêmicas, mesmo que de forma não presencial. Entre os seus 22 câmpus, está o câmpus Palhoça Bilíngue Libras/Português, que oferta, entre seus diversos cursos técnicos e superiores, o curso de Pedagogia Bilíngue, que, além dos estágios obrigatórios, oferta programas subsidiados pelo edital da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), a saber: Programa de Iniciação à Docência (PIBID) e Residência Pedagógica (RP) (IFSC, 2023). A manutenção da continuidade das atividades dos câmpus exigiu da instituição uma força-tarefa envolvendo toda a comunidade interna, bem como familiares e diferentes setores da comunidade externa.

Desta forma, a questão epistemológica que norteia esta pesquisa é: como o IFSC gerenciou a manutenção das atividades acadêmicas de programas e projetos durante o período de isolamento social imposto pela pandemia do COVID-19? Para responder a esta questão, definiu-se como objetivo reconstituir o cenário de desafios, medidas de manutenção e superação vivenciados pela comunidade interna e externa do IFSC ao longo do período de afastamento social imposto pela pandemia do COVID-19 no cumprimento de atividades de fomento externo.

Na perspectiva acadêmica, este trabalho vem contribuir na formação dos estudantes participantes e no diálogo com a comunidade, na medida em que relaciona ensino, pesquisa e extensão. A presença de discentes do Câmpus IFSC-Palhoça Bilíngue na comunidade, compartilhando saberes trabalhados nos programas e projetos relacionados às disciplinas do curso, encontram nesta prática o aprimoramento profissional, configurando o ensino-aprendizagem como a base do processo. Em relação à pesquisa, a atuação da orientação por parte dos docentes pesquisadores, pode aprimorar o olhar mais profissional e científico ao longo do processo formativo, fomentando a produção da obra em livro. A relação com a extensão se dá na medida em que todo o arranjo do projeto está desenhado para a atuação de discentes protagonistas, além da comunidade externa participante na figura dos preceptores e respectivas escolas.

A obra poderá representar registros de um marco histórico na trajetória de lutas e conquistas do IFSC, e poderá ser acessada por todos àqueles que se debruçam sobre leituras que retratem o encorajamento de uma coletividade no combate às ameaças à saúde física, mental e educacional de uma sociedade.

Fundamentação teórica

Conforme publicação do portal PubMed, de outubro de 2020, em matéria intitulada “Coronavirus, tudo o que você precisa saber sobre a pandemia”, o primeiro caso do vírus foi identificado em Wuhan, na China, no dia 31 de dezembro de 2019. Os casos espalharam-se rapidamente pelo mundo. Já em março de 2020, o surto global pela rápida transmissão do vírus, foi definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia. Os primeiros casos positivos para a doença no Brasil ocorreram alguns dias depois, nos estados de São Paulo e Rio de Janeiro, que vieram a óbito. Após o fato, o Brasil, assim como outros países, determinou medidas de isolamento social através do Diário Oficial da União. A Portaria nº 188 de 3 de Fevereiro de 2020 (n. p.) “declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV)”. Após esta Portaria, ocorreu o fechamento de comércios, escolas, permitindo a abertura somente de serviços essenciais como mercados e farmácias. Os demais serviços, tiveram que se adaptar às tecnologias disponíveis.

Apesar da resistência de instituições de ensino público, tanto básico como superior, que em primeiro momento tiveram seus encontros letivos presenciais suspensos por conta do coronavírus, quando visto que não seria possível manter a suspensão a longo prazo, passaram a avaliar alternativas que viabilizassem o retorno de forma remota, fazendo uso de mídias sociais, encontros online via *Google Meet*, *Zoom*, *Google Classroom*, etc. Obviamente, esta decisão foi seguida de muitas críticas, pois nestas instituições encontram-se um grande número de alunos com vulnerabilidade social, sem equipamentos adequados, sendo impedidos de acompanhar de forma eficaz as aulas não presenciais. Essas afirmações publicadas no artigo “Pandemia do Coronavírus e seus Impactos na Área Educacional”, publicado pela revista eletrônica mineira *Pedagogia em Ação*, em 4 de junho de 2020, faz referência às consequências negativas no ensino não presencial, apontando para a possibilidade de novos olhares frente a este desafio, a partir da avaliação e adequação de estratégias, com vistas ao acesso ao conhecimento pelas crianças.

Segundo o portal G1, em matéria disponibilizada no dia 06 de novembro de 2020 sobre os impactos da pandemia na educação básica, é destacada a acessibilidade às tecnologias educacionais, visto que há uma grande diferença entre aqueles que

conseguiram dar continuidade no ensino-aprendizagem e aqueles que não conseguiram devido a falta de recursos.

Desta forma, as instituições educacionais, diante do risco de um calendário de um ano letivo paralisado, provocando atrasos nos processos curriculares do cotidiano escolar, renderam-se às estratégias de mediação pedagógica virtual, com recursos que possibilitassem a ampliação do uso de ANPs (Atividades não-presenciais) em diversas redes de ensino, tanto públicas quanto privadas.

Procedimentos metodológicos

A metodologia da pesquisa se caracteriza como descritiva e exploratória, tomando como procedimento técnico de coleta de dados as metodologias bibliográfica, documental e estudo de campo através de memória oral registrada em questionário no *Google Forms* aos participantes: residentes bolsistas do programa Residência Pedagógica, bem como preceptores e orientadora pedagógica. A análise dos dados tem uma abordagem pelo método misto, visto que engloba dados e análises quantitativas e qualitativas.

Para dar conta do objetivo principal, a estratégia define-se por uma análise conclusiva de todos os dados coletados e analisados à luz dos critérios de análise e da literatura recentemente publicada e dos documentos oficiais relacionados à pandemia do COVID-19, resultando em um livro a ser publicado pela editora do IFSC. O livro terá o resumo traduzido e interpretado em Libras, a partir de um link acessado por um *QR-Code* que estará disponível tanto no livro quanto na página do IFSC onde os usuários poderão baixar o e-book e assistir ao vídeo sinalizado.

A pesquisa está em andamento e tem previsão de conclusão em agosto de 2025, com publicação do livro para início de 2026.

Resultados e discussões

O questionário para os residentes foi dividido em 7 seções, buscando entender como foi a experiência durante o período letivo em meio o afastamento social imposto pela pandemia do COVID-19. Houve a participação de 16 dos 24 residentes do projeto.

Para os preceptores, o formulário foi dividido em 5 seções e contou com a participação de 2 das 3 preceptoras do projeto. As questões possibilitaram a seleção de mais de uma alternativa como resposta. O questionário abordou, para ambos os participantes, relatos da experiência vivenciada, o conhecimento adquirido para suas formações, as dificuldades encontradas e adequações para que fosse possível a realização do projeto. Contamos também com a participação de uma das orientadoras pedagógicas. As análises estão em andamento.

Considerações finais

Os objetivos estão sendo perseguidos na medida em que os critérios de análise estão sendo aplicados nas discussões dos resultados. A pesquisa esperava contar com a participação de todos os residentes do programa, porém, houve um número significativo de recusas. Mesmo assim, as respostas compiladas representam um olhar robusto relacionado aos efeitos da participação de estudantes em programas externos à instituição e ensino superior, considerando, principalmente as peculiaridades do período de isolamento social imposto pela pandemia do COVID-19. Aos pesquisadores envolvidos nesta pesquisa, fica a experiência em processos que compõem o rito da investigação científica, complementando a formação acadêmica.

Referência ao fomento recebido

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Referências

IFSC. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina. **PLACON-EDU/COVID-19**. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/documents/35949/1043856/Resolu%C3%A7%C3%A3o+02+Colegiado+Fase+1+PLANCON+com+anexo.pdf/800669a3-7ee9-46d8-9799-46c10b13df58>. Acessado em: 04 abr. 2024, às 20:53h.

OLIVEIRA, M. A. M; LISBÔA, E. S. S.; SANTIAGO, N. B. A Pandemia do Coronavírus e Seus Impactos na Área Educacional. **Revista Pedagogia em Ação**, Belo Horizonte, v.13, n. 1 (1 sem. 2020)

APRENDENDO ROBÓTICA DE MANEIRA LÚDICA E DESAFIADOR

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. BROETTO¹; R. LUIZ NASCIMENTO²; F. APOLINÁRIO SCHILIKMANN³; L. MARIA FANHANI STRALIOTI⁴; M. EDUARDA BAITTINGER⁵; M. WALZ SCHMITT⁶.

Projeto de Extensão

Resumo: Este projeto teve como objetivo oferecer oportunidades de estudo e prática em robótica para crianças de 9 a 12 anos, por meio de atividades lúdicas, a fim de ensinar conhecimentos básicos de programação e eletrônica, incentivando o pensamento crítico, resolução de problemas e a criatividade. Para isso, foram oferecidas oficinas de robótica, lecionadas por discentes do curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina - campus Rau, compostas por quatro aulas cada, destinadas a três turmas formadas por alunos do ensino fundamental, matriculados em escolas da região, selecionados a partir de inscrição pública. Durante as oficinas, os participantes obtiveram conhecimentos progressivos em programação e eletrônica, culminando na montagem de carrinhos com Arduino, controlados por um aplicativo de celular via conexão *Bluetooth*. Os resultados obtidos foram expressivos, visto que os participantes se mostraram engajados durante o processo de aprendizagem e interessados em dar continuidade para adquirir novos conhecimentos da área. A experiência evidenciou o valor da robótica como ferramenta de ensino-aprendizagem e destacou a importância de métodos acessíveis e atrativos para o ensino de tecnologia.

Palavras-chave: Robótica; Aprendizado; Inovação; Arduino.

Introdução

Atualmente, o avanço acelerado da tecnologia exige inovações no ensino e na aprendizagem, visando a necessidade das novas gerações perante novas demandas. A educação, nesse contexto, tem como objetivo possibilitar ao indivíduo conhecimento

¹ Servidor docente do Instituto Federal de Santa Catarina, área de Engenharia Elétrica, laline.broetto@ifsc.edu.br.

² Servidor docente do Instituto Federal de Santa Catarina, área de Engenharia Elétrica, rogerio.nascimento@ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina, felipeapolinario1002@gmail.com.

⁴ Estudante do curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina, livia.mfs@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Estudante do curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina, maria.eb2001@aluno.ifsc.edu.br.

⁶ Estudante do curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina, omicaws@gmail.com.

sobre o ambiente que vive, permitindo-lhe interagir com o meio e ampliando sua liberdade, comunicação e colaboração com os demais (ZILLI, 2004).

Diante dessa realidade, a robótica foi introduzida como uma ferramenta de metodologia educacional. Por ser capaz de oferecer um ambiente de aprendizagem mais atrativo para os alunos, justamente por envolver atividades práticas que estimulam o raciocínio lógico, a criatividade e o interesse pela área (FERNANDES *et al.*, 2018).

Dessa forma, este projeto de extensão teve como objetivo oferecer oportunidades de estudo e prática em robótica para crianças de 9 a 12 anos, combinando criatividade, ciência e tecnologia através de atividades lúdicas. Buscando, assim, ensinar conceitos de programação e eletrônica de forma acessível, incentivando o desenvolvimento de pensamento crítico, capacidade de solução de problemas e criatividade.

Descrição do público envolvido

O público envolvido neste projeto foi composto por crianças de 9 a 12 anos, estudantes do ensino fundamental de escolas públicas e privadas da região. Os participantes foram selecionados através de inscrição pública, considerando seu interesse nas áreas de ciência e tecnologia, independentemente de conhecimentos prévios em programação ou eletrônica.

Além disso, houve grande protagonismo discente, visto que as oficinas foram lecionadas por estudantes da Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina - Rau, sempre orientados por um docente da área, fortalecendo assim, a interação entre instituição e comunidade.

Procedimentos metodológicos

O projeto foi estruturado em cinco etapas principais, organizadas de maneira a garantir a participação ativa dos estudantes e eficácia no processo de ensino-aprendizagem.

A primeira etapa consistiu na divulgação do projeto por meio de canais de comunicação da instituição, como redes sociais e promoção direta em escolas da região. A inscrição dos participantes ocorreu através de um formulário digital, permitindo aos discentes realizar uma triagem e formação de três turmas.

Na segunda etapa realizou-se a preparação das oficinas. Para isso, foram definidos roteiros de aula e atividades práticas utilizando a placa Arduino e componentes eletrônicos, tendo como referências as unidades curriculares de Engenharia Elétrica, combinando conhecimentos de eletrônica e programação.

A terceira etapa envolveu a execução das oficinas. Cada turma participou de quatro aulas práticas, com duração de 2h30min cada, nos laboratórios de informática e eletrônica da instituição. As atividades foram organizadas de forma crescente em complexidade para promover o desenvolvimento gradual dos alunos. As oficinas ocorreram da seguinte maneira:

- Primeira aula: Breve introdução sobre circuitos elétricos, componentes eletrônicos, Arduino e comandos iniciais de programação, seguida de atividade prática de acionamento de um LED com o auxílio de um *push-button*.
- Segunda aula: Apresentação e utilização de servo motor, sensor ultrassônico e montagem de um circuito simulando um semáforo utilizando três LEDs, além da criação de uma cancela de trânsito com o servo motor.
- Terceira aula: Introdução ao uso do *display* LCD, potenciômetro e novos comandos que seriam utilizados na atividade do dia para, no fim, realizar a montagem de um circuito e programação do *display*.
- Quarta aula: Foi realizada a montagem de carrinhos com Arduino, controlados via conexão *Bluetooth* a aplicativo de celular para o comando dos veículos. Para a atividade prática, foi montado um parque de estacionamento no chão do laboratório, incorporando os circuitos de semáforo e cancela desenvolvidos nas aulas anteriores, de forma que cada aluno teve a oportunidade de conduzir seu carrinho pelo percurso até o estacionamento. Ao final, foi aplicado também um formulário de avaliação, com o objetivo de entender o desenvolvimento e satisfação dos alunos perante as atividades realizadas.

A quarta etapa consistiu na escrita do relatório final do projeto, com análise dos resultados obtidos a partir dos formulários de avaliação respondidos pelos participantes e observações dos discentes responsáveis pela ministração das oficinas.

Por fim, a quinta etapa compreendeu a publicação dos resultados alcançados, consolidando as práticas e os aprendizados proporcionados pelo projeto à comunidade atendida.

Resultados e discussões

Através dos resultados obtidos neste projeto observou-se que as crianças atendidas nas oficinas apresentavam idades e interesses variados, resultando no desenvolvimento de uma afinidade única pelo curso, refletindo em seus processos de aprendizagem individuais.

De modo geral, foi possível perceber avanços no desenvolvimento de competências relacionadas ao raciocínio lógico, resolução de problemas e criatividade. Além disso, os participantes adquiriram conhecimentos básicos sobre o funcionamento de circuitos elétricos e componentes eletrônicos. Vale também destacar o entusiasmo demonstrado por grande parte dos participantes, os quais expressaram interesse em aprofundar seus conhecimentos na área, solicitando a continuidade das aulas.

A partir de um formulário que continha três perguntas de múltipla escolha, destinadas a avaliar as expectativas em relação ao curso, a qualidade dos conteúdos apresentados e o interesse nas atividades, foram coletadas as opiniões dos participantes de cada turma. As opções de resposta eram: “excelente”, “bom”, “regular” e “ruim”. Além disso, incluía duas perguntas abertas, com o objetivo de recolher sugestões de melhoria para as oficinas e identificar dificuldades relatadas pelos participantes.

Com a análise destes dados, revelou-se que cerca de 87% dos alunos elegeram a oficina dos carrinhos como a atividade favorita. Em relação à avaliação geral das oficinas, 70% classificaram as atividades como “Excelente”, enquanto 22% classificaram como “Bom”. Quanto às expectativas dos participantes, cerca de 83% afirmaram que foram plenamente atendidos, e 13% consideraram que foram parcialmente atendidos.

Nas respostas descritivas, a maior parte dos participantes relatou dificuldades com os códigos de programação, um resultado já esperado, visto que, para muitos, essa foi a primeira experiência com esse tipo de conteúdo. Entre outras dificuldades mencionadas inclui-se a montagem dos circuitos utilizando os *jumpers* e a manipulação de protoboards, devido à complexidade das conexões, mesmo com o suporte oferecido pelos discentes responsáveis pela oficina.

Considerações finais

Este projeto teve como objetivo oferecer oportunidades de estudo e prática em robótica para crianças de 9 a 12 anos, unindo criatividade, ciência e tecnologia por meio de atividades lúdicas, com o intuito de introduzir conceitos de programação e eletrônica.

O projeto foi concebido e executado de forma estruturada, garantindo a participação ativa dos estudantes em todas as fases. Desde a divulgação até a publicação dos resultados, cada fase foi planejada para assegurar a eficácia do processo de ensino-aprendizagem e a promoção de um ambiente educacional dinâmico e acessível.

Os resultados obtidos indicam um alto índice de satisfação dos participantes, refletido nas avaliações e no interesse demonstrado em aprofundar o conhecimento na área, concluindo o objetivo de incentivar o desenvolvimento de raciocínio lógico, criatividade e interesse pela tecnologia.

A introdução de conceitos de Arduino e robótica trouxe desafios notáveis, exigindo que conceitos técnicos fossem adaptados em uma linguagem acessível e de fácil compreensão para o público envolvido. Além disso, considerando a faixa etária dos participantes, outro desafio perceptível foi manter a atenção e o interesse destes durante períodos longos de atividades.

Estes desafios são naturais no ensino para crianças, mas, ao mesmo tempo, a experiência traz um aprendizado muito valioso, tanto para os participantes quanto para os discentes envolvidos na condução das oficinas. Esse processo fortalece o compromisso com o desenvolvimento de métodos cada vez mais inclusivos e eficazes, tornando a tecnologia mais acessível, envolvente e transformadora.

Referências

ZILLI, Silvana do Rocio et al. A robótica educacional no ensino fundamental: perspectivas e prática. 2004.

FERNANDES, Manassés et al. Robótica educacional uma ferramenta para ensino de lógica de programação no ensino fundamental. In: **Workshop de Informática na Escola (WIE)**. SBC, 2018. p. 315-322.

A PRODUÇÃO DA DEFICIÊNCIA NA ESCOLA: OS DISCURSOS MÉDICOS INTERPELANDO O ESPAÇO ESCOLAR

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: P. ZIMMERMANN¹; C. LENGERT²; I. VOOS³.

Resumo:

Dados do Censo Escolar 2023 têm mostrado um grande aumento de matrículas de crianças com deficiência nas escolas. Buscamos com esta pesquisa, construir uma narrativa reflexiva sobre como a educação de crianças com deficiência tem sido concretizada, através e pelos discursos contidos nos laudos médicos, embasados por uma visão médica e biológica da deficiência, e que chegam na escola no ato da matrícula, antes mesmo da própria criança. Para contemplar o objetivo tomamos como arcabouço teórico-metodológico a Análise do Discurso, que segundo a perspectiva de Mikhail Bakhtin, consiste em uma abordagem que estuda a linguagem em sua relação com o contexto social, cultural e ideológico em que é produzida e utilizada. Para a pesquisa foram selecionadas cinco crianças com deficiência e com necessidades complexas de comunicação, que possuem laudos médicos comprobatórios, idades entre 0 e 10 anos. Os dados coletados e analisados a partir dos laudos médicos, evidenciaram uma visão depreciativa a respeito da criança, priorizando a deficiência e evidenciando um caráter totalmente biológico, tanto em relação à dimensão técnica da categoria, quanto à dimensão social no que diz respeito à construção da perspectiva identitária da construção do corpo da criança com deficiência.

Palavras-chave: Educação na perspectiva inclusiva; Práticas pedagógicas; Laudos médicos; Crianças com Deficiência.

Introdução

Dados do Censo Escolar 2023, divulgados pelo Ministério da Educação (MEC), têm mostrado um aumento de 41,6% no número de matrículas de crianças com deficiência nas escolas, entre 2019 e 2023 (Brasil, 2024). A Educação Especial é uma modalidade (Brasil, 1996) que perpassa todos os níveis e etapas de ensino. Para realizar a matrícula da criança com deficiência na escola, é exigido um laudo médico, documento

¹ Estudante do curso Pedagogia Bilíngue do IFSC - Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Palhoça Bilíngue, e-mail: patricia.z1@aluno.ifsc.edu.br

² Professora do Curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue, Câmpus Palhoça Bilíngue, IFSC, caroline.lengert@ifsc.edu.br.

³ Professora do Curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue, Câmpus Palhoça Bilíngue, IFSC, ivani.voos@ifsc.edu.br

que apresenta o diagnóstico da criança a ser matriculada, a fim de que seja garantido seu direito de estar e permanecer na escola e por vezes acessar políticas públicas de permanência.

Buscamos com a pesquisa apresentar como a educação de crianças com deficiência tem sido concretizada, através e pelos discursos contidos nos laudos médicos, embasados por uma visão médica e biológica da deficiência, e que chegam na escola no ato da matrícula, antes mesmo da própria criança, e como esse discurso pode nortear e embasar as práticas pedagógicas, influenciando a produção dos relatórios pedagógicos produzidos pelos profissionais da educação.

Fundamentação teórica

A hipótese inicial desta pesquisa sinalizava que o lugar a ser ocupado pelas crianças com deficiência é construído, tal qual seu corpo, arraigado em concepções e preconceitos construídos histórica, social e culturalmente pela sociedade. Um instrumento provedor e sinalizador do lugar a ser ocupado pela criança com deficiência, tal qual uma taxaço ou rotulação, é o laudo médico, que diagnostica a deficiência da criança.

No decorrer da história da humanidade as concepções, definições e análises sobre o corpo foram divergentes, fragmentadas e temporárias. Existiram alternâncias de acordo com o contexto social e poder político estabelecidos.

Conforme Pimentel e Pimentel (2017), o caráter excludente da sociedade é reforçado quando nesta não há transformação dos processos, dos lugares e das instituições para atender a todos, implicando, muitas vezes, na invisibilidade de seus sujeitos e evidencição de sua deficiência.

A mudança da percepção da deficiência do modelo biomédico para o modelo social, está dentre as pautas das lutas em reconhecimento da diversidade, assim como retrata Diniz (2007, p.79):

Para a primeira compreensão, a do modelo social da deficiência, a garantia da igualdade entre pessoas com e sem impedimentos corporais não deve se resumir à oferta de bens e serviços biomédicos: assim como a questão racial, geracional ou de gênero, a deficiência é essencialmente uma questão de direitos humanos.

Essa passagem da compreensão do corpo com impedimentos como um problema médico para a compreensão da deficiência como resultado da opressão social, é ainda inquietante para a formulação de políticas públicas e sociais. Ainda se faz necessário

muito embate para que a deficiência deixe de ser o sujeito dos laudos ou relatórios de uma pessoa com deficiência.

Procedimentos metodológicos

Para contemplar o objetivo da pesquisa, tomamos como arcabouço teórico-metodológico a Análise do Discurso, teoria que se sustenta como área da Ciência da Linguagem responsável por estudar os sentidos dos enunciados no acontecimento e materializados através da língua. A Análise do Discurso, segundo a perspectiva de Mikhail Bakhtin (1992), linguista e filósofo russo do século XX, defende que a linguagem é intrinsecamente social, estando sempre imersa em relações sociais e históricas, influenciada por diferentes vozes e discursos presentes na sociedade.

Para a pesquisa foram selecionadas cinco crianças com deficiência e necessidades complexas de comunicação, que possuem laudos médicos comprobatórios, e idade entre 0 e 10 anos. Suas identidades serão preservadas, sendo apresentados aqui por nomenclaturas que foram escolhidas pela pesquisadora.

Quadro 1 - Apresentação dos participantes da Pesquisa

Nome (Fictício)	Idade (Emissão do laudo)	Primeira observação no laudo médico	Primeira observação no relatório pedagógico
O Pequeno Príncipe	5 anos	TEA (Cid 10F84.0)	Se adaptou muito bem ao grupo.
Alice no país das maravilhas	9 anos	Paralisia cerebral quadriplégica associada a insulto pré/perinatal	A Professora de Educação Especial realizou as adaptações dos planos de aulas.
Dorothy	2 anos	Encefalopatia Crônica não evolutiva devido a seqüela de prematuridade	A aluna é amorosa, cuidadosa, comunicativa, seu jeito alegre e sua força de vontade contagia a todos ao seu redor.
Wendy	2 anos	Encefalopatia Crônica não evolutiva Hemiparesia esquerda Microcefalia e Atraso no DNPM	No que se baseiam do aspecto da linguagem oral, ainda está em desenvolvimento.
Mirabel Madrigal	7 anos	Deficiência intelectual grave	Encontrava-se agitada e agressiva.

Fonte: elaborada pela autora

Resultados e discussões

Quando observamos a relação entre os documentos analisados, é possível contemplar uma supervalorização do laudo médico na área da educação, em comparação ao relatório pedagógico. Geralmente o laudo chega à escola antes da criança, passando com seus discursos, a ocupar o lugar da criança, pois acredita-se que ele é capaz de definir “quem a criança é”, resultando em sérias consequências para todos os envolvidos no processo de aprendizagem, especialmente a criança com deficiência.

Uma observação importante sobre os laudos médicos analisados remete à priorização da deficiência em relação à criança. Em todos os laudos analisados a deficiência precede à criança, sendo o primeiro enunciado do documento.

A seguir apresentamos exemplos dos enunciados que demonstram esta relação:

Laudo Médico Alice no país das maravilhas:

Descrição detalhada da deficiência: Paralisia cerebral quadriplégica associada a insulto pré/perinatal. Atraso global e severo do DPM. (Desenvolvimento psicomotor).

Neste excerto, o modo de preenchimento automático de um formulário pré-existente do laudo médico foi o que chamou nossa atenção. O laudo não possui data de emissão, a criança somente é mencionada na lacuna de seu nome, sendo apenas preenchida a data de nascimento e o seu nome. O sujeito do laudo é a deficiência.

Laudo Médico O pequeno príncipe:

Apresenta prejuízo na interação e comunicação social [...]

A paciente tem dificuldade [...]

A paciente apresenta alterações sensoriais.

Encaminho a paciente para [...]

Nesse caso, o laudo médico evidencia que o modelo utilizado pertencia à outra criança, pois o gênero contido no termo: “A paciente”, descrito várias vezes no laudo, não se adequa ao gênero da criança ora atendida. No laudo também observamos a deficiência e suas patologias como sujeito do discurso.

Considerações finais

Os dados pesquisados e analisados evidenciaram, nos laudos médicos, uma visão negativa a respeito da criança e uma visão da deficiência em caráter totalmente biológico,

tanto em relação à dimensão técnica da categoria, quanto social no que diz respeito à construção da perspectiva identitária da construção do corpo da criança com deficiência.

Na análise dos relatórios pedagógicos identificou-se uma dinâmica de relação e dependência com os laudos médicos. Foram encontrados registros vinculados aos discursos médicos, ora concordando e parafraseando os laudos, ora distanciando-se daquela construção. Observou-se que o relatório pedagógico se apropria do discurso dos laudos médicos, dos usos estilísticos de seus enunciados, sobretudo na escolha lexical dos autores, evidenciando assim o potencial sociocomunicativo e criador de termos oriundos da realidade médica, acentuando valorativamente a deficiência no discurso empreendido, em detrimento do sujeito. Essa acentuação valorativa no material linguístico está ligada às condições de produção e circulação destes significantes.

Concluimos, problematizando como esse discurso médico e biológico influencia o professor e sua práxis, construído na iminente consolidação do patológico em contrapartida do sujeito e de suas singularidades e potencialidades para além de um diagnóstico.

Referências

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2023**: notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 24 abr. 2025.

DINIZ, Debora. **O que é deficiência**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2007.

PIMENTEL, S. C.; PIMENTEL, M. C. Ressignificando a deficiência: a necessidade de revisão conceitual para definição de políticas públicas. **Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas** (UNIFAFIBE), [S.l.], v.5, n.2, p.1039-1054, 2017.

A QUÍMICA DO CAFÉ: UMA INTERVENÇÃO DE PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Divisão Temática

[DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo]

Autores: A. CARDOSO¹; F. VARELA²; I. PATRÍCIO³; T. VALENTIM⁴; G. PEREIRA⁵.

Resumo:

A intervenção “A Química do Café”, é um resultado da atividade de ensino desenvolvida, no contexto da Prática como Componente Curricular (PCC). Acadêmicos da quarta fase do curso de Licenciatura em Química no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) — Câmpus Criciúma desenvolveram a ação em conjunto com os estudantes da unidade descentralizada de Içara do Centro de Jovens e Adultos (CEJAI). A proposta teve como objetivo promover uma reflexão sobre aspectos científicos e ambientais relacionados ao estudo químico e social do café. As atividades ocorreram em dois momentos: o primeiro encontro ocorreu no CEJAI, voltada à identificação dos conhecimentos prévios dos estudantes, servindo de base para a preparação do segundo encontro, realizado no IFSC. Os alunos participaram de uma visita guiada, experimentações e discussões conceituais envolvendo temas como pH, solubilidade, misturas e sustentabilidade. A abordagem pedagógica foi fundamentada pela Didática Crítica, a qual visou abordar uma perspectiva pedagógica interacionista no processo de ensino e aprendizagem. Ao longo das atividades, diversos conteúdos sobre o café foram trabalhados de forma integrada. Essa ação reafirmou o papel da PCC no processo de constituição identitária docente, assim como no incentivo à continuidade dos estudos por parte dos estudantes do CEJAI.

Palavras-chave: Ensino de Química; Educação de Jovens e Adultos; Intervenção pedagógica; Prática como Componente Curricular; Química do café.

Introdução

A formação inicial de professores no âmbito da Licenciatura em Química demanda ações pedagógicas que articulem teoria e prática, visando uma experiência significativa durante todo o processo. Nesse contexto, a Educação de Jovens e Adultos configura-se como um espaço promissor para o desenvolvimento de propostas pedagógicas que

¹ Estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Criciúma, aline.e09@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Criciúma, francieli.v15@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Criciúma, isadora.fp10@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Criciúma, thalita.v@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Professora do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Criciúma, giselia.antunes@ifsc.edu.br.

reconheçam os sujeitos ali presentes, marcados por trajetórias educativas, em diversos momentos, interrompidas. Somando esses dois contextos, é possível desenvolver atividades de ensino aprendizagem que valorizem os saberes, vivências e contextos dos envolvidos.

Usufruindo dessa oportunidade pedagógica, foi desenvolvida a intervenção intitulada "A Química do Café", no contexto da Prática como Componente Curricular (PCC), durante a quarta fase do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Criciúma. A atividade foi realizada em parceria com a unidade descentralizada de Içara do Centro de Educação de Jovens e Adultos (CEJAI). A proposta teve como objetivo articular o ensino contextualizado de Química promovendo reflexões críticas sobre o consumo, sustentabilidade e aspectos sociais envolvidos na produção do café. Além disso, buscou-se aproximar os estudantes da EJA do ambiente acadêmico do IFSC, contribuindo para a valorização de um ensino de Química mais significativo, contextualizado e crítico.

Fundamentação teórica

A intervenção "A Química do Café", foi um resultado da atividade de ensino desenvolvida no contexto da PCC. Acadêmicos da quarta fase do curso de Licenciatura em Química desenvolveram a ação em conjunto com os estudantes da CEJAI. A proposta teve como objetivo promover uma reflexão sobre aspectos científicos e ambientais relacionados ao estudo químico e social do café. A ação da PCC ocorreu de forma interdisciplinar e contou com a contribuição das componentes curriculares da fase das quais estiveram incluídas: i) Didática, ii) Química Analítica II, iii) Cultura e Sociedade e iv) Tecnologia da Informação e Comunicação.

Considerando as contribuições das componentes e a motivação dos acadêmicos, o tema do café foi escolhido por sua relevância histórica, social, econômica e cultural, além de possibilitar uma abordagem interdisciplinar. O estudo do café permite explorar diversos conteúdos, tais como: torra e o teor de impurezas no café, acidez, temperatura da água e o processo de extração, cafeína, sustentabilidade na produção, gênero, relações étnico-raciais (Ferreira; Silveira, 2021, Jéssica; Novaes, 2018, Brenelli, 2003). Ao abordar o café de maneira mais contextualizada, aproximamos saberes escolares e do cotidiano, despertando o interesse e promovendo a reflexão crítica.

Procedimentos metodológicos

A proposta pedagógica foi sustentada pela perspectiva da Didática Crítica (Saviani, 2012), na qual visou abordar uma perspectiva pedagógica interacionista, contemplando, também, valores de educação ambiental crítica e, portanto, a valorização dos conhecimentos prévios e o incentivo às percepções críticas acerca do tema os aspectos fundamentais do projeto. Situados então pela Pedagogia Progressista (Saviani, 2012), teve-se a compreensão de que a educação é um processo, e que não se esgota em um único encontro. Contudo, é preciso oportunizar espaços de aprendizagem individual e coletiva para que, com a teoria e a prática, seja possível problematizar a nossa realidade e, de forma crítica, intervir nela. Desse modo, movimentou-se esse trabalho na direção de uma formação cidadã, tal como preconiza o Projeto Político Pedagógico da escola parceira da intervenção. Diante das intencionalidades pedagógicas explicitadas, foram sistematizados dois encontros de intervenção: encontro convite no CEJAI e encontro no IFSC, conforme detalhamento do Quadro 1.

Quadro 1: Sistematização das intervenções pedagógicas.

Ações	Local	Sequência da Intervenção Pedagógica
Encontro convite - conhecendo os estudantes e introduzindo a temática do café	CEJAI	- momento introdutório de apresentação de todos envolvidos; - dinâmica de verdadeiro ou falso sobre mitos e verdade em torno do tema; - relato de experiência e sensibilização sobre prosseguimentos de estudos; - momento de avaliação do encontro e formalização do convite com entrega de lembrancinhas.
Encontro de estruturante - Aprofundando o estudo temático do café	IFSC	- acolhida no auditório com apresentação dos curso e formas de ingresso no IFSC; - momento de retomada das problematizações do tema em razão das valorização dos conhecimentos prévios dos estudantes - deslocamento ao laboratório de química para realização de experimentos de interação do pH do café, misturas homogêneas e heterogêneas e a saturação do açúcar; - finalização da atividade no Laboratório Aberto Interdisciplinar Canto da Horta (LAICH) com apresentação de outros projetos e plantio de café da espécie robusta (<i>Coffea canephora</i>).

Fonte: dos autores (2025).

A sistematização dos encontros da PCC em torno do tema da Química do café desafiou a todos envolvidos, pois demandou um mergulho no tema e um grande esforço de elaboração coletiva. O encadeamento entre os dois encontros de contato com a turma da CEJAI foram necessários, pois havia o desejo de planejar com os estudantes e não para os estudantes. Enquanto que o primeiro encontro possibilitou gerar vínculos, o segundo já gerou uma relação de confiança para aprofundar o tema, trazendo a química de forma significativa e contextualizada.

Resultados e discussões

O primeiro contato foi planejado e executado com o objetivo de gerar vínculo com os estudantes, auxiliando na elaboração das atividades desenvolvidas no segundo encontro. Além disso, buscou acolher e valorizar as vivências e os saberes, compartilhados durante a dinâmica, fato que contribuiu na construção de vínculo e confiança, proporcionando um espaço de aprendizagem significativo e acolhedor (cf, Figura 1).

Figura 1 – Registro do encontro convite no CEJAI, organizado em três momentos: a) conhecendo os estudantes do IFSC, b) dinâmica de mitos e verdades e c) entrega das lembrancinhas para o encontro convite.



Fonte: *Instagram @ceja_deicara* (2024).

No segundo encontro, a disposição e interesse dos participantes possibilitou o avanço em muitas discussões propostas. Ainda contando com a participação da comunidade do CEJAI, foi realizado um plantio de mudas de café LAICH, culminando em uma ação significativa da atividade pedagógica desenvolvida.

Por fim, de forma a protagonizar os saberes produzidos pelos acadêmicos da Licenciatura em Química, foi construído um site⁵, através da plataforma *Google Sites*. Esse material didático reúne os registros da intervenção, apresentando, de maneira dinâmica e significativa os relatos sob perspectiva de uma formação discente centrada no ensino humanizado da química.

Considerações finais

A intervenção atingiu seus objetivos ao promover um ensino de química contextualizado, crítico e significativo, no qual fortalece a conexão entre teoria e prática. A atividade contribuiu para a formação docente ao proporcionar experiências reais com estudantes do EJA, evidenciando a valorização dos saberes dos participantes e a construção coletiva do conhecimento. Os resultados obtidos foram positivos, especificamente na aproximação entre os estudantes e o ambiente acadêmico.

Referências

- BRENELLI, Eugênia Cristina Souza. A extração de cafeína em bebidas estimulantes - Uma nova abordagem para um experimento clássico em química orgânica. Niterói: **Química Nova**, 2003.
- FERREIRA, Gabriela; SILVEIRA, Camila. Entre cafés, reagentes, mulheres e empoderamento: relato sobre o global women's breakfast em Curitiba. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, [S.L.], v. 18, n. 38, p. 311-325, 28 abr. 2021. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).
- SAVIANI, Dermeval. **Escola e democracia**. 42. ed Campinas, SP: Autores Associados, 2012.
- SILVA, Jéssica Campos; NOVAES, Yane Rodrigues de. Análise da Temática do Café no Ensino de Química Através dos Livros Didáticos do Pnld: aplicações e possibilidades. 2018. 38 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás (IFG), Itumbiara, 2018.

⁵ Link de acesso ao site que contém todos os registros do projeto de intervenção da PCC - Química do café: <https://sites.google.com/view/licenciatura-em-quimica-4-fase>

A REDE QUE DESCONECTA: REFLEXÕES SOBRE O USO EXCESSIVO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS NA SAÚDE MENTAL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. MENEZES DOS SANTOS¹; S. O. SOBRAL RAMOS²; A. NOEREMBERG GUIMARÃES³; M. L. LÚCIO⁴; A. DOS SANTOS SANTIAGO⁵; P. SANTIAGO SILVA⁶.

Resumo:

Desde janeiro, está em vigor a Lei nº 10.500/2025 que trata do uso de dispositivos eletrônicos portáteis pessoais, por parte de estudantes, nos estabelecimentos de ensino públicos e privados da educação básica. No Câmpus Palhoça Bilíngue do IFSC, nas primeiras semanas, foi possível perceber uma queda no uso dos celulares, porém, no decorrer dos meses, o uso fora da sala de aula passou a acontecer como antes, com estudantes vidrados em seus celulares. Assim, a Coordenadoria Pedagógica iniciou uma série de rodas de conversas com os estudantes com o objetivo de promover diálogos para informar e conscientizar a respeito dos riscos que o uso excessivo dos dispositivos eletrônicos pode causar na saúde mental. Uma roda de conversa já foi realizada e a proposta é dar seguimento às rodas com outras turmas de cursos técnicos integrados. Na atividade realizada, os estudantes foram contando situações que conhecem, relacionando o uso excessivo de telas à ansiedade e à depressão. Todavia, a maioria permaneceu com a ideia de que conseguem lidar com o uso das telas, entendendo desnecessária a aplicação da lei nos intervalos de aula. O objetivo desse trabalho foi alcançado, visto que o diálogo foi aberto, mas ainda é preciso promover muitos espaços de escuta e debate sobre o tema que incluam toda a comunidade escolar para que haja uma maior conscientização e, de fato, uma redução do uso de dispositivos eletrônicos.

Palavras-chave: celular; saúde mental; lei nº 15.100/2025; bullying; educação.

Introdução

Desde 13 de janeiro de 2025, está em vigor a Lei Federal nº 10.500 (Brasil, 2025), que trata do uso de dispositivos eletrônicos portáteis pessoais, por parte de estudantes,

¹ Estudante do curso Técnico em Tradução e Interpretação de Libras/Português do Instituto Federal de Santa Catarina, agathamenezes30@gmail.com.

² Estudante do curso Técnico em Tradução e Interpretação de Libras/Português do Instituto Federal de Santa Catarina, ohanasury@gmail.com.

³ Servidora psicóloga da Coordenadoria Pedagógica do Instituto Federal de Santa Catarina, ariane.noeremberg@ifsc.edu.br.

⁴ Servidora pedagoga da Coordenadoria Pedagógica do Instituto Federal de Santa Catarina, maria.luiza@ifsc.edu.br.

⁵ Servidora assistente de alunos da Coordenadoria Pedagógica do Instituto Federal de Santa Catarina, amanda.santos@ifsc.edu.br.

⁶ Servidora assistente social da Coordenadoria Pedagógica do Instituto Federal de Santa Catarina, paolla.santiago@ifsc.edu.br.

nos estabelecimentos de ensino públicos e privados da educação básica. No contexto dos Institutos Federais, essa lei abrange os cursos técnicos integrados ao ensino médio e o PROEJA, proibindo os discentes desses cursos de utilizarem seus celulares durante a aula, o recreio e intervalos entre as aulas, com as devidas exceções. Com a lei em voga, reitoria e câmpus do IFSC realizaram capacitações e reuniões de orientação aos servidores, familiares e discentes, que auxiliaram muito, mas não são suficientes, já que a lei mexe com a cultura escolar que, como toda cultura, só se modifica com o tempo. Assim, no Câmpus Palhoça Bilíngue, nas primeiras semanas, foi possível perceber uma queda no uso dos celulares por parte dos estudantes, porém, no decorrer dos meses, o uso fora da sala de aula passou a acontecer como antes, com estudantes vidrados em seus celulares durante o recreio, além das estratégias para o uso que surgiram, como o aumento da utilização dos elevadores e de saídas de sala para banheiro e para encher as garrafinhas de água.

Notou-se, destarte, a necessidade de uma maior conscientização quanto aos prejuízos do uso excessivo de dispositivos eletrônicos para a saúde mental, razão pela qual a lei nº 10.500/2025 foi criada. Buscando sanar essa necessidade, a Coordenadoria Pedagógica deu início a uma série de rodas de conversas com os estudantes com o objetivo de promover diálogos sobre o assunto, para informar e conscientizar a respeito dos riscos que o uso excessivo dos dispositivos eletrônicos pode causar.

Devido à atualidade da lei, apenas uma roda foi realizada, mas outras serão feitas até agosto e seu resultado exposto no evento. Essa primeira atividade foi desenvolvida pela Coordenadoria Pedagógica, mas as próximas contarão com a participação de estudantes, que serão capacitadas sobre o tema e auxiliarão no planejamento e na elaboração das demais atividades, bem como apresentarão o resultado no evento.

Fundamentação teórica

Os celulares, mais conhecidos como *smartphones*, estão ganhando cada vez mais espaço na vida das pessoas. Atualmente, seu uso tem ultrapassado a função de fazer ligações, pois nele realizamos diversas atividades, como transações bancárias, pesquisas sobre assuntos de nosso interesse, para entretenimento, comunicação por mensagens de texto, áudio e emojis nas redes sociais, etc. No entanto, o excesso desse uso tem

impactado a vida em sociedade e a dependência digital já possui nome, nomofobia: o medo de ficar longe do celular (Pepino, 2023).

Os dados são alarmantes. Uma pesquisa realizada pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em 2023 demonstrou que o uso excessivo de telas tem impactos negativos para a saúde mental de crianças e adolescentes, prejudicando o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais. Por exemplo, “[...] dos estudos que avaliaram as crianças, 72% deles encontraram aumento da depressão associado ao uso excessivo de telas.” (Pepino, 2023, não paginado)

Além disso, as consequências no ciclo do sono, nos hábitos alimentares das crianças e dos jovens e as interferências nas interações sociais têm preocupado pais, professores e profissionais da saúde; bem como o aumento da incidência de *bullying* e *cyberbullying* entre crianças e adolescentes. Nesse quesito, o Brasil se destaca no ranking, sendo o 2º país do mundo em casos registrados. Diante dessa situação, o *bullying* e *cyberbullying* foram incluídos como crimes no código penal brasileiro em 2024 (Hupsel Filho, 2024). Esse uso exacerbado dos dispositivos digitais pode causar alterações no comportamento dos usuários e no cérebro de adolescentes, gerando inclusive maior incidência de isolamento social devido às distrações que os *posts* sedutores encontrados nas redes sociais circulam.

Objetivando minimizar os efeitos negativos do excesso de telas na saúde mental, a legislação garante maior segurança e prevenção, especialmente aos jovens no ambiente escolar, local propício para as manifestações de violências diversas. O cuidado no consumo de conteúdos digitais inadequados e a relação que estabelecemos com aquilo que é postado na internet deve ser uma tarefa constante de conscientização; um tema que deve ser incluído em temáticas transversais, fazendo parte da cultura escolar e impactando positivamente toda a comunidade acadêmica. Dessa forma será possível manter um espaço mais acolhedor, mais inclusivo e de promoção ao bem-estar geral.

Procedimentos metodológicos

Com mediação da psicóloga da Coordenadoria Pedagógica, foi realizada, no horário de aula regular, uma roda de conversa com uma turma de curso técnico integrado, na qual estavam presentes seis estudantes e a professora que disponibilizou sua aula para a atividade. A turma estava dividida em salas diferentes, para realização de um

trabalho em laboratório, por isso o número reduzido de discentes na roda. A atividade durou cerca de uma hora e teve como temática o impacto do uso excessivo de dispositivos eletrônicos na saúde mental de estudantes. Para disparar o diálogo, a psicóloga perguntou como estava sendo, para os/as estudantes, não utilizar o celular no horário de aula e nos intervalos entre aulas. A partir daí, a mediadora apresentou algumas informações para que o grupo pudesse refletir sobre o assunto.

A proposta é dar seguimento às rodas de conversa com as turmas de primeiro e segundo ano de cursos técnicos integrados, pela probabilidade de maior mudança de comportamento por parte de estudantes mais jovens. Portanto, ainda serão feitas sete rodas de conversa. As próximas rodas serão preparadas e realizadas com a colaboração de mais membros da equipe da Coordenadoria Pedagógica e de estudantes que se interessaram pela temática, como forma de facilitar a aproximação com o público-alvo.

Resultados e discussões

O clima de bate-papo da roda de conversa auxiliou os estudantes a se sentirem à vontade para expressar suas ideias. Todos mostraram compreender a importância de não usar o celular durante o horário de aula, pois reconheceram que estavam desatentos demais aos conteúdos escolares, prejudicando seu aprendizado. No entanto, a maioria disse não fazer sentido a aplicação da lei nos momentos de intervalos entre as aulas, declarando que não percebem que deixam de interagir com os colegas por conta do celular. Segundo os discentes, nem sempre querem conversar e preferem “ficar na deles” [sic]. Quando questionados sobre os motivos de não “ficarem na deles” de outra forma, que não usando o celular, um aluno respondeu que tudo o que podem fazer de diferente, como ler um livro na biblioteca ou jogar xadrez, pode ser feito no celular e melhor.

Diante dessas falas, a psicóloga deu exemplos de como o uso de telas pode prejudicar a saúde mental, perguntando se conheciam alguém que estava naquele cenário, se os exemplos os lembravam de algo. Assim, os estudantes foram lembrando e contando de situações que conhecem, de modo que a relação entre o uso excessivo de telas e o maior índice de ansiedade e depressão lhes pareceu fazer mais sentido. Todavia, com exceção de uma estudante que concordou com todos os dados trazidos pela psicóloga e que, inclusive, já não tem mais conta no Instagram por perceber que a rede estava prejudicando sua saúde mental, os demais alunos permaneceram com a ideia

de que conseguem lidar com o uso das telas, sendo desnecessária a aplicação da lei nos intervalos de aula, e também com o seguinte questionamento: de que adiantará não usar o celular na escola se em casa continuar tudo igual? Esse questionamento final ressalta a importância da conscientização contemplar toda a realidade dos estudantes, pensando em estratégias que alcancem também a comunidade escolar, em especial os familiares.

Considerações finais

Compreendeu-se que o objetivo desse trabalho foi alcançado, visto que o diálogo foi aberto, mas ainda é preciso promover muitos espaços de escuta e debate sobre o tema para que haja uma maior conscientização e, de fato, redução do uso de dispositivos eletrônicos. Esses espaços precisam incluir toda a comunidade escolar para que tenham efeito e criem uma cultura escolar preocupada com a saúde mental das pessoas que a constroem. É importante destacar que, como a lei que desencadeou as discussões sobre o tema é bastante recente, ainda há pouco estudo sobre sua repercussão e, portanto, dados para basear as atividades. Dessa maneira, as rodas de conversa a respeito do assunto também trarão informações para melhor desenvolvimento de práticas e para apontar a necessidade de pesquisas.

Referências

BRASIL. **Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025**. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Brasília: Diário Oficial da União, 2025.

HUPSEL FILHO, Valmar. **Agora é crime: cyberbullying alarma o Brasil, 2º país no mundo em casos**. Veja, 2024. Disponível em:
<<https://veja.abril.com.br/brasil/agora-e-crime-cyberbullying-alarma-o-brasil-2o-pais-no-mundo-em-casos/>>. Acesso em: 05 maio 2025.

PEPINO, Vitor. **Uso excessivo de telas está associado à saúde mental de diferentes gerações**. Medicina UFMG, 2023. Disponível em:
<<https://www.medicina.ufmg.br/uso-excessivo-de-telas-esta-associado-a-saude-mental-de-diferentes-geracoes/#:~:text=Al%C3%A9m%20disso%2C%20dos%20estudos%20que,principalmente%20pelo%20tipo%20de%20utiliza%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 05 maio 2025.

ECONOMIA SOLIDÁRIA NO IFSC: ANÁLISE DAS FEIRAS DE ECONOMIA SOLIDÁRIA DO CÂMPUS CHAPECÓ, 2018 A 2024.

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: K. MATTE¹; P. TURMENA², C. MATTE³, P. STIEVEN⁴, M. FRITZEN⁵, J. LOTÉRIO⁶.

Edital nº 03/2024/PROPI/DAE
Projeto de Pesquisa

Resumo:

A Economia Solidária trata-se de um modelo de produção, consumo e distribuição pautado na cooperação, na autogestão e na solidariedade entre os seus participantes. É fundamental que o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) atue de forma ativa no apoio à organização desses empreendimentos, por meio da oferta de cursos de formação, do desenvolvimento de tecnologias e incentivo às feiras de economia solidária. A pesquisa objetiva analisar as 12 feiras realizadas no câmpus entre 2018 e 2024, compreender o processo de concepção e consolidação das feiras e identificar os principais desafios e aprendizagens, bem como evidenciar a relevância dessas feiras para o fortalecimento da Economia Solidária. Para tanto, nessa etapa da pesquisa foi empregada a metodologia mista qualitativa e quantitativa, análise documental e de conteúdo de registros sobre as feiras de Economia Solidária do IFSC câmpus Chapecó. Observou-se, assim, que as feiras do câmpus Chapecó iniciaram em 2018, com periodicidade semestral, com um aumento de participação de empreendimentos no período, mesmo com uma pequena baixa entre 2019 e 2023. O aumento entre 2023 e 2024 é resultado da maior participação de empreendimentos externos.

Palavras-chave: Economia Solidária; Empreendimentos Solidários; Feiras de Economia Solidária.

Introdução

O presente estudo tem como objetivo analisar as feiras realizadas no câmpus desde o ano de 2018, com o intuito de compreender o processo de formação dessas

¹ Estudante do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, câmpus Chapecó. E-mail: kamilla.v@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, câmpus Chapecó. E-mail: paola.ft2007@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, câmpus Chapecó. E-mail: caroline.m2007@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, câmpus Chapecó. E-mail: pamela.s2008@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Professor de Geografia EBTT no Curso Técnico Integrado em Sistemas de Energias Renováveis do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, câmpus Chapecó. E-mail: maycon.fritzen@ifsc.edu.br.

⁶ Professor de Matemática EBTT no Curso Técnico Integrado em Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, campus Chapecó. E-mail: janilson.loterio@ifsc.edu.br.

iniciativas, desde a concepção da ideia até sua consolidação. A pesquisa busca identificar os principais desafios enfrentados e as aprendizagens adquiridas ao longo do percurso, bem como evidenciar a relevância dessas feiras para o fortalecimento da Economia Solidária.

As feiras constituem-se como uma atividade prática vinculada ao componente curricular “Informática, Empreendedorismo e Economia Solidária”, sendo promovidas pelos estudantes do sexto módulo do curso Técnico em Informática em parceria com projetos de extensão desenvolvidos no câmpus Chapecó. Além da participação dos estudantes em formação, o evento conta também com a presença de empreendimentos criados por turmas de anos anteriores, bem como de empreendimentos externos.

Fundamentação teórica

Segundo Singer (2002), a Economia Solidária configura-se como uma forma alternativa de geração de renda ao modelo econômico capitalista. Trata-se de um modelo de produção, consumo e distribuição pautado na cooperação, na autogestão e na solidariedade entre os seus participantes. Envolve práticas como cooperativas, associações e empreendimentos coletivos, com foco no desenvolvimento sustentável e na melhoria das condições de vida dos envolvidos.

A Economia Solidária tem se consolidado como uma alternativa expressiva frente às crises econômicas, ao desemprego e às instabilidades sociais e ambientais. Nesse contexto, é fundamental que o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) atue de forma ativa no apoio à organização desses empreendimentos, por meio da oferta de cursos de formação, do desenvolvimento de tecnologias apropriadas e da divulgação dos produtos e serviços por meio das Feiras Regionais de Economia Solidária.

Entretanto, ao se pensar em propostas para uma nova economia, é necessário considerar os desafios enfrentados por determinados grupos sociais, como os jovens, frequentemente impactados de maneira negativa. Pesquisas apontam para a baixa inserção da juventude no mercado de trabalho, identificando fatores como a falta de experiência, a inadequação da formação e a ausência de habilidades técnicas como contribuintes para a limitação da empregabilidade (SOUZA; BORDIGNON, 2024).

Nesse sentido, iniciativas que promovam experiências práticas além dos estágios tradicionais, como a criação de empreendimentos juvenis de Economia Solidária,

mostram-se estratégicas. As Feiras de Economia Solidária, nesse cenário, cumprem papel central ao proporcionarem visibilidade aos empreendimentos, gerando novas oportunidades de comercialização e estabelecendo uma conexão direta entre produtores e consumidores. Além disso, tais eventos fortalecem o vínculo com a comunidade, promovendo o conhecimento e o consumo dos produtos ofertados e contribuindo para o fortalecimento da economia local.

Procedimentos metodológicos

A presente etapa da pesquisa intitulada “Juventude, Mundo do Trabalho e Economia Solidária: Desafio e Oportunidades” foi realizada a partir da metodologia de pesquisa mista com elementos qualitativos e quantitativos, empregando a análise documental (SAMPIERI *et. al.*, 2013) e de conteúdo (GUERRA, 2006; SAMPIERI, *et. al.*, 2013) dos registros disponíveis em arquivos digitais (fotos, planilhas, relatórios e listas de participação) para caracterização dos produtores presentes nas feiras de Economia Solidária do IFSC câmpus Chapecó entre os anos de 2018 e 2024.

A partir do levantamento dos produtores presentes, desenvolveu-se uma tipologia para caracterização e agrupamento (GUERRA, 2006), subdividindo os empreendimentos participantes em i) Módulos dos Cursos de Informática e Desenvolvimento de Sistemas, ii) Empreendimentos de Economia Solidária dos alunos do IFSC e iii) Produtores da comunidade externa, os quais foram quantificados em cada edição da Feira incluindo a descrição dos produtos oferecidos.

Resultados e discussões

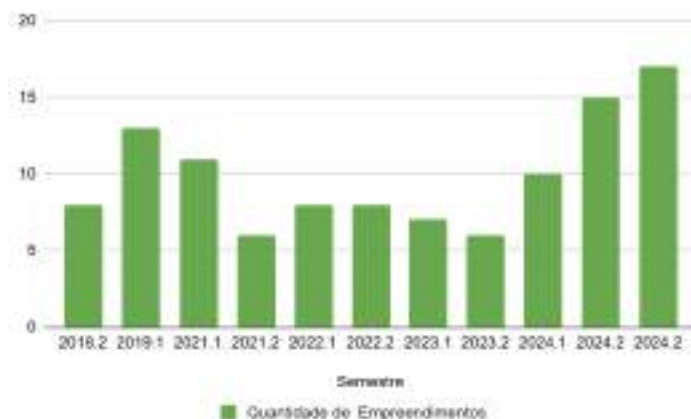
As feiras de Economia Solidária tiveram início em 2018 no Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus Chapecó, com o objetivo de incentivar o comércio local a adquirir produtos que vão desde alimentos orgânicos até artesanatos únicos. Esses produtos, além de atrativos ao consumidor, trazem diversos benefícios à saúde.

Após a realização da primeira feira, com o apoio de docentes, surgiu a iniciativa de dar continuidade ao evento no câmpus. Tendo como principal objetivo incentivar o consumo de produtos orgânicos, as feiras também contam com a participação de diversos

produtores locais e de alunos do componente curricular “Informática, Empreendedorismo e Economia Solidária”, que criam seus próprios empreendimentos.

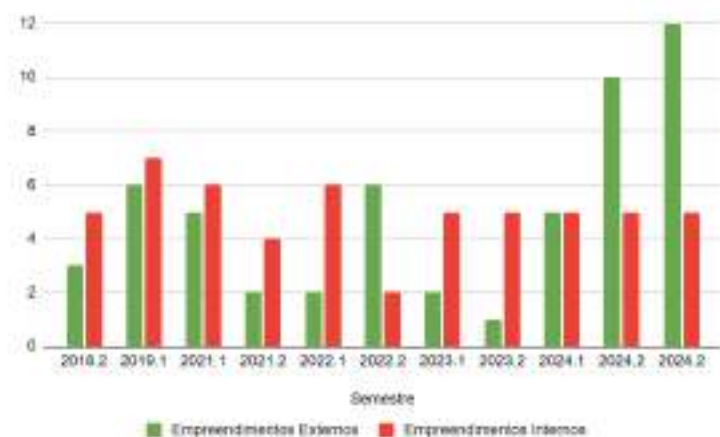
Ao longo de sete anos, foram realizadas 12 edições da feira de Economia Solidária. Apesar do número de eventos ter se mantido constante ao longo dos anos, a participação de empreendimentos diminuiu significativamente entre 2012.2 e 2023.2, devido à pandemia, onde a quantidade de empreendimentos participantes caiu da faixa de 8 a 11 empreendimentos por feira para pouco mais de cinco em cada edição. No entanto, nas últimas edições, essa participação tem aumentado gradativamente, passando de 6 empreendimentos em 2023.2 para 17 em 2024.2 (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Quantidade de empreendimentos nas feiras de Economia Solidária



Fonte: Levantamento documental (2025).

Gráfico 2 - Empreendimentos internos e externos nas feiras de Economia Solidária, 2018-2024.



Fonte: Levantamento documental (2025).

Nas duas feiras mais recentes, observou-se um crescimento notável no número de empreendimentos externos, passando de um empreendimento em 2023.2 para 12

empreendimentos externos em 2024.2, o que demonstra o crescente e o interesse do público externo em participar do evento, conforme aponta o Gráfico 2. Fica evidente, portanto, que essas feiras representam uma grande oportunidade tanto para os estudantes quanto para os produtores locais, permitindo que apresentem seus produtos diretamente aos consumidores.

Considerações finais

Dessa forma, conclui-se que as feiras realizadas no câmpus desde 2018 contribuíram significativamente para a formação dos estudantes e para a promoção dos valores da Economia Solidária. Ao envolver os alunos desde a concepção até a consolidação do evento, essas iniciativas fortalecem o aprendizado prático, estimulam a criatividade, o trabalho coletivo e a responsabilidade social e aproximam o IFSC da comunidade externa, evidenciando necessidade de continuidade dessas ações, para consolidação das feiras como espaços de integração, colaboração e transformação social. O trabalho realizado materializa a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão ao inserir práticas educativas, que fundamentada teoricamente por metodologias científicas, resulta em diversas ações para o prol da comunidade local.

Referência ao fomento recebido

As bolsas aos estudantes são financiadas pelo Edital nº 03/2024/PROPPI/DAE do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, câmpus Chapecó.

Referências

- FREIXO, M. J. V. **Metodologia científica: fundamentos, métodos e técnicas**. Lisboa: Instituto Piaget, 2009.
- GUERRA, I. C. **Pesquisa qualitativa e análise de conteúdo: sentidos e formas de uso**. Cascais (Portugal): Principia, 2006.
- SINGER, P. **Introdução a economia solidária**. 1ª ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.
- SOUZA, A. N. de. BORDIGNON, L. Relações entre Juventude, Educação e Trabalho no Brasil. **Cadernos do CEAS: Revista Crítica de Humanidades**, 49(263), 607–628, 2024.

FORMAÇÃO DOCENTE EM TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS: INTEGRANDO IA E METODOLOGIAS ATIVAS

Divisão Temática

DT 3 – Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: E. RIBEIRO¹; G. HINTZE²; S. OLIVEIRA NETO³; V. FRANCISCO⁴; E. VIDA⁵.
Projeto de Extensão

Resumo:

Este artigo apresenta a experiência da formação realizada pelo IFSC – Câmpus Lages em colaboração com a Coordenadoria Regional de Educação de Lages (CRE – Lages) para capacitar professores orientadores na utilização de ferramentas de Inteligência Artificial (IA) e metodologias ativas na educação. A proposta incluiu cinco oficinas sobre criação multimídia, design visual, ferramentas interativas, mapeamento de ideias e automação de mídias, todas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. A metodologia adotada foi prática e participativa, aplicando metodologias ativas, como Aprendizagem Baseada em Projetos e gamificação. As oficinas foram planejadas com base no acesso à tecnologia e nas necessidades locais, e envolveram estudantes voluntários como facilitadores. Os resultados incluíram a criação de materiais educacionais interativos e inclusivos, o estabelecimento de redes colaborativas entre professores de escolas públicas e o aprimoramento do treinamento prático dos alunos do IFSC – Câmpus Lages. Como resultado do projeto, foi desenvolvido um site para compartilhar materiais e registros das atividades realizadas nas oficinas. A proposta enfatizou a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, incentivando a pesquisa sobre os usos pedagógicos da IA, promovendo o desenvolvimento de soluções aplicáveis ao ambiente escolar e estendendo os benefícios do treinamento para além das escolas.

Palavras-chave: inteligência artificial; metodologias ativas; formação docente; produção de materiais didáticos; educação inovadora.

Introdução

A importância deste trabalho reside na necessidade de integrar tecnologias emergentes, como a Inteligência Artificial (IA) (Lima et al., 2023; Vicari et al., 2023), em ambientes educacionais para promover práticas de ensino inovadoras que atendam às necessidades atuais. A proposta visou capacitar professores em estratégias e ferramentas para aprimorar metodologias de ensino ativas (Bacich et al., 2017; Duque et al. 2024), de

¹ Egresso do curso Técnico em Infor. para Internet do IFSC – Câmpus Lages, estevaosantosribeiro@gmail.com.

² Egresso do curso Técnico em Infor. para Internet do IFSC – Câmpus Lages, gabrielandgarcia@gmail.com.

³ Egresso do curso Técnico em Infor. para Internet do IFSC – Câmpus Lages, sergioxavierdeoliveiraneto@gmail.com.

⁴ Egressa do curso Técnico em Infor. para Internet do IFSC – Câmpus Lages, vitoriagracas.ribeiro@gmail.com.

⁵ Docente de Informática do IFSC – Câmpus Lages, edinson.vida@ifsc.edu.br.

modo a tornar o ensino mais interativo, centrado no aluno e socialmente envolvente. Nesse sentido, ao ter incorporado os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Organização das Nações Unidas, 2015), como, por exemplo o Objetivo 4 – Educação de Qualidade e o Objetivo 8 – Emprego Digno e Crescimento Econômico, o projeto também promoveu a cidadania e a formação crítica, fortalecendo o compromisso da educação com a transformação social.

Para atingir esses objetivos, o curso capacitou os professores a dominar e aplicar ferramentas de IA e metodologias ativas para enriquecer sua prática docente. As oficinas realizadas nas dependências do IFSC – Câmpus Lages tiveram como objetivo fomentar a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, estimulando a busca de soluções educacionais baseadas em problemas reais, contribuindo, assim, para a construção do conhecimento coletivo, o desenvolvimento de práticas pedagógicas transformadoras e o fortalecimento dos vínculos entre escola e comunidade.

Descrição do público envolvido

O curso contou com a participação de, aproximadamente, 35 professores vinculados à CRE – Lages, que atuam em laboratórios de tecnologias educacionais e, na maioria dos casos, desconheciam as ferramentas e metodologias abordadas no curso. Esses educadores foram selecionados com base nas necessidades específicas da CRE e refletiram o compromisso da instituição com a formação contínua e a inovação pedagógica.

Para entender suas necessidades, foram realizadas reuniões com gestores educacionais, com foco nos desafios do uso da tecnologia para fins de inclusão (Mantoan, 2003; Brasil, 2015). A participação ativa dos alunos voluntários do IFSC – Câmpus Lages teve papel importante em todo o processo, contribuindo como facilitadores das oficinas desde o planejamento até a execução, fortalecendo a integração entre ensino, pesquisa e extensão e promovendo uma colaboração efetiva entre a comunidade acadêmica e a rede pública de ensino.

Procedimentos metodológicos

A metodologia do curso foi baseada em uma abordagem prática e participativa, enfatizando as metodologias ativas de ensino. O planejamento começou após uma

conversa com a CRE – Lages, que identificou a necessidade de treinamento para o corpo docente que supervisiona os laboratórios de tecnologias educacionais. Para atender a essa necessidade, uma equipe executora, composta por professores e alunos voluntários do IFSC – Câmpus Lages e representantes da CRE, organizaram cinco oficinas focadas no desenvolvimento de práticas de ensino inovadoras usando ferramentas de IA, com foco na resolução de problemas do mundo real e aplicações práticas em ambientes escolares.

As oficinas foram realizadas em um laboratório de informática bem equipado e foram fornecidas apostilas e materiais instrucionais sobre ferramentas como, por exemplo, ChatGPT, Pictory, ElevenLabs, Microsoft Designer, Mapify, Transkriptor e Quizlet. As oficinas foram divididas em cinco encontros, totalizando 20 horas. Cada oficina continha explicações teóricas, demonstrações práticas e atividades hands-on. Os professores participantes trabalharam em grupos para conduzir simulações e produzir materiais didáticos colaborativos e inclusivos, aplicando metodologias como Aprendizagem Baseada em Projetos (PBL), gamificação e estudos de caso, o que facilitou a aprendizagem ativa e contextualizada.

Alunos voluntários do IFSC – Câmpus Lages tiveram importante atuação como facilitadores do curso, tendo recebido previamente capacitação para dar suporte técnico e pedagógico contínuo. Além de apoiar os participantes, eles contribuíram para a produção de materiais, manutenção do site do projeto e sistematização de registros. A avaliação foi contínua e formativa, tanto por formulários digitais quanto por meio de observação direta, permitindo que ajustes fossem feitos de modo a garantir uma experiência de treinamento mais eficaz, alinhada às necessidades dos participantes.

Resultados e discussões

Os resultados do curso confirmaram os objetivos propostos, que se concentraram em treinar efetivamente professores quanto ao uso de ferramentas de IA e metodologias ativas em ambientes educacionais. As oficinas proporcionaram uma experiência prática e colaborativa, resultando na criação de materiais instrucionais interativos que pudessem ser adaptados ao ambiente escolar. Durante o evento, os professores exploraram recursos de IA para criar conteúdo mais acessível, como textos, vídeos, podcasts, imagens, mapas mentais e questionários para promover inclusão e compreensão ampliada entre os alunos.

Além de produzir materiais didáticos, os participantes desenvolveram projetos que poderiam ser aplicados diretamente em sala de aula usando ferramentas como geradores de texto, organizadores visuais de ideias e plataformas de gamificação. Essa experiência ajudou a construir uma rede colaborativa de professores e a ampliar a troca de boas práticas e experiências. Os professores, conforme ilustrado na Figura 1, demonstraram entusiasmo pelas ferramentas apresentadas e, por meio de questionários de avaliação, em uma determinada oficina, por exemplo, 85,7% dos professores recomendariam, com toda a certeza, a referida oficina para outros colegas professores, indicando que as oficinas tiveram impacto direto na prática docente, principalmente na promoção de salas de aula mais acessíveis e inclusivas.

Figura 1 – Momento de execução das atividades



Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Outro resultado relevante foi o protagonismo dos alunos voluntários do IFSC – Câmpus Lages, que participaram ativamente da organização e condução de oficinas, adquirindo experiência em mediação pedagógica e tecnologias educacionais. Como resultado do projeto, foi desenvolvido um site institucional⁶ contendo os materiais utilizados, registros de atividades e formulários de avaliação. A plataforma garante acesso aberto ao conteúdo e reforça o compromisso integral com o ensino, a pesquisa e a extensão, permitindo que o impacto do programa continue e se expanda.

Considerações finais

Os objetivos do curso foram plenamente alcançados, como evidenciado pela participação ativa dos professores, pelo comprometimento dos alunos voluntários e pela

⁶ Site que reúne os materiais desenvolvidos ao longo da execução do projeto de extensão:
<https://sites.google.com/view/formacao-docente>.

qualidade dos materiais produzidos durante as oficinas. Uma abordagem prática e colaborativa, aliada a métodos proativos e ao uso de ferramentas de inteligência artificial, contribuiu para o desenvolvimento de competências voltadas à inovação pedagógica e à inclusão, além de estimular a reflexão crítica sobre práticas educacionais mais acessíveis.

Embora tenha havido desafios relacionados à familiarização com as ferramentas e limitações técnicas, estes foram superados com o apoio dos alunos facilitadores e a flexibilidade da equipe. Os principais resultados incluem: (i) o estabelecimento de redes colaborativas entre o corpo docente e o IFSC – Câmpus Lages; (ii) o fortalecimento do protagonismo estudantil; (iii) a produção de materiais replicáveis; (iv) e a concretização da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Essas experiências reforçam o potencial transformador do projeto e abrem perspectivas para sua expansão para novas regiões e temáticas.

Referências

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/42GSe4F>. Acesso em: 29 mar. 2025.

DUQUE, Rita de Cássia Soares; MONTEIRO, Eduardo Lemes; JESUS, José Wellington de et al. **Implementação da inteligência artificial em metodologias ativas de ensino**: benefícios, desafios e dilemas éticos. IOSR Journal of Business and Management, v. 26, n. 9, p. 35–46, 2024. Disponível em: <https://bit.ly/3YuMvfM>. Acesso em: 8 abr. 2025.

LIMA, Jades Daniel de. KOCHHANN, Andréa. **A inteligência artificial na educação**: as implicações no futuro do trabalho docente. CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES, [S. l.], v. 16, n. 9, p. 17307–17318, 2023. Disponível em: <https://bit.ly/3G7f4JX>. Acesso em: 10 abr. 2025.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar**: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2003.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Transformando nosso mundo**: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Nova York: ONU, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/42voeHL>. Acesso em: 8 abr. 2025.

VICARI, Rosa Maria; BRACKMANN, Christian; MIZUSAKI, Lucas; GALAFASSI, Cristiano. **Inteligência artificial na educação básica**. São Paulo, SP: Novatec, 2023.

REFLEXOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I SOBRE OS CICLOS POSTERIORES: UM ESTUDO DIAGNÓSTICO E INTERVENTIVO NO MUNICÍPIO DE TUBARÃO/SC

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: K. F. Silva¹; S. M. C. Sousa²; S. J. S. Silva³; I. S. Barbosa⁴; A. V. Filho⁵; C. Tressi⁶

Edital de fomento do trabalho (EDITAL Nº 02/2024/PROPII/UNIVERSAL)
Projeto de Pesquisa

Resumo:

O presente artigo apresenta os resultados de uma investigação sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental I e seus reflexos no Ensino Fundamental II e no Ensino Médio. O estudo, realizado no município de Tubarão/SC, envolveu visitas à Secretaria de Educação, aplicação de formulários diagnósticos a professores e estudantes, além de atividades formativas com docentes da rede municipal. Os dados coletados revelaram fragilidades na transição entre os ciclos escolares e indicaram a necessidade de formação continuada voltada à implementação de metodologias ativas, como jogos, oficinas e modelagem matemática. Como resposta a essas demandas, foram desenvolvidas ações formativas em ciclos bimestrais, culminando em uma segunda etapa de avaliação. Os resultados indicam que a formação prática e contextualizada fortalece a atuação docente e contribui significativamente para o engajamento discente no processo de aprendizagem matemática.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Educação Básica; Metodologias Ativas; Formação Continuada; Modelagem Matemática; Ensino Lúdico.

Introdução

A Matemática, como linguagem fundamental na formação do pensamento lógico e crítico, tem enfrentado desafios persistentes no contexto da Educação Básica,

¹ Estudante do Curso Tecnológico em Processos Gerenciais do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Tubarão. karine.s28@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Tubarão. silvana.c08@aluno.ifsc.edu.br.

³ Professora do Curso de Matemática Licenciatura do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão, sarah.souza@ifsc.edu.br.

⁴ Professor do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas. isnaldo@pos.mat.ufal.br.

⁵ Estudante do Curso Tecnológico em Sistemas Embarcados do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão. amadio.f1981@aluno.ifsc.edu.br.

⁶ Estudante do Curso Tecnológico em Processos Gerenciais do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão. cristhiane.t@aluno.ifsc.edu.br.

especialmente no que tange à continuidade do processo de aprendizagem entre os diferentes segmentos escolares. Este estudo parte da hipótese de que as fragilidades no ensino-aprendizagem da Matemática no Ensino Fundamental I reverberam nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, dificultando o aprofundamento dos conteúdos e desmotivando os estudantes.

O município de Tubarão/SC foi escolhido como campo de pesquisa devido à disponibilidade de dados e à abertura da rede municipal para a investigação e a construção de práticas pedagógicas colaborativas. A pesquisa foi orientada por questionamentos como: quais as principais dificuldades enfrentadas por professores e estudantes nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática? Como a formação docente pode contribuir para superar essas dificuldades e engajar os estudantes de forma mais eficaz?

Fundamentação teórica e Descrição do público envolvido

Participaram do estudo professores de Matemática da rede pública de ensino de Tubarão, que atuam tanto no Ensino Fundamental I e II quanto no Ensino Médio, além de estudantes dessas etapas. A escolha desse público permitiu traçar um panorama das dificuldades vivenciadas por docentes e discentes, bem como compreender os efeitos das práticas pedagógicas do Ensino Fundamental I nos anos seguintes.

Do ponto de vista teórico, a pesquisa está ancorada em autores como Vygotsky (1998), que defende a aprendizagem como processo mediado, em que o desenvolvimento ocorre a partir das interações sociais e da mediação pedagógica, sendo imprescindível que o professor compreenda o estágio de desenvolvimento dos alunos para propor intervenções adequadas. No contexto da Matemática, Kamii (1985) e Silva (2023) enfatizam a importância de abordagens concretas nos anos iniciais, que favoreçam a construção do raciocínio lógico-matemático a partir de situações significativas e manipulativas.

Saviani (2008), por sua vez, ressalta que a prática docente deve estar vinculada a uma formação crítica e reflexiva, na qual o professor compreende seu papel enquanto agente de transformação social e mediador do conhecimento sistematizado. A formação continuada, portanto, torna-se uma ferramenta essencial para enfrentar os desafios cotidianos da sala de aula, como afirmam Silva (2023), Parra e Laurenti (2020), que

defendem a urgência de propostas formativas baseadas em metodologias ativas, que dialoguem com a realidade escolar e tragam contribuições efetivas para o ensino-aprendizagem.

Além disso, autores como Silva (2023), Burak (1992) e D'Ambrosio (1996) defendem práticas pedagógicas que contextualizem o ensino da Matemática, aproximando-o das vivências dos alunos por meio de jogos, modelagem matemática e resolução de problemas, tornando a aprendizagem mais significativa.

Dessa forma, ao investigar o público docente e discente das etapas finais da Educação Básica, esta pesquisa buscou compreender como lacunas formativas e metodológicas herdadas do Ensino Fundamental I repercutem nos ciclos posteriores, e como a formação continuada, pautada em teorias e práticas pedagógicas inovadoras, pode contribuir para a superação dessas dificuldades.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi dividida em três fases: diagnóstica, formativa e avaliativa.

Na primeira fase realizamos uma visita inicial à Secretaria de Educação do município, com o objetivo de apresentar o projeto e obter apoio institucional. Em seguida, foi aplicado um formulário aos professores de Matemática, com perguntas abertas e fechadas, para mapear suas percepções sobre as dificuldades no ensino, a transição entre os ciclos e suas necessidades formativas. Posteriormente, visitas foram feitas às escolas, onde estudantes do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio também responderam a questionários.

A segunda fase foi a formativa a partir dos dados coletados, foram organizadas palestras e oficinas para os professores, abordando temáticas como metodologias ativas, ensino lúdico e modelagem matemática. A formação foi estruturada em quatro ciclos bimestrais, com encontros regulares que visavam sanar lacunas apontadas no diagnóstico.

A terceira fase aconteceu após as ações formativas, com a aplicação de um novo formulário aos professores e estudantes com o intuito de obter um feedback qualitativo e quantitativo sobre as intervenções realizadas.

Resultados e discussões

Os resultados revelaram importantes indícios de que há uma ruptura significativa entre as práticas de ensino do Fundamental I e as demandas cognitivas exigidas no Ensino Fundamental II. Muitos professores relataram que os alunos chegam ao 6º ano com defasagens básicas em operações fundamentais, o que compromete o avanço nos conteúdos mais complexos.

Outro ponto recorrente foi a carência de formação docente contínua. Os professores relataram que muitas formações oferecidas são teóricas e pouco aplicáveis à prática pedagógica cotidiana. Um depoimento recorrente foi: “A maioria das formações fala sobre as metodologias ativas, mas não mostra como aplicá-las em sala de aula. Saímos como entramos.”

As oficinas desenvolvidas no projeto, com foco em jogos matemáticos, atividades lúdicas e modelagem, proporcionaram experiências práticas que os docentes puderam adaptar às suas realidades. A modelagem matemática, em especial, despertou interesse ao permitir a aproximação entre a Matemática e o cotidiano dos alunos.

Os estudantes, por sua vez, expressaram surpresa e entusiasmo com as abordagens diferenciadas. Muitos afirmaram que não sabiam que era possível aprender Matemática de forma divertida e concreta, e passaram a identificar a presença da disciplina em situações diárias.

Considerações finais

O presente estudo reforça a importância de compreender o ensino-aprendizagem da Matemática como um processo contínuo e articulado entre os diferentes níveis de ensino. As dificuldades observadas no Ensino Médio, muitas vezes, têm raízes em práticas pedagógicas fragmentadas ou insuficientes nos anos iniciais.

A formação continuada, quando pautada na realidade docente e em experiências práticas, mostra-se um caminho promissor para a superação dessas barreiras. O retorno dado à Secretaria de Educação e a continuidade das ações formativas com os professores demonstram o potencial da parceria entre pesquisa e prática escolar.

Por fim, destacamos a importância de políticas públicas que valorizem a formação docente em serviço e a aquisição de recursos lúdicos e tecnológicos, criando condições

para que o ensino da Matemática se torne, de fato, significativo e acessível a todos os estudantes.

Referência ao fomento recebido

Recebemos R\$4.718,00 de fomento para a realização do projeto - do IFSC através do edital nº 02/2024/PROPPI/UNIVERSAL.

Referências

BURAK, Denise. *Jogos para o ensino da matemática: do lúdico ao conhecimento*. São Paulo: Ática, 1992.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Educação matemática: da teoria à prática*. Campinas: Papirus, 1996.

KAMII, Constance. *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto ao escolar dos 4 aos 6 anos*. Campinas: Papirus, 1985.

PARRA, Cláudia; LAURENTI, Luciana. *Formação docente e práticas pedagógicas: desafios e possibilidades*. São Paulo: Cortez, 2020.

SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política*. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. (Coleção Educação Contemporânea).

SILVA, Sarah Jane Souza. *Modelagem matemática aplicada à engenharia de produção: proposta metodológica para o ensino e aprendizagem de matemática do ensino médio integrado*. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024. Disponível em: https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=7201&id2=171057035. Acesso em: 26 fev. 2024.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

DESAFIOS RELACIONADOS AOS ALUNOS NO CONTEXTO EDUCACIONAL: UMA ANÁLISE A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOCENTE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. V. Filho¹; K. F. Silva²; S. M. C. Sousa³; S. J. S. Silva⁴; I. S. Barbosa⁵; C. Tressi⁶

Edital de fomento do trabalho (EDITAL Nº 02/2024/PROPII/UNIVERSAL)
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Neste artigo, é apresentada a devolutiva de uma análise diagnóstica conduzida com profissionais da rede pública de ensino, com ênfase nos desafios enfrentados no ensino de Matemática. Por meio do levantamento, foram identificados problemas estruturais relacionados ao desempenho discente, como a ausência de conhecimentos prévios, traumas acadêmicos, desmotivação e dificuldades cognitivas. Diante desse contexto, propõe-se a realização de uma oficina interativa com os docentes, como estratégia de escuta, valorização e preparação para um plano de formação continuada segmentado por etapas escolares. A ação busca promover o fortalecimento do ensino e da atuação pedagógica, por meio da integração de práticas colaborativas e planejamentos estratégicos. Essa iniciativa não apenas contribuiu para a melhoria da aprendizagem em Matemática, mas também fortaleceu o engajamento de estudantes e professores, demonstrando o potencial transformador de práticas pedagógicas inovadoras e contextualizadas.

Palavras-chave: ensino e aprendizagem; metodologias de ensino; práticas pedagógicas; professores que ensinam matemática; lúdico.

Introdução

Os desafios enfrentados pela educação básica brasileira, especialmente no ensino de matemática, têm demandado um envolvimento cada vez maior de gestores,

¹ Estudante do Curso Tecnológico em Sistemas Embarcados do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão. amadio.f1981@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso Tecnológico em Processos Gerenciais do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Tubarão. karine.s28@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do Curso Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Tubarão. silvana.c08@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Professora do Curso de Matemática Licenciatura do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão, sarah.souza@ifsc.edu.br.

⁵ Professor do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas. isnaldo@pos.mat.ufal.br.

⁶ Estudante do Curso Tecnológico em Processos Gerenciais do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão. cristhiane.t@aluno.ifsc.edu.br.

professores e demais profissionais da educação na busca por soluções eficazes. Nesse sentido, uma escuta ativa foi realizada com os profissionais da rede de ensino, com o propósito de serem identificadas as principais demandas, dificuldades e sugestões voltadas à melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

Os resultados dessa análise diagnóstica foram revelados, destacando-se uma série de obstáculos recorrentes na prática docente, principalmente associados às dificuldades de aprendizagem apresentadas pelos alunos. Com base nessa devolutiva, é proposta a realização de uma oficina pedagógica com os docentes, visando ao fortalecimento do trabalho colaborativo, à valorização dos profissionais e à preparação da equipe para a implementação de um plano estratégico estruturado em três níveis: Ensino Fundamental I, Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

A aprendizagem matemática, para ser significativa, deve estar ancorada em conhecimentos prévios e em contextos que façam sentido para os alunos. Ausubel (2003) defende que o processo de aprendizagem só ocorre de forma eficaz quando novos conteúdos são integrados a estruturas cognitivas já existentes. No entanto, muitos estudantes da educação básica ingressam em etapas mais avançadas sem a devida consolidação dos fundamentos matemáticos, o que dificulta a progressão no aprendizado. Além disso, experiências negativas anteriores podem gerar bloqueios emocionais em relação à disciplina, como argumenta Vygotsky (1991), ao enfatizar o papel das emoções e das interações sociais no desenvolvimento cognitivo.

Nesse cenário, a escuta ativa dos professores revela a necessidade de se respeitar os ritmos individuais de aprendizagem. Libâneo (2013) afirma que considerar as especificidades dos estudantes, inclusive no que diz respeito ao tempo necessário para assimilação de conteúdos, é uma prática pedagógica essencial. A padronização imposta pelo sistema, quando desconsidera essa diversidade, pode acentuar as desigualdades educacionais.

Além disso, a desmotivação discente, frequentemente associada à falta de contextualização dos conteúdos, deve ser combatida por meio de práticas que despertem o interesse e a curiosidade dos alunos. Freire (1996) defende que o ato de ensinar exige

escuta, diálogo e um compromisso com a realidade dos educandos. Para isso, metodologias mais ativas e participativas são recomendadas, como aponta Silva (2023) e Demo (2004), que destacam a importância da aprendizagem pela ação e pela construção conjunta do conhecimento.

No campo da linguagem, Kleiman (2002) ressalta a importância do letramento matemático, evidenciando que a compreensão de enunciados e conceitos é fundamental para o desenvolvimento das competências matemáticas. Isso reforça a necessidade de propostas interdisciplinares e de formação docente que promovam o desenvolvimento dessas habilidades desde os anos iniciais.

Diante desse panorama, a formação continuada e o trabalho colaborativo tornam-se pilares essenciais para a superação dos desafios apontados. A oficina pedagógica proposta neste estudo busca não apenas acolher os profissionais, mas também valorizá-los enquanto sujeitos ativos na transformação da prática educativa. Alinhando-se aos princípios da pesquisa-ação (Thiollent, 2007), a proposta visa fomentar a reflexão coletiva e o protagonismo docente na construção de estratégias de ensino mais eficazes e sensíveis às realidades escolares.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa, de abordagem qualitativa e interventiva, fundamentou-se no método da pesquisa-ação e envolveu ativamente professores e alunos do Ensino Fundamental II e Médio de escolas públicas de Tubarão na identificação e enfrentamento de dificuldades no ensino de matemática. Por meio de entrevistas, observações, testes diagnósticos e oficinas pedagógicas com materiais lúdicos (como tabuleiros em MDF e papel A4), buscou-se promover práticas didáticas mais eficazes e colaborativas. A análise dos dados foi feita com base na comparação entre testes iniciais e finais e na análise de conteúdo, assegurando a validade dos resultados por meio da triangulação das fontes.

Resultados e discussões

Por meio da escuta dos profissionais da rede, foi constatado que as principais barreiras à aprendizagem estão diretamente vinculadas a fatores cognitivos, emocionais e

comportamentais. Esses desafios impactam o processo educacional e requerem abordagens específicas, conforme descrito a seguir.

Foi relatado pelos docentes que muitos estudantes ingressam nas etapas subsequentes da educação sem que os conhecimentos fundamentais necessários, como operações básicas, leitura e interpretação de problemas, tenham sido dominados. Conforme Ausubel (2003), o aprendizado significativo é proporcionado quando novos conteúdos são relacionados com estruturas cognitivas preexistentes, o que se torna inviável quando essas estruturas são frágeis ou inexistentes.

Sentimentos de aversão e ansiedade, frequentemente gerados por experiências escolares negativas anteriores relacionadas à matemática, foram apontados como fatores que dificultam a aprendizagem e limitam a participação ativa dos discentes em sala de aula (VYGOTSKY, 1991). O acolhimento emocional e a criação de um ambiente de confiança são considerados essenciais.

É observado que cada aluno apresenta um ritmo particular de assimilação de conteúdo. Contudo, uma padronização que desconsidera essa diversidade é frequentemente imposta pelo sistema educacional. Libâneo (2013) destaca que o respeito ao tempo de aprendizagem de cada estudante é um princípio fundamental para o sucesso pedagógico.

O desinteresse dos alunos, muitas vezes causado pela falta de contextualização dos conteúdos escolares com a realidade vivida pelos estudantes, foi identificado como um ponto crítico. Freire (1996) argumenta que o ensino somente é eficaz quando a curiosidade e a vontade de aprender são despertadas no aluno.

A capacidade de concentração dos estudantes é diretamente afetada por problemas como déficit de atenção, uso abusivo de dispositivos eletrônicos e fatores emocionais, o que prejudica a compreensão dos conteúdos (DEMO, 2004). Metodologias mais ativas e participativas são recomendadas como alternativas para estimular o foco e a participação.

A deficiência na interpretação de textos e enunciados matemáticos foi destacada como um dos principais entraves no processo de aprendizagem. Kleiman (2002) enfatiza

que a leitura crítica e a compreensão textual são habilidades transversais que devem ser desenvolvidas ao longo de toda a trajetória escolar.

Considerações finais

Um cenário de desafios significativos, mas também de oportunidades para a construção coletiva de soluções, foi revelado pelo diagnóstico conduzido junto aos profissionais da rede. A oficina proposta é inserida nesse contexto como uma estratégia concreta de escuta, acolhimento e motivação, contribuindo para o fortalecimento do corpo docente e para a elaboração de um plano de ação mais coerente com a realidade das escolas.

Assim, a promoção de espaços de diálogo e formação contínua é considerada essencial para que os desafios da aprendizagem sejam enfrentados e uma educação de qualidade, equitativa e transformadora seja garantida.

Referência ao fomento recebido

Recebemos R\$4.718,00 de fomento para a realização do projeto - do IFSC através do edital nº 02/2024/PROPPI/UNIVERSAL.

Referências

AUSUBEL, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003.

DEMO, P. *Educar pela pesquisa*. Campinas: Autores Associados, 2004.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KLEIMAN, A. B. *Texto e leitura: novas perspectivas de análise*. Campinas: Pontes, 2002.

LIBÂNEO, J. C. *Didática*. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

SILVA, Sarah Jane Souza. *Modelagem matemática aplicada à engenharia de produção: proposta metodológica para o ensino e aprendizagem de matemática do ensino médio integrado*. 2024. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024. Disponível em: https://sca.profmatt-sbm.org.br/profmatt_tcc.php?id1=7201&id2=171057035. Acesso em: 30 abr. 2024.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: UMA PROPOSTA PARA O IFSC CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL – RAU

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: E. SANTANA FERREIRA¹; M. SILVA DE JESUS²; S. DOMINGOS³.

Edital nº 01/2024/PROPI – PIBIC-EM
Projeto de Pesquisa

Resumo:

A Educação para as Relações Étnico-Raciais é uma ferramenta fundamental para o reconhecimento, valorização e difusão dos patrimônios culturais, históricos e intelectuais de grupos étnico-raciais historicamente sub-representados no ambiente escolar. Este projeto de pesquisa tem como objetivo analisar e propor caminhos viáveis para a integração dessa abordagem educacional nos cursos ofertados no Câmpus Jaraguá do Sul – RAU, do Instituto Federal de Santa Catarina. A metodologia adotada inclui estudo bibliográfico com base em legislações, diretrizes curriculares e produções acadêmicas sobre o tema. A partir da sistematização dos dados, foram identificados desafios relacionados à formação docente e à presença ainda limitada da temática nos currículos. Como resultados parciais, a pesquisa aponta possibilidades de inserção de conteúdos voltados às relações étnico-raciais em componentes curriculares existentes, bem como a importância da promoção de ações formativas junto à comunidade acadêmica. Espera-se que os resultados finais contribuam para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas e representativas da diversidade étnico-racial brasileira, onde diferentes conhecimentos construídos por pessoas negras sejam reconhecidos, valorizados e integrados nos currículos dos mais diversos cursos ofertados.

Palavras-chave: Educação Étnico-Racial; Pesquisa; NEABI; Inclusão; Diversidade.

Introdução

O Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) apresenta a missão de promover a inclusão e a formação de egressos como agentes transformadores sociais, por meio da educação humana e profissional tecnológica. Para cumprir sua missão, os Institutos Federais buscam ser uma instituição pública com papel social de contribuir nas transformações e desconstruções das representações das

¹Estudante do curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina, ernesto.santana21@gmail.com.

² Docente de Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina, marcelo.jesus@ifsc.edu.br.

³ Técnica de laboratório do Instituto Federal de Santa Catarina, silvia.domingos@ifsc.edu.br.

realidades. Além disso, a instituição se compromete a “orientar as ações com base em pressupostos éticos, contribuindo para o convívio social, a manutenção da paz e ao respeito aos direitos humanos” e a “preparar o aluno para que se torne capaz de fazer intervenções na sociedade no sentido de superar as desigualdades sociais”. Nesse sentido, por meio deste projeto, busca-se o desenvolvimento de ações práticas e reflexivas envolvendo a pauta das relações étnico-raciais.

De modo a ampliar ainda mais a discussão de temas relacionados à Educação para as Relações Étnico-Raciais, propõe-se, por meio desta pesquisa, analisar, discutir e construir caminhos viáveis para a integração dessa abordagem educacional nos mais diversos cursos ofertados no IFSC, Câmpus Jaraguá do Sul – RAU, de modo a auxiliar na adoção de estratégias visando à construção de um instituto mais democrático, inclusivo e acolhedor.

Fundamentação teórica

Compreender de que forma as discussões em torno das teorias racistas contribuíram para a presença e/ou a ausência de uma Educação para as Relações Étnico-Raciais no Instituto é uma tarefa crucial para a construção de uma Educação Antirracista. Isso, por sua vez, contribuirá para a elaboração e implementação de políticas de ações afirmativas que promovam práticas educativas mais democráticas, inclusivas e acolhedoras, onde diferentes conhecimentos construídos pela humanidade sejam reconhecidos e valorizados.

Neste contexto, dois referenciais importantes são a Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira" nos currículos da Rede de Ensino (BRASIL, 2003), e a Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, do Conselho Nacional de Educação (CNE), que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana nas instituições de ensino superior (BRASIL, 2004). Essas diretrizes reforçam a necessidade de formação inicial e continuada dos docentes para integrar essas temáticas em suas práticas educativas.

Com base nesses referenciais teóricos e na necessidade de promover avanços na temática, esta pesquisa propõe discutir e fortalecer a Educação para as Relações Étnico-Raciais no IFSC Câmpus Jaraguá do Sul – RAU.

Procedimentos metodológicos

Para compreender o perfil dos estudantes do IFSC Jaraguá do Sul - Centro e RAU, investiu-se em uma metodologia de pesquisa quali-quantitativa na qual foi realizada em três etapas. Formação teórica sobre a temática "Educação para as Relações Étnico-Raciais" e a metodologia de "Pesquisa Qualitativa. Em seguida, fez-se a análise de documentos orientadores do Câmpus Jaraguá do Sul – RAU, que definem a identidade, propósitos e planejamento do Câmpus. Após todo o estudo bibliográfico, o grupo tem se dedicado à construção de materiais didáticos que contribuam para uma Educação para as Relações Étnico-Raciais, levando em consideração o contexto acadêmico do Câmpus Jaraguá do Sul - RAU, o universo social do qual estudantes e servidores fazem parte, e os recursos pessoais e coletivos que poderão ser mobilizados no processo de ensino-aprendizagem.

Por fim, os resultados serão sintetizados, organizados e apresentados à comunidade interna e externa por meio de recursos digitais, como redes sociais, e-mails e eventos online.

Resultados e discussões

Durante a fase inicial de execução do projeto realizou-se formações voltadas para o Letramento Racial, Educação Antirracista e Inclusiva, isso por meio leituras individuais, rodas de conversa, oficinas e palestras. Para a realização das formações fizemos articulações com movimentos sociais de Jaraguá do Sul e região, como o Compir, Conselho Municipal de Promoção da Igualdade Racial de Jaraguá do Sul. Como exemplo, destaca-se uma Oficina de Berimbau, que contou com a participação de estudantes do CEJA, Centro de Educação de Jovens e Adultos, de Jaraguá do Sul.

Com relação aos documentos orientadores do Câmpus, pouco se identificou sobre as questões raciais ou de uma Educação Para as Relações Étnico-raciais, exceto no regimento do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas do câmpus, o NEABI Rau, que tem por finalidade promover, por meio do tripé Ensino-Pesquisa-Extensão, ações afirmativas e estratégias pedagógicas voltadas para a promoção da igualdade étnico-racial, visando a construção de uma educação inclusiva e antirracista.

Considerando o contexto do Câmpus Jaraguá do Sul – Rau, em que os cursos se concentram, em sua grande maioria, nas áreas de elétrica, mecânica e desenvolvimento

de sistemas, os estudos da equipe estiveram mais concentrados em três bibliografias, “A Origem Africana da Matemática” de Jefferson Todão e “Descolonizando Saberes: Mulheres Negras nas Ciências” e “História preta das coisas: 50 Invenções científico-tecnológicas de pessoas negras”, ambos da escritora Bárbara Carine Soares Pinheiro. Os estudos geraram importantes materiais didáticos para toda a comunidade acadêmica, docentes, técnicos administrativos e estudantes. Exemplifica-se, por meio da figura 1, uma das exposições realizadas no câmpus, intitulada “Estrelas além do tempo: Mulheres Negras Nas Ciências”.

Figura 1 - Exposição “Estrelas além do tempo: Mulheres Negras Nas Ciências”



Fonte: os autores.

Ainda como resultado dos estudos realizados, a equipe destacou invenções nas mais diversas áreas científicas-tecnológicas produzidas por pessoas negras ao longo da história, como o GPS, criado pela programadora norte-americana Gladys West. Assim como, resgatou e reconheceu conhecimentos nas mais diversas áreas, apagados, invisibilizados ou embranquecidos pela humanidade, como o célebre “Teorema de Pitágoras” e a Geometria Euclidiana, produzida por um homem africano.

Considerações finais

Por meio deste projeto de pesquisa, foi possível ampliar a compreensão dos aspectos e condições que caracterizam uma Educação para as Relações Étnico-Raciais no Câmpus Jaraguá do Sul – Rau. As formações realizadas, incluindo leituras do livro *História Preta das Coisas*, ajudaram a promover uma reflexão mais aprofundada sobre a inclusão

da história e da cultura africana, afro-brasileira e indígena nos currículos, em consonância com a Lei 10.639/2003. A produção de materiais didáticos, como a exposição “Mulheres Negras nas Ciências” e a exploração de invenções científicas de pessoas negras, contribuiu para a conscientização e valorização desses saberes. A análise da realidade do câmpus e da comunidade acadêmica revelou a necessidade urgente de promover uma Educação Antirracista, Inclusiva e para a Diversidade, conforme os objetivos da pesquisa. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão foi efetivamente exercida, ao integrar ações pedagógicas, reflexão acadêmica e práticas de extensão, fortalecendo a formação crítica dos estudantes envolvidos e promovendo um ambiente mais inclusivo e plural.

Referência ao fomento recebido

Projeto de Pesquisa com fomento do CNPq.

Referências

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares Pinheiro. @Descolonizando_saberes: mulheres negras na ciência. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2020.

Pinheiro, Bárbara Carine Soares. História preta das coisas: 50 Invenções científico-tecnológicas de pessoas negras. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Parecer do Conselho Nacional de Educação - Câmara Plena (CNE/CP) nº 3, de 10 de março de 2004. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em 07 maio. 25.

Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm. Acesso em 07 maio. 25.

TODÃO, Jeferson. A origem africana da matemática. São Paulo: Editora Ananse, 2024.

QUEM SOMOS? UM ESTUDO SOBRE OS PERFIS DAS COMUNIDADES DISCENTES NOS CÂMPUS DO IFSC JARAGUÁ DO SUL: CENTRO E RAU

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: E. DUTRA ALFREDO AZEVEDO¹; J. SHAMILY ALCANTARA SILVA²; M. SILVA DE JESUS³; S. DOMINGOS⁴.

Edital nº 01/2024/PROPI – PIBIC-EM
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Este projeto de pesquisa parte da necessidade de compreender quem são os estudantes do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), nos Câmpus Jaraguá do Sul – Centro e Rau, considerando a importância de conhecer o público atendido para o fortalecimento das políticas institucionais. O objetivo é traçar o perfil socioeconômico e cultural dos discentes, com vistas a subsidiar ações que fortaleçam as políticas de acesso, permanência e êxito. Para isso, estão sendo utilizadas metodologias quantitativas e qualitativas, incluindo a análise de documentos institucionais e a aplicação de questionários com estudantes dos dois câmpus. Como resultados parciais, observa-se uma diversidade significativa no contexto socioeconômico e cultural dos estudantes, o que reforça a necessidade de políticas mais sensíveis às realidades locais. Espera-se que os resultados finais contribuam para a formulação de estratégias mais eficazes de inclusão e suporte educacional no IFSC.

Palavras-chave: Perfil Socioeconômico; Perfil Cultural; Corpo Discente, IFSC Jaraguá do Sul

Introdução

Os dois câmpus do Instituto Federal de Santa Catarina em Jaraguá do Sul, Câmpus Centro e RAU, oferecem cursos de qualificação profissional, idiomas, técnicos, graduação e EJA em diversas áreas. Localizados no Vale do Itapocu, contribuem para a formação profissional e tecnológica da comunidade de Jaraguá do Sul e região.

Este projeto busca entender quem são os estudantes dos dois câmpus, partindo da hipótese de que um acompanhamento adequado impacta positivamente seu percurso educacional. A pesquisa visa investigar as particularidades dos estudantes, fornecendo

¹ Estudante do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina, enricodutra2006@gmail.com.

² Estudante do Curso Técnico em Modelagem do Vestuário Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina, juliashamily@gmail.com.

³ Docente de Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina, marcelo.jesus@ifsc.edu.br.

⁴ Técnica de laboratório do Instituto Federal de Santa Catarina, silvia.domingos@ifsc.edu.br.

informações para melhorar o acesso, a permanência e o êxito. O projeto é desenvolvido pelos NEABIs de Jaraguá do Sul – Centro e RAU, com base nas reflexões de seus membros, destacando a importância de ações voltadas a essa questão.

Fundamentação teórica

Desde sua criação em 1909 como Escola de Aprendizizes Artífices de Santa Catarina, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) tem se destacado na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil. Os Institutos Federais, como o IFSC, também promovem inclusão e acesso à educação de qualidade, atendendo diversos públicos e ajudando a reduzir desigualdades educacionais (Gariba Junior, 2023).

Assim, esses institutos são fundamentais para enfrentar desigualdades históricas de grupos minoritários, como negros, indígenas, mulheres, LGBTQIAPN+ e pessoas com deficiência. Esse compromisso institucional é de promover inclusão e formar cidadãos por meio da educação profissional, científica e tecnológica.

No entanto, não basta garantir o acesso: é necessário também assegurar permanência e êxito. Conhecer o perfil dos estudantes do IFSC permite avaliar a eficácia das políticas inclusivas, a adequação dos cursos às demandas do mercado e a necessidade de suporte acadêmico e emocional. Segundo Santos, Sampaio & Santana (2016), esse conhecimento contribui para o acompanhamento das políticas de democratização e gestão institucional.

A redução de preconceitos e discriminações exige políticas internas que considerem a diversidade presente na comunidade. Como destaca Rumberger (2011), a evasão escolar resulta de fatores individuais, institucionais e externos, sendo essencial compreendê-los para enfrentá-los de forma eficaz. Portanto, estudar o perfil dos estudantes do IFSC é fundamental para planejar e aprimorar suas políticas educacionais, promovendo ambientes mais inclusivos e assegurando uma Educação Pública, Gratuita e de Qualidade.

Procedimentos metodológicos

Para compreender o perfil dos estudantes do IFSC Jaraguá do Sul - Centro e RAU, tem-se investido em uma metodologia de pesquisa quali-quantitativa na qual será realizada em três etapas. Na primeira etapa, a equipe se dedicará à construção do instrumento de

coleta de dados, considerando os contextos locais, Centro e Rau, e o conjunto de possíveis respondentes. Na segunda etapa, os dados serão coletados por meio de questionários a serem aplicados junto aos estudantes matriculados em cursos superiores e técnicos, seguindo as técnicas de pesquisa por Censo.

Uma vez em posse desses dados levantados será possível proceder com a análise dos mesmos, de modo a compreender particularidades que caracterizam o público atendido pelo IFSC câmpus Jaraguá do Sul – Centro e o público atendido pelo IFSC câmpus Jaraguá do Sul – RAU, com o intuito de atingir os objetivos geral e específicos. Na última etapa a equipe irá organizar, sistematizar e socializar os resultados por meio de tabelas, quadros e gráficos. A socialização de todo o estudo e seus resultados deverá ser feita por meio de e-mails e redes sociais do câmpus e do NEABI, como Instagram e Facebook.

Resultados e discussões

Durante a fase inicial de execução do projeto realizou-se estudos e discussões para uma formação em Educação Para as Relações Étnico-raciais e para a promoção de uma Educação Antirracista. Essa formação se deu por meio de leituras e rodas de conversa, momentos compartilhados com membros de grupos correlatos, assim como com membros dos NEABIs do Câmpus Jaraguá do Sul- Rau e Centro.

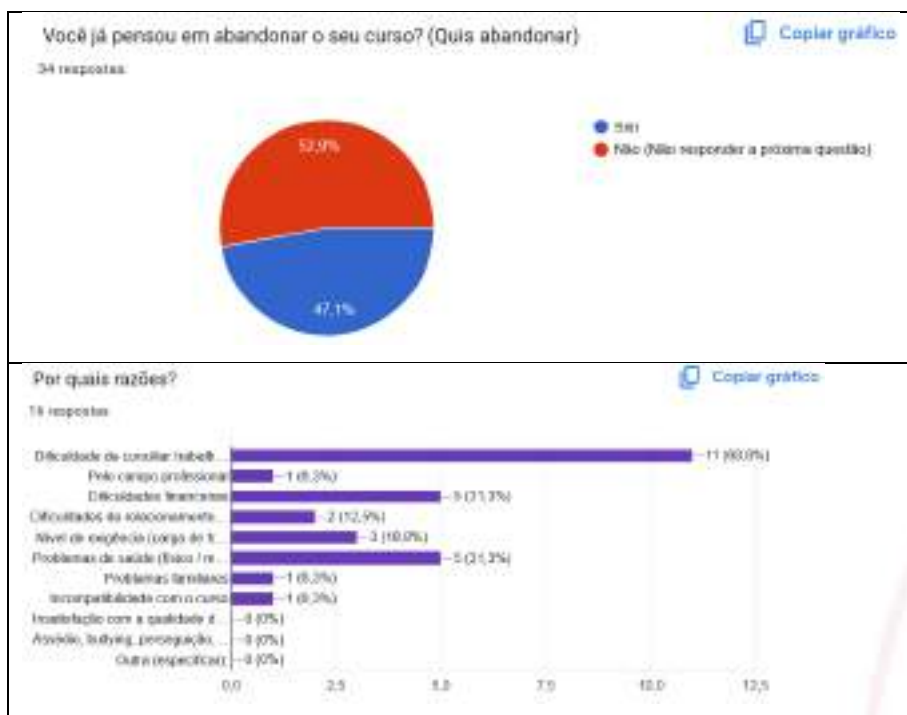
Entre os últimos esforços, a equipe esteve dedicada à construção de um questionário que pudesse contemplar questões relacionadas ao perfil socioeconômico e cultural dos estudantes, ao envio do projeto para o Comitê de ética do IFSC e a aprovação interna dos câmpus envolvidos⁵. Com relação ao questionário, ele foi construído de maneira a permitir a identificação, descrição e compreensão das características dos grupos participantes, abordando aspectos como faixa etária, sexo, cor e raça, etnia, orientação sexual, identidade de gênero, além de classes e grupos sociais, com o intuito de traçar o perfil dessas comunidades.

Até o presente momento, o formulário foi aplicado em uma turma do Curso de Engenharia Mecânica do Câmpus Jaraguá do Sul - Rau, sendo possível a apresentação de resultados iniciais da pesquisa que possam ilustrar informações importantes para o perfil

⁵ Projeto aprovado pelo Comitê de Ética e Pelos Câmpus envolvidos

da comunidade acadêmica. Entre esses resultados, apresenta-se, por meio da Figura 1, informações que muito contribuem para ações de combate à evasão estudantil.

Figura 2 – Respostas dos estudantes sobre a possibilidade de evadir do curso e suas respectivas justificativas.



Fonte: os autores.

A partir da análise dos dados, será possível gerar informações significativas, como: Identificar os grupos de estudantes com maior risco de evasão e os fatores que contribuem para isso; Detectar disparidades no desempenho acadêmico com base em variáveis como a classe socioeconômica; Revelar padrões de comportamento, como a relação entre envolvimento extracurricular e desempenho acadêmico; Sugerir políticas de apoio para os grupos que mais necessitam, como programas de assistência financeira ou apoio psicológico; Identificar culturas específicas, o que pode enriquecer o ambiente acadêmico, mas também exigir adaptações pedagógicas e de integração.

Considerações finais

Embora a pesquisa ainda esteja em andamento, os resultados parciais já indicam avanços importantes na compreensão do perfil socioeconômico dos estudantes dos

Câmpus Jaraguá do Sul – Centro e RAU. Trata-se de uma iniciativa inédita nos dois câmpus, construída em articulação com os NEABIs locais, o que evidencia seu caráter inovador e colaborativo. Os procedimentos metodológicos adotados vêm se mostrando adequados, ainda que alguns desafios tenham sido enfrentados, especialmente quanto à mobilização e participação discente. A experiência tem contribuído significativamente para a formação profissional dos estudantes envolvidos, ao aproximá-los das realidades sociais da comunidade acadêmica e desenvolver habilidades de pesquisa, análise crítica e sensibilidade social, fundamentais para a atuação cidadã e profissional. Além disso, o projeto tem ampliado espaços de diálogo e construção coletiva de conhecimento sobre inclusão e diversidade, com potencial para influenciar práticas institucionais. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão tem sido efetivamente promovida, na medida em que as ações articulam investigação, reflexão acadêmica e impacto social, mesmo que seus desdobramentos mais amplos ainda estejam por se concretizar nas próximas etapas do projeto.

Referência ao fomento recebido

Projeto de Pesquisa com fomento do CNPq.

Referências

GARIBA JUNIOR, M. 15 anos de criação dos Institutos Federais. Diálogos com a gestão do IFSC, Florianópolis, 4 ago. 2023. Disponível em: <http://www.ifsc.edu.br/en/canal-da-gestao>. Acesso em: 10 abril. 2025.

RUMBERGER, Russell. W. Dropping out: why students drop out of high school and what can be done about it. Cambridge: Harvard University Press, 2011. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/58p2c3wp>. Acesso em: 10 abril. 2025.

SANTOS, E. F.; SAMPAIO, S. ; SANTANA, C. Perfil dos estudantes e democratização do acesso à educação superior: uma análise com estudantes dos Bacharelados Interdisciplinares da UFBA. In: 6ª Conferência FORGES, 2016, Campinas. Atas da 6ª Conferência FORGES - Fórum do Ensino Superior nos Países e Regiões de Língua Portuguesa, 2016. p. 01-17.

TEM QUILOMBO AÍ? UM ESTUDO SOBRE O PERFIL DE SERVIDORES NEGROS DO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

Divisão Temática

DDT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G. PIRES CARVALHO DE ALMEIDA¹; M. SILVA DE JESUS²; S. DOMINGOS³.

Edital de fomento do trabalho: Edital 02/2021/PROPPi.
Projeto de Pesquisa.

Resumo:

A presença de servidores negros em ambientes de trabalho racialmente diversos no serviço público é fundamental para a redução das desigualdades sociais e históricas enfrentadas por essa população no Brasil. Esta pesquisa tem como objetivo traçar o perfil socioeconômico e cultural dos servidores negros do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), buscando compreender se e como a missão institucional de promover a inclusão se reflete na composição do corpo técnico e docente. A metodologia utilizada é qualitativa, com aplicação de questionários e análise estatística descritiva dos dados coletados. Os indicadores observados incluem aspectos como formação, trajetória profissional, vivências no ambiente de trabalho e acesso a oportunidades institucionais. Como resultados esperados, a pesquisa visa revelar particularidades desses servidores e apontar desafios e avanços na implementação de políticas de ações afirmativas. Os dados obtidos também poderão subsidiar a construção de estratégias institucionais que fortaleçam uma cultura organizacional inclusiva, equitativa e sensível à diversidade étnico-racial no âmbito do IFSC.

Palavras-chave: Perfil Socioeconômico; Perfil Cultural; Servidores Negros; Inclusão; IFSC.

Introdução

O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) destaca-se por sua atuação na educação profissional, científica e tecnológica, com ênfase na promoção da inclusão e no respeito à diversidade. Nesse contexto, a instituição tem avançado na implementação de políticas de ações afirmativas, posicionando-se ativamente no enfrentamento das desigualdades e das diversas formas de discriminação, incluindo o racismo estrutural ainda presente na sociedade. Apesar desses avanços, observa-se uma lacuna no conhecimento sistematizado sobre o perfil dos servidores negros que compõem a comunidade

¹ Estudante do curso de Engenharia Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina, guilhermepigs1@gmail.com.

² Docente de Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina, marcelo.jesus@ifsc.edu.br.

³ Técnica de laboratório do Instituto Federal de Santa Catarina, silvia.domingos@ifsc.edu.br.

institucional. A ausência de dados específicos sobre esse coletivo dificulta o planejamento de ações de acolhimento, permanência e valorização profissional alinhadas às demandas reais desses servidores.

Este projeto de pesquisa busca, portanto, investigar: quem são os servidores negros do IFSC? Parte-se da hipótese de que conhecer as trajetórias e particularidades desse grupo é essencial para desenvolver estratégias institucionais mais eficazes e inclusivas. A proposta foi construída no âmbito do Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) do Câmpus Jaraguá do Sul – RAU, e emerge das reflexões promovidas por seus membros, com o objetivo de fortalecer políticas internas e subsidiar ações do próprio Núcleo. Ao articular levantamento de dados, análise crítica e diálogo com a comunidade, o projeto reafirma o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, buscando contribuir de forma efetiva para uma instituição mais equitativa e plural.

Fundamentação teórica

A compreensão do perfil dos servidores negros deve ser considerada uma parte importante nos processos de análise da eficácia das políticas de ações afirmativas, como as cotas raciais em concursos públicos, em cumprimento à Lei 12.990 de 2014, e ao Estatuto da Igualdade Racial, a Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010. Este estatuto é destinado a garantir à população negra a efetivação da igualdade de oportunidades, a defesa dos direitos étnicos individuais, coletivos e difusos, além do combate à discriminação e às demais formas de intolerância étnica.

Mas para além do acesso de negros ao Instituto, é crucial refletir sobre o lugar que ocupam na estrutura administrativa. De acordo com Silva, Lopes e Ferreira (2021, p.8), "é fato que os poucos docentes negros e negras encontram-se, na grande maioria dos casos, em posições subalternas". Os autores ainda ressaltam que "nessa esfera de subalternidade, o negro é, de forma velada, impedido de ocupar certas funções gratificadas (FG) como coordenação de pesquisa, extensão ou pedagógica, e até mesmo cargos máximos de Direção (CD), como Diretor Geral, Pró-Reitor ou Reitor" (p. 9).

Entende-se aqui que a eficácia na redução das diversas manifestações de preconceito e discriminação deve incluir políticas internas que considerem a diversidade de corpos e intelectos da comunidade interna. Isso é importante porque, como destacado por Moreira (2020, p. 1),

[...] o enfrentamento ao racismo passa mesmo por repensar e reestruturar o ensino superior. Olhar para a representatividade negra e indígena nas universidades, tanto nos quadros discentes quanto nos docentes e técnicos, fornece-nos um indício importante do quanto ainda é necessário avançar. A representatividade nos importa, conquanto não seja apenas simbólica e condescendente. É dever da universidade pensar em problemas tais como o racismo antinegro em todas as suas esferas, porém ela não está autorizada a fazê-lo sem a presença efetiva de homens e mulheres negras em todas as suas esferas.

Por fim, o estudo do perfil socioeconômico e cultural dos servidores negros, ativos e efetivos, do IFSC é uma etapa importante para o planejamento estratégico e o aprimoramento das políticas da instituição. Ao compreender as características, necessidades e aspirações dessa comunidade acadêmica, o IFSC estará melhor preparado para construir ambientes educacionais verdadeiramente inclusivos e democráticos.

Procedimentos metodológicos

Para compreender o perfil dos servidores do IFSC, tem-se investido em uma metodologia de pesquisa quali-quantitativa. A primeira etapa consistiu na construção de um questionário fechado aplicado por Censo junto aos servidores negros dos 22 câmpus e reitoria do IFSC. Na segunda etapa, os dados serão coletados online via Google Forms, precedidos de explicações por e-mail e reuniões do Coletivo IFSC Negro. Após a coleta, os dados serão analisados por meio de estatísticas descritivas, correlação, regressão e análise de clusters de modo a possibilitar uma compreensão das particularidades que caracterizam o grupo de servidores negros do IFSC. Na última etapa, os resultados serão sistematizados em gráficos, tabelas e quadros, socializados por meio de e-mails e redes sociais do câmpus e do NEABI Rau, mantendo anonimato e respeito aos aspectos éticos envolvidos.

Resultados e discussões

Na fase inicial de execução do projeto, foram realizados estudos voltados à construção de uma Educação Antirracista e Inclusiva, promovidos por meio de leituras, rodas de conversa e trocas com membros de outros projetos que também tratam das

relações étnico-raciais. Esses espaços de formação contaram ainda com a participação ativa dos NEABIs dos câmpus Jaraguá do Sul – Rau e Centro, fortalecendo a articulação entre diferentes iniciativas.

Dentre as obras estudadas, destacam-se *Mulheres, Raça e Classe*, da autora norte-americana Angela Davis, e *Colorismo*, da pesquisadora brasileira Alessandra Devulsky. Essas leituras permitiram à equipe compreender as múltiplas formas como o racismo se manifesta, atingindo pessoas negras de maneiras diversas, ainda que sempre violentas. A interseccionalidade foi um ponto central das discussões, evidenciando que mulheres negras vivenciam o racismo de forma distinta dos homens negros, assim como fatores como classe social, orientação sexual e identidade de gênero também impactam essas experiências.

Esse aprofundamento teórico foi essencial para subsidiar a construção do instrumento de coleta de dados. O questionário elaborado visa identificar, descrever e compreender o perfil dos servidores negros do IFSC, abordando variáveis como idade, sexo, cor, orientação sexual, identidade de gênero, função exercida e experiências vivenciadas na instituição. Com isso, busca-se traçar um retrato mais fiel das vivências desse coletivo, contribuindo para a formulação de políticas institucionais mais inclusivas e representativas. Apresenta-se a seguir duas questões que compõem o questionário e que possam servir de exemplo para o leitor.

Figura 1 – Exemplos de questões que compõem o Questionário da Pesquisa

Em relação à cor, como você se autodeclara? * ☐ Parda - Quilombola (que vive em comunidades quilombola) ☐ Parda - Não Quilombola (que não vive em comunidade quilombola) ☐ Preta - Quilombola (que vive em comunidade quilombola) ☐ Preta - Não Quilombola (que não vive em comunidade quilombola) ☐ Sem declaração ☐ Outra: _____	Você foi vítima de racismo por parte de colega(s) e/ou estudante(s): (discriminação por cor/raça) ☐ Sim ☐ Não (não responder a próxima questão) ☐ Não sei dizer

Fonte: os próprios autores.

A aplicação do questionário ainda não foi iniciada, pois a equipe aguarda a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do IFSC, bem como a autorização da Reitoria e dos 22 câmpus da instituição. A expectativa é que, uma vez aplicado, o instrumento possibilite

traçar um panorama abrangente das características demográficas, culturais e profissionais dos servidores negros do IFSC.

A análise dos dados buscará identificar padrões de acesso, permanência e possíveis desigualdades dentro da instituição. Com base nesses resultados, pretende-se propor ações institucionais que fortaleçam as políticas de acolhimento, inclusão e bem-estar, contribuindo para a construção de um ambiente organizacional mais diverso, representativo e comprometido com a equidade racial.

Considerações finais

Por meio deste projeto de pesquisa será possível colaborar para ampliar a compreensão dos aspectos e condições que caracterizam o coletivo de servidores negros do IFSC. Embora o questionário ainda não tenha sido aplicado, os primeiros passos da pesquisa já indicam caminhos importantes para o desenvolvimento de soluções que promovam maior equidade e enfrentem problemáticas relacionadas a assédio, racismo e a falta de diversidade racial na instituição. As experiências vividas até o momento, e as que ainda serão proporcionadas, têm permitido aos estudantes participantes compreender realidades além das salas de aula, conectando-os a questões sociais e profissionais fundamentais. O projeto tem sido bem-sucedido na promoção da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao integrar investigação acadêmica e ações que buscam transformar o ambiente de trabalho, contribuindo para uma cultura organizacional mais inclusiva e diversificada.

Referência ao fomento recebido

Bolsas financiadas pelo IFSC.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial. Diário Oficial da União.

MOREIRA, F.S. Representatividade negra nas universidades públicas. UFF, 2020.

SILVA, J.M.; LOPES, T.B.; FERREIRA, C.S. The presence and the place of black teachers at IFMT. RSD Journal, 2021.

ENSINO DE QUÍMICA E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DO DESLOCAMENTO DIÁRIO AO EFEITO ESTUFA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: D. DUARTE¹; L. MACIEL²; M. FERNANDES³; G. CASAS⁴; T. SCHEFFER⁵.

Projeto de Ensino

Resumo:

O presente artigo apresenta um relato de experiência docente, onde utilizou-se do pensamento sistêmico para o ensino de química no formato de oficina, onde as relações entre a energia, química e o meio ambiente foram trabalhadas de forma interdisciplinar e contextualizada. Foi abordado a origem e o processamento dos combustíveis fósseis, a eficiência dos motores, a combustão e fontes alternativas de energia. Dessa forma, os estudantes do Ensino Médio puderam utilizar os conhecimentos de energia e química (energia das ligações e estequiometria) para calcular a quantidade de gás carbônico (CO₂) gerada no seu deslocamento e a quantidade de árvores que deveriam plantar para neutralizar essas emissões. Além disso, puderam refletir sobre o impacto das suas ações no desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: pensamento sistêmico; energia; efeito estufa; sustentabilidade.

Introdução

A formação integral do educando, proposta pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), demanda práticas pedagógicas que promovam a compreensão crítica da realidade e o compromisso com a sustentabilidade socioambiental (Brasil, 2024), sendo que a escola assume um papel transformador nesse contexto. Diante dos desafios impostos pelo ensino da química no ensino médio, torna-se necessário integrar práticas interdisciplinares que dialoguem com o cotidiano dos estudantes e promovam o pensamento sistêmico, favorecendo a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, davi.pd@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, laura.ms2010@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, maria.frf11@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Professora de Biologia do IFSC Campus Tubarão, grasiela.casas@ifsc.edu.br

⁵ Professor de Química geral do IFSC Campus Tubarão, tiago.scheffer@ifsc.edu.br

Este trabalho tem como objetivo relatar uma oficina extracurricular com estudantes do ensino médio, voltada à compreensão dos impactos do deslocamento urbano no meio ambiente. A proposta promoveu uma abordagem contextualizada e interdisciplinar da química por meio da integração entre conteúdos científicos e socioambientais, contribuindo para a formação crítica e cidadã dos participantes.

Fundamentação teórica

A interdisciplinaridade no ensino de química, quando associada ao pensamento sistêmico, tem se mostrado uma estratégia eficaz para integrar saberes e estimular o desenvolvimento sustentável (Winssegen et al., 2021). O pensamento sistêmico engloba o estudo de sistemas complexos e suas interconexões, compreendendo as partes envolvidas nesse sistema e sua interação com o todo (Constable et al., 2021).

A IUPAC (2017) tem incentivado iniciativas que incorporem essa abordagem ao ensino de química e promovam a articulação entre teoria e prática. Goi e Santos (2009) demonstram o potencial de atividades contextualizadas na construção do conhecimento químico e da consciência ambiental.

Procedimentos metodológicos

A proposta foi desenvolvida com estudantes do ensino médio integrado, por meio de uma oficina extracurricular de 6 horas, distribuídas em três encontros semanais de 2 horas cada. A oficina iniciou com a retomada dos conceitos de energia e calorias. Discutiu-se a presença das unidades kcal e kJ nas embalagens de alimentos. A partir da Tabela 1 (Atalla, 2021), que mostra o gasto energético por atividade física, os alunos calcularam o consumo calórico de seus deslocamentos casa-escola a pé ou de bicicleta, respondendo às questões: quantas kcal você gasta nesse trajeto? Qual o consumo médio em kcal/km?

Os estudantes foram provocados a calcular a energia gasta nesse mesmo trajeto com um automóvel utilizando diferentes combustíveis (GNV, etanol e gasolina), com base em um simulador de laboratório virtual (Laboratório Didático Virtual, 2021b), analisando também os custos financeiros do trajeto. Em seguida, discutiu-se a eficiência energética dos motores, a combustão, além da simulação da determinação do poder calorífico de alimentos e combustíveis, com análise do carvão em calorímetro virtual (Laboratório Didático Virtual, 2025a).

Tabela 1 - Consumo energético de algumas atividades

Atividade	Gasto (kcal/min)
Andar de bicicleta	5
Caminhar devagar	4
Limpar a casa	5
Corrida	10
Futebol	6
Estudar	2
Trabalho mental sentado	1

Fonte: Adaptada de Atalla (2025)

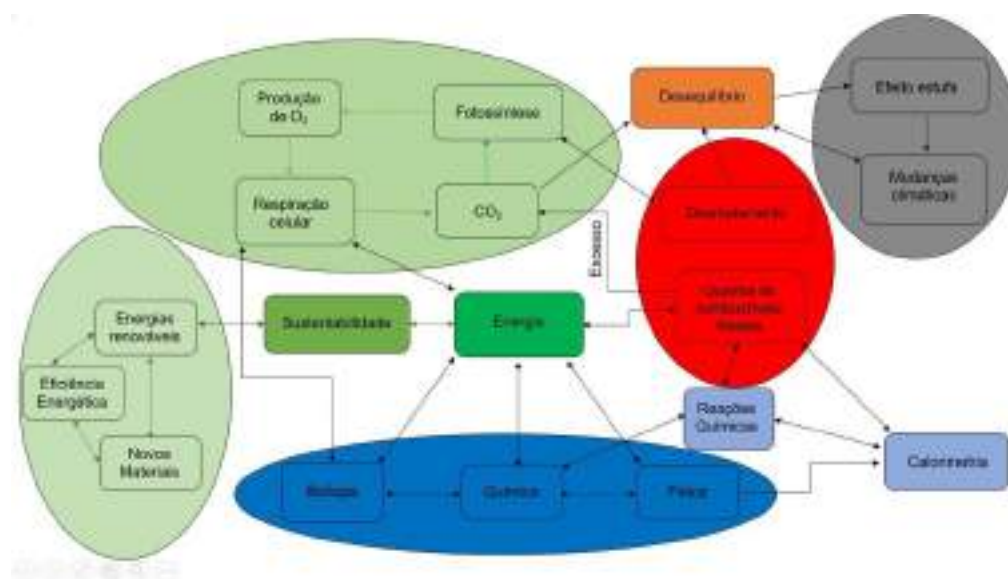
A terceira semana abordou as diferenças entre combustíveis fósseis e renováveis, discutindo características como composição e estado físico de GNV e GLP, temas como a separação de misturas, forças intermoleculares e a afinidade do etanol com a água. Os estudantes calcularam a emissão de CO_2 em seus deslocamentos utilizando cálculos estequiométricos e discutiram a relação entre a respiração celular e a fotossíntese, destacando seu equilíbrio no ciclo do carbono. Com base na estimativa da ESALQ-USP (2021), sobre a quantidade de carbono sequestrado por uma árvore da Mata Atlântica por ano, os alunos estimaram quantas árvores seriam necessárias para neutralizar as emissões geradas.

Finalizou-se com uma reflexão sobre os impactos ambientais e alternativas sustentáveis, como veículos elétricos com recarga solar, e a introdução de fontes renováveis como energia eólica, solar e maremotriz.

Resultados e discussões

Os alunos demonstraram interesse pelos temas abordados e entusiasmo ao descobrir que o sistema abordado tinha diversos aspectos relacionados ao seu cotidiano. Além disso, ao se introduzir experimentos em laboratórios virtuais foi possível identificar que os alunos interagem e compreendem melhor o tema que estava sendo discutido, o que está de acordo com os resultados reportados por Melo et al. (2021). Ao longo da oficina, os conteúdos foram integrados por meio do pensamento sistêmico, conforme apresentado no diagrama da Figura 1.

Figura 1- Diagrama do sistema baseado nas relações entre energia e sustentabilidade trabalhado na oficina.



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Ao avaliarem a oficina, metade dos alunos reportou que nunca tinha pensado no impacto do seu deslocamento diário no meio ambiente, e a outra metade disse que já tinha pensado alguma vez no tema. Os alunos se surpreenderam ao descobrirem a quantidade de árvores que teriam que ser plantadas para neutralizar a emissão de CO_2 gerada no seu deslocamento diário e como mudanças de hábitos em relação ao deslocamento pode contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Considerações finais

Uma das principais contribuições dessa oficina foi o desenvolvimento da habilidade de refletir sobre o impacto das ações do homem no meio ambiente. Além disso, os estudantes puderam identificar como os diversos subsistemas estão interconectados e o fato de a química ter um papel relevante nos diferentes processos.

O ciclo de vida dos materiais, química ambiental e química circular são exemplos de temas que podem ser trabalhados por meio do pensamento sistêmico, reafirmando o papel da química como uma ciência central para o desenvolvimento sustentável e para o desenvolvimento da sociedade.

Referências

ATALLA, M. Tabela de calorias de atividade física. Disponível em: <http://marcioatalla.com.br/atividade-fisica/tabela-de-calorias-de-atividade-fisica/>, acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2024. Disponível em: <http://download.basenacionalcomum.mec.gov.br/> acesso em 28 abr. 2025.

CONSTABLE, D. J. C.; JIMÉNEZ-GONZÁLEZ, C.; MATLIN, S. A. Navigating Complexity Using Systems Thinking in Chemistry, with Implications for Chemistry Education. **Journal of Chemical Education**. vol. 96, n.12, p. 2689-2699. 2019.

ESALQ- USP. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz-Universidade de São Paulo. Disponível em: http://www.esalq.usp.br/acom/clipping_semanal/2013/3marco/23_a_29/files/assets/downloads/page0013.pdf, acesso em: 25 abr. 2025.

GOI, M.E.J.; SANTOS, F.M.T. Reações de Combustão e Impacto Ambiental por meio de Resolução de Problemas e Atividades Experimentais. **Química nova na escola**. v. 31, n. 3, 2009.

IUPAC. União Internacional de Química Pura e Aplicada. **Learning objectives and strategies for infusing systems thinking into (post)-secondary general chemistry education**. Disponível em: https://iupac.org/projects/project-details/?project_nr=2017-010-1-050, acesso em: 28 abr. 2024.

Laboratório didático virtual – calorímetro. Disponível em: http://www.labvirtq.fe.usp.br/simulacoes/quimica/sim_qui_calorimetro.htm, acesso em: 28 abr. 2025a.

Laboratório didático virtual – conversão. Disponível em: http://www.labvirtq.fe.usp.br/simulacoes/quimica/sim_qui_conversao.htm, acessada em outubro 2025b.

MELO, P.H.; BARA, A.C.C.; FERNANDES, K.G.; VIEIRA, F.A.C; FREITAS-REIS, I. Ciclo Açucareiro: da fabricação de açúcar à produção de etanol. **Química nova na escola**. v. 43, n. 3, p.261-269. 2021.

WISSINGER, J.E.; VISA, A.; SAHA, B.P.; MATLIN, S.A.; MAHAFFY, P.G.; KÜMMERER, K.; CORNELL, S. Integrating Sustainability into Learning in Chemistry. **Journal of Chemical Education**. v.98, n.4, p. 1061-1063. 2021.

Educação Transformadora: O Papel do Professor de Matemática na Promoção da Aprendizagem Protagonista nas Escolas Públicas de Tubarão

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: K. F. Silva¹; S. M. C. Sousa²; S. J. S. Silva³; I. S. Barbosa⁴; A. V. Filho⁵; C. Tressi⁶

FINANCIAMENTO INTERNO (2024_PROEX 24 - Câmpus Tubarão)
Projeto de Extensão

Resumo:

Este artigo discute a importância das intervenções pedagógicas no ensino de matemática nas escolas públicas de Tubarão, com foco em práticas inovadoras. O objetivo deste trabalho é propor o uso de jogos matemáticos para tornar o ensino mais dinâmico e significativo. A metodologia envolve visitas às escolas, aplicação de questionários e entrevistas com professores, o desenvolvimento de materiais didáticos interativos e aplicação com alunos e professores da educação básica de Tubarão. Os resultados preliminares indicam desafios metodológicos enfrentados pelos docentes e maior engajamento dos alunos com abordagens lúdicas. O estudo contribui para a reflexão sobre novas estratégias pedagógicas e destaca a importância da formação continuada dos professores.

Palavras-chave: ensino e aprendizagem; metodologias de ensino; práticas pedagógicas; Jogos Educacionais; lúdico.

Introdução

A matemática é uma disciplina essencial para o desenvolvimento cognitivo, mas ainda enfrenta desafios no ensino-aprendizagem, especialmente nas escolas públicas de Tubarão, que apresentam desempenho abaixo do esperado segundo os dados do SAEB (INEP, Ideb 2023). A metodologia tradicional, muitas vezes baseada na memorização, e a falta de recursos adequados agravam esses desafios. O projeto "Matemática Acessível e

¹ Estudante do Curso Tecnológico em Processos Gerenciais do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Tubarão. karine.s28@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Tubarão. silvana.c08@aluno.ifsc.edu.br.

³ Professora do Curso de Matemática Licenciatura do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão, sarah.souza@ifsc.edu.br.

⁴ Professor do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas. isnaldo@pos.mat.ufal.br.

⁵ Estudante do Curso Tecnológico em Sistemas Embarcados do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão. amadio.f1981@aluno.ifsc.edu.br.

⁶ Estudante do Curso Tecnológico em Processos Gerenciais do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão. cristhiane.t@aluno.ifsc.edu.br.

Engajadora" visa introduzir práticas pedagógicas inovadoras, como jogos matemáticos e recursos tecnológicos, para superar essas dificuldades e melhorar a aprendizagem dos alunos. Este artigo apresenta o andamento do projeto, focando na implementação das intervenções pedagógicas e nos primeiros resultados obtidos.

Neste projeto, buscamos desenvolver materiais que pudessem facilitar o ensino-aprendizagem da matemática. Desta forma o projeto visou assegurar uma educação de qualidade inclusiva e equitativa, promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Com o desenvolvimento deste projeto, contribuímos para a formação e aprimoramento dos nossos estudantes extensionistas em sua formação acadêmica e profissional. Proporcionamos aos professores das escolas envolvidas uma reflexão sobre suas práticas pedagógicas e metodologias de ensino, além de incentivar e estimular os estudantes das escolas participantes na busca ativa pelo conhecimento matemático. Além disso, demonstramos que o uso de materiais lúdicos pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ensino de matemática.

Fundamentação teórica

O ensino de matemática enfrenta dificuldades que envolvem tanto as características individuais dos alunos quanto às abordagens pedagógicas adotadas. A literatura destaca que metodologias inovadoras e a formação contínua dos professores são essenciais para melhorar o ensino. Segundo Kishimoto (2011), o uso de jogos educativos pode estimular o engajamento dos alunos e facilitar o aprendizado de conceitos matemáticos, alinhando-se às ideias de Piaget sobre a importância da interação ativa (Kamii, 1990). Além disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, 1998) ressaltam a necessidade de práticas pedagógicas que desenvolvam o pensamento crítico e a resolução de problemas.

Silva (2023) também contribui para a discussão ao apresentar propostas metodológicas para o ensino de matemática no ensino médio, que podem ser aplicadas no contexto do ensino básico para melhorar a compreensão dos conceitos matemáticos.

Sadovsky (2007) relata que o baixo desempenho dos estudantes em matemática é uma realidade não só do Brasil, mas em muitos países. Dessa forma, podemos perceber que a educação precisa passar por transformações, mas, que para isso acontecer é necessário que os professores de matemática inovem as suas práticas pedagógicas e metodologias de ensino. Parra (1993) afirma: "o mundo atual é rapidamente mutável, a

escola como os educadores devem estar em contínuo estado de alerta para adaptar-se ao ensino, seja em conteúdos como metodologia [...]”.

Para Kamii (1990), as relações matemáticas são construídas pelos sujeitos quando, diante dos objetos, estabelecem comparações, pois considera que “[...] a criança progride na construção do conhecimento lógico-matemático pela coordenação das relações simples, que anteriormente criou como os objetos”. No entanto, é importante ressaltar que a ausência de material didático adequado e recursos tecnológicos não pode ser a única causa do enfraquecimento do ensino-aprendizagem. É preciso considerar outros aspectos, como a formação dos professores e a estrutura física das escolas.

O processo de ensino-aprendizagem é amplo e precisamos sempre lembrar que o professor deve ser um mediador, facilitador e articulador do conhecimento, e não apenas aquele que detém a informação. Segundo Demo (2000), “aprender vai se tornando direito humano fundamental, quase no mesmo nível que o direito à vida”, portanto, se faz necessário que os professores consigam mostrar para os estudantes a importância da matemática para a vida. Silva (2023) diz que, como mediador do conhecimento, o professor deve observar o cenário onde ocorre o processo de ensino-aprendizagem com a perspectiva de realizar uma interação com o ambiente em que a escola e os estudantes estão inseridos.

Dessa forma, o trabalho desenvolvido por esse projeto foi de suma importância para minimizar os impactos na educação e melhorar o ensino-aprendizagem dos conteúdos de matemática.

Procedimentos metodológicos

O projeto adotou uma abordagem participativa e exploratória, visando identificar dificuldades na aprendizagem de Matemática em escolas públicas de Tubarão e aplicar intervenções pedagógicas inovadoras. As ações incluíram visitas à Secretaria Municipal de Educação Básica (SMEB) e às escolas, aplicação de testes diagnósticos e questionários com professores e alunos, além da produção de materiais didáticos interativos.

Entre os recursos desenvolvidos, destacam-se um tabuleiro em MDF para operações com números inteiros e outro, em papel A4, inspirado no jogo de batalha naval, voltado ao ensino do plano cartesiano e da noção de função.

Com base nas demandas levantadas junto aos professores, foram organizadas oficinas lúdicas nas escolas, envolvendo estudantes e docentes. Testes aplicados antes e depois das atividades permitiram avaliar seus impactos. Os estudantes extensionistas participaram de todo o processo, contribuindo com pesquisas, ilustrações e produção dos materiais.

Resultados e discussões

O nosso projeto foi realizado buscando compreender as dificuldades encontradas pelos professores e estudantes em relação ao ensino-aprendizagem de matemática. Analisando o primeiro teste aplicado com os estudantes percebemos dificuldades em resolver operações básicas, além de interpretação dos problemas matemáticos e a falta de interação entre estudantes e professores durante a aula. Com a aplicação dos jogos matemáticos observamos que atividades lúdicas têm o poder de tornar tarefas mais árduas em diversão e com isso proporcionar ao aluno ser o protagonista da sua própria aprendizagem.

Na aplicação do segundo teste semelhante ao primeiro, percebemos que trabalhar a matemática de uma forma diferente da “tradicional” proporcionou aos estudantes uma melhor compreensão dos conteúdos matemáticos contribuindo para a melhoria das suas habilidades e competências nos conteúdos matemáticos. No final aplicamos um questionário com os professores e estudantes para verificar quais foram as contribuições e se o ensino através da ludicidade pode proporcionar uma aprendizagem significativa.

De acordo com o resultado obtido no questionário esse projeto não só contribuiu para melhorar as habilidades e competências dos estudantes, mas também proporcionou a reflexão dos professores sobre a importância de inovar as suas prática pedagógicas e metodologias de ensino, assim como a utilização de material lúdico na sala de aula podem tornar as aulas mais atrativas e produtivas para os estudantes.

Considerações finais

O projeto “Matemática Acessível e Engajadora” demonstrou que intervenções pedagógicas fundamentadas em metodologias ativas e recursos lúdicos contribuem significativamente para o engajamento dos alunos e para a melhoria da aprendizagem em

Matemática. As oficinas realizadas revelaram a receptividade dos professores à adoção de novas abordagens em sala de aula, o que reforça o potencial transformador dessas práticas.

Os resultados obtidos evidenciam que o uso de jogos e atividades lúdicas favorece a construção do conhecimento matemático de forma mais acessível, participativa e significativa. Além disso, destacam a importância da formação continuada dos profissionais da educação como estratégia essencial para a inovação metodológica no ensino da Matemática.

O projeto também teve impacto positivo na formação acadêmica e profissional dos estudantes extensionistas, ao promover experiências práticas e reflexivas. Com base nos avanços alcançados, pretende-se ampliar as ações para outras escolas do município e compartilhar os resultados em eventos educacionais, incentivando o diálogo sobre práticas pedagógicas inovadoras na educação básica.

Referências

DEMO. P. **Professor do Futuro e reconstrução do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2004.

KAMII. C. **A criança e o número: implicações da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos**. 11ª ed. Campinas: Papirus, 1990.

KISHIMOTO, T. M. (2011). **Jogos e brinquedos na educação matemática: A importância dos jogos na construção do conhecimento matemático**. São Paulo: Cortez Editora.

PARRA. C. e SAIZ. Iz. **Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas**. Porto Alegre, 1996.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCN). (1998). **Matemática: Parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: Ministério da Educação.

SADOVSKY, P. (2007). **A crítica ao ensino tradicional de matemática: A importância da aprendizagem significativa**. São Paulo: Ed. Loyola.

SILVA, S. J. S. (2023). **Modelagem matemática aplicada à engenharia de produção: proposta metodológica para o ensino e aprendizagem de matemática do ensino médio integrado**. Dissertação (Mestrado em Matemática) – PROFMAT, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024. Disponível em: https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=7201&id2=171057035. Acesso em: 26 fev. 2024.

CAFÉ: DA QUÍMICA À HISTÓRIA - EXPLORANDO A CIÊNCIA NO GRÃO QUE MOVE O MUNDO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. MEDEIROS.¹; M. BARROS²; S. CELESTE³. T. SCHEFFER⁴.

Edital de fomento 2024_PROEX 24 - Câmpus Tubarão)
Projeto de Extensão

Resumo:

O projeto de extensão “Café: Da Química à História - Explorando a Ciência no Grão que Move o Mundo” abordou interdisciplinarmente conhecimentos e saberes relevantes tanto da história como na ciência a partir do surgimento do café no continente africano até sua chegada ao Brasil e a partir dos vários tipos de café produzidos, suas variedades de torras, tipos de moagem e extração, solubilidades, analisar aspectos químicos e tecnológicos que envolvem esse hábito tão comum e presente em boa parte da nossa sociedade. Além disso, foram abordados de maneira transversal aspectos relacionados à alimentação saudável e sustentabilidade, relacionados ao consumo de alimentos com elevada quantidade de açúcar adicionado e os seus impactos na saúde e a geração de resíduos devido ao consumo de café em cápsulas. A aplicação do projeto de extensão foi realizada no Campus Tubarão do Instituto Federal Santa Catarina (IFSC) visando a aproximação com a comunidade.

Palavras-chave: café; química; história; interdisciplinaridade; transversalidade.

Introdução

O café constitui um objeto de estudo multidisciplinar que integra conhecimentos de história, química, física e tecnologia de alimentos (Smith; Jones, 2023). Sua trajetória, da Etiópia ao protagonismo no Brasil, reflete dinâmicas socioculturais e econômicas complexas (Martins et al., 2022). A investigação sobre as transformações químicas no processamento, os fatores que influenciam a extração e solubilidade, bem como os avanços tecnológicos do setor, evidencia um campo fértil para a pesquisa científica (Oliveira; Silva, 2021; Ferreira; Costa, 2020).

¹ Estudante do curso de Tecnologia em Sistemas Embarcados do IFSC Campus Tubarão, luciani.m@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFSC Campus Tubarão, mateusbarros45@yahoo.com

³ Professor de História do IFSC Campus Tubarão, sandro.celeste@ifsc.edu.br

⁴ Professor de Química geral do IFSC Campus Tubarão, tiago.scheffer@ifsc.edu.br

Nesse cenário, o projeto de extensão intitulado “Café: Da Química à História - Explorando Ciência no Grão que Move o Mundo”, desenvolvido no IFSC Câmpus Tubarão, destaca-se como uma ação relevante na integração entre ensino, pesquisa e extensão. A proposta interdisciplinar do projeto está em consonância com as diretrizes curriculares que valorizam a contextualização do conhecimento e a formação integral dos estudantes (BRASIL, 2018). Ao articular a história do café com fundamentos científicos e tecnológicos de sua produção e consumo, o projeto fomentou o pensamento crítico e a interdisciplinaridade. Além disso, a abordagem de temas como alimentação saudável e sustentabilidade amplia o escopo social do projeto, incentivando a reflexão sobre os impactos do consumo e a adoção de práticas mais conscientes (BRASIL, 2014). A realização das atividades no campus, com o envolvimento da comunidade, reforça o papel do IFSC como agente de transformação social e disseminador do conhecimento.

O projeto permitiu o trabalho integrado de disciplinas como ciências, química, história e saúde, a partir do tema central do café. Por meio de atividades práticas e interativas como métodos de extração e análises sensoriais, promoveu-se o desenvolvimento de competências relevantes tanto para a formação educacional quanto para o questionamento crítico de práticas cotidianas e sustentáveis.

Descrição do público envolvido

Neste projeto de extensão, participaram integrantes das comunidades interna e externa da instituição. A comunidade externa foi envolvida por meio de atividades realizadas com estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio de escolas públicas. A construção de saberes de forma articulada e contextualizada favoreceu o aprendizado significativo em áreas como história, química e alimentação saudável. As atividades práticas estimularam a autonomia dos alunos e a adoção de escolhas mais conscientes e sustentáveis, fortalecendo o protagonismo estudantil no processo de ensino-aprendizagem. Essa integração promoveu uma aproximação entre a instituição e a comunidade, resultado da realização de propostas interdisciplinares construídas de forma colaborativa entre discentes e orientadores.

Procedimentos metodológicos

O projeto foi desenvolvido em ambiente escolar no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Tubarão, com a participação ativa de estudantes, sob a orientação de professores das áreas envolvidas. As atividades ocorreram em sala de aula e utilizaram materiais e insumos adquiridos especificamente para a realização de dinâmicas interdisciplinares que conecta teoria e prática.

A metodologia adotada envolveu uma sequência articulada de etapas, iniciando com a introdução ao tema por meio do estudo da história do café e de suas influências nas transformações sociais e econômicas. Em seguida, os estudantes exploraram conceitos científicos aplicados ao contexto da bebida, como razões, proporções, reações químicas e propriedades físico-químicas, conectando os saberes da química. Foram realizadas análises sensoriais comparativas entre diferentes tipos de café (extraforte e superior), seguidas de atividades práticas de extração, nas quais os alunos puderam experimentar diferentes métodos de preparo. O estudo da solubilidade de substâncias como o açúcar e sua relação com a alimentação saudável também foi abordado, ampliando a compreensão dos impactos do consumo diário.

Resultados e discussões

O projeto de extensão gerou resultados significativos, demonstrando a efetividade de abordagens interdisciplinares na formação educacional dos estudantes. As atividades envolveram no total cerca de 580 alunos dos municípios de Tubarão, Jaguaruna e Pescaria Brava, evidenciando o alcance e a relevância da iniciativa na região. Na Figura 01 é possível visualizar o material produzido.

Na área de História, o projeto demonstrou algumas conexões da produção de café com diferentes momentos da história política, econômica e social do Brasil. No eixo de Ciências e Química, os participantes realizaram análises sensoriais que possibilitaram a identificação de diferentes níveis de acidez e sabores do café, compreendendo como variáveis como tipo de grão, torra, qualidade da água, temperatura e métodos de extração afetam a composição química da bebida. Além disso, a identificação da solubilidade de substâncias como o açúcar e seus impactos sensoriais, bem como a leitura crítica de

rótulos alimentares, contribuíram para o desenvolvimento de habilidades científicas e de consumo consciente, conforme apontado por Ferreira e Costa (2020).

Figura 1 – Apresentação do projeto de extensão para uma turma do 9º ano do ensino Fundamental (esquerda) e alunos do campus (direita)



Fonte: O autor (2025)

Os estudantes aprenderam a identificar diferentes tipos e qualidades de café a partir da leitura de rótulos e relação com os defeitos do café, capacitando-se para escolhas mais informadas, mesmo diante de limitações socioeconômicas. A reflexão sobre o uso de açúcar e adoçantes, tanto do ponto de vista sensorial quanto da saúde, estimulou uma atitude crítica e consciente. Portanto, os resultados do projeto não apenas atenderam aos objetivos propostos, como também dialogaram com a literatura atual sobre práticas pedagógicas interdisciplinares e ensino por projetos. A experiência contribuiu significativamente para o desenvolvimento dos estudantes, reforçando o papel do IFSC como agente de transformação social por meio da integração entre ensino, pesquisa e extensão.

Considerações finais

Os resultados do projeto de extensão evidenciam o potencial transformador das práticas interdisciplinares no ambiente educacional, especialmente quando ancoradas em temas do cotidiano, como o café. A articulação entre disciplinas possibilitou uma aprendizagem significativa, contextualizada e crítica, contribuindo para o desenvolvimento da autonomia e do pensamento reflexivo dos estudantes. A participação de

aproximadamente 580 alunos de diferentes municípios reforça a abrangência e o impacto social da proposta, envolvendo a comunidade escolar em torno de temas como consumo consciente e alimentação saudável.

Dessa forma, o projeto cumpriu seu papel de integrar ensino, pesquisa e extensão. Os resultados obtidos confirmam a importância de metodologias inovadoras e interdisciplinares no enfrentamento dos desafios educacionais contemporâneos, apontando caminhos promissores para futuras ações pedagógicas.

Referência ao fomento recebido

Agradecemos ao apoio financeiro do IFSC por meio do edital 2024_PROEX 24 - Câmpus Tubarão.

Referências

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União. Disponível em: . Acesso em : 29 abr. 2025.

BRASIL. **Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Disponível em: . Acesso em : 29 abr. 2025

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira.** 2. ed. Brasília, DF, 2014.

FERREIRA, L. M.; COSTA, R. S. **A Química do Café: Da Planta à Xícara.** Editora Científica, 2020.

MARTINS, A. L. et al. A história do café no Brasil: do cultivo à industrialização. **Revista Brasileira de História**, v. 42, n. 87, p. 123-145, 2022.

OLIVEIRA, P. R.; SILVA, G. A. Fatores que influenciam a solubilidade do café durante a extração. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 41, n. 2, p. 350-358, 2021.

SMITH, J.; JONES, M. **The Global Coffee Industry: An Overview.** Routledge, 2023.

EDUCAÇÃO INCLUSIVA DISCENTE NO PROEJA IFSC CANOINHAS: ANÁLISE DO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO, ATRAVÉS DAS NARRATIVAS (AUTO)BIOGRÁFICAS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: N. MAGALHÃES¹; A. ROSSANO²; L. DOS SANTOS³.

Edital nº 03/2024/PROPPI/DAE

Projeto de Pesquisa

Resumo:

Este estudo propõe uma análise do processo formativo de estudantes da Educação de Jovens, Adultos e Idosos, que cursam o PROEJA em Agroecologia, no Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus Canoinhas. A pesquisa de caráter quanti-qualitativo tem como foco analisar as contribuições do processo de alfabetização e letramento de vinte e cinco (25) estudantes do PROEJA, por meio de suas narrativas (auto)biográficas. Portanto, como pergunta de pesquisa, procura-se observar durante o desenvolvimento das atividades, quais são as implicações e impactos no cotidiano dos estudantes, e como estas contribuem no desenvolvimento formativo e profissional destes, e valorize suas histórias como parte fundamental na construção de práticas pedagógicas mais humanas, dialógicas e inclusiva? Diante da análise dos dados percebeu-se que pesquisar acerca dos saberes e fazeres produzidos, criados e recriados por estes estudantes irá impactar no seu processo de desenvolvimento no ensino e aprendizagem, através do trabalho que está sendo realizado, em formações continuadas semanais, na perspectiva do letramento e da alfabetização, pois será uma forma de caracterizar as contribuições que o ensino gera, e em que medida esses contribuem para o processo de formação integral do sujeitos, tanto na escolarização e ao longo da vida.

Palavras-chave: Inclusão; Letramento; Alfabetização; PROEJA; Narrativas (Auto)biográficas.

Introdução

Esta investigação em andamento, submetida através de um projeto de pesquisa que concorreu ao edital nº 03/2024/PROPPI/DAE, foi aprovado com o tema: Educação Inclusiva discente no PROEJA IFSC Canoinhas: Contribuições no processo de Alfabetização e

¹ Professora na Educação Especial do Instituto Federal de Santa Catarina, Canoinhas. E-mail: nadja.sousa@ifsc.edu.br.

² Estudante do curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Santa Catarina, Canoinhas. E-mail: andre.r12@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso Técnico em Edificações do Instituto Federal de Santa Catarina, Canoinhas. E-mail: laura.as@aluno.ifsc.edu.br.

Letramento através das narrativas na Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI), teve início em março de 2025. A proposta parte da compreensão de que os educandos jovens, adultos e idosos são sujeitos históricos e culturais, cujas suas vivências influenciam diretamente sua formação pessoal e profissional.

A pesquisa surgiu a partir da análise realizada no início de março do ano em curso, através da secretaria acadêmica do câmpus Canoinhas, pela professora da Educação Especial, vinculada Coordenadoria de acessibilidade educacional (NAE), acerca das fichas de matrículas dos estudantes matriculados no PROEJA em Agroecologia, no intuito de mapear estudantes que apresentassem características de necessidades educacionais, ou déficit pertinente à alguma vulnerabilidade na comunicação, interação social e aprendizagem e principalmente aqueles que são público da Educação Especial (PAEE).

A alfabetização e o letramento são entendidos aqui como práticas sociais que envolvem múltiplos saberes e não se restringem ao domínio técnico da leitura e da escrita. Considerando a diversidade cultural e humana, presente na turma do PROEJA, a escuta ativa das trajetórias dos estudantes torna-se uma ferramenta pedagógica essencial para práticas mais inclusivas. O desenvolvimento dessa pesquisa tem uma relevância e potencialidade, devido ao fato de contribuir para analisar como tem ocorrido o ensino e aprendizagem, no que tange o processo de alfabetização e letramento, assim buscando redirecionar saberes, conhecimentos e práticas pedagógicas que potencializam esse segmento em vista da melhoria da qualidade educacional desses sujeitos. Ao promover essa escuta sensível, este trabalho fortalece a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, valorizando as experiências de vida dos estudantes do PROEJA, como elementos centrais para uma prática educativa, que venha impactar na emancipação dos sujeitos no seu cotidiano.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

Observando que segundo os dados do Indicador Nacional de Analfabetismo (INAF), apontados por Lima (2018), revelaram que, 22% da população brasileira entre dezoito (18) e sessenta e quatro (64) anos de idade estão no nível de alfabetização rudimentar, pois só conseguem identificar informações mais explícitas e simples. Foi apontado também que, 8% da população está no nível de não alfabetizado. De acordo com os dados do Censo do IBGE (2022), Canoinhas tem a maior taxa de analfabetismo do Planalto Norte catarinense, com 3% da população de 15 anos ou mais, estão sem saber ler ou escrever. Esse número

supera os de municípios vizinhos de porte similar. Nesse sentido, o índice nacional revelou que a taxa de analfabetismo no Brasil foi de 7%. A taxa de analfabetismo de Canoinhas é, portanto, superior à média nacional, indicando a necessidade de ações para combater o analfabetismo na região.

O Proeja no câmpus Canoinhas prioriza áreas relativas às demandas locais da região e inclui o conhecimento em processos formativos extra-escolares, valorizando experiências de vida dos estudantes, elemento central do trabalho com narrativas (auto)biográficas. Segundo Moraes (2024), a (auto)biografia utiliza histórias pessoais para compreender a trajetória do indivíduo, que refletindo sobre as experiências de vida, transforma memórias em ferramentas de aprendizagem e formação. As narrativas compartilhadas no cotidiano da sala de aula, indicam que o retorno à escola é frequentemente marcado por um desejo de superação e valorização pessoal. A partir de Abrahão (2012), compreende-se que a escuta das experiências de vida dos estudantes, atua como um dispositivo formativo potente. Portanto, o processo de formação, através da escolarização poderá garantir a transformação dos sujeitos para uma vida humana emancipada.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa baseia-se em uma abordagem quanti-qualitativa, por meio das narrativas (auto)biográficas com estudantes da Educação de Jovens, Adultos e Idosos, PROEJA do IFSC, câmpus Canoinhas. Entre os autores da pesquisa estão: uma professora de Educação Especial, que coordena o Núcleo de Acessibilidade Educacional, dois bolsistas, uma estagiária, bem como o apoio da coordenadoria do PROEJA IFSC câmpus Canoinhas.

Foram elaborados dois questionários para a coleta e análise dos dados. Para aplicação dos questionários, os vinte e sete (27) estudantes da turma do PROEJA responderam às perguntas via formulário do Google Forms, com auxílio dos autores da pesquisa, e o termo de consentimento foram vinte e cinco (25)⁴. Com a análise desses dados buscou-se compreender as trajetórias formativas dos sujeitos envolvidos, valorizando suas narrativas (auto)biográficas como forma de reconhecer suas experiências, identificar dificuldades e potencializar práticas pedagógicas em uma perspectiva inclusiva.

⁴ Irão participar da pesquisa, vinte e cinco (25) estudantes regularmente matriculados no PROEJA, com idades entre dezoito (18) e sessenta e oito (68) anos e vivências diversas, o que permitiu uma análise ampla e sensível dos contextos pessoais e educacionais dos pesquisados.

Resultados e discussões

Os dados coletados foram organizados em gráficos, o que facilitou a análise das informações obtidas. Observou-se uma diversidade significativa nas trajetórias escolares e de vida dos estudantes, revelando marcadores sociais como idade, escolarização anterior e vínculos com o mundo do trabalho. A análise evidenciou desafios relacionados à permanência na educação, especialmente para aqueles que interromperam os estudos precocemente. Mesmo a pesquisa ainda em andamento, apresentou dados preliminares dos 25 estudantes do PROEJA em Agroecologia, do IFSC Canoinhas. O perfil predominante é de mulheres (92%) com idades entre 38 e 58 anos (48%), mas também há participantes mais jovens (18 a 34 anos) e idosos (até 68 anos). A maioria são casadas ou com união estável (52%) e mora com quatro pessoas (34%).

Sobre a situação de trabalho, 80% afirmaram não estar empregados, mas há algumas inconsistências nas respostas, pois alguns responderam que não trabalham e preencheram a profissão como “diarista” ou “jardineiro”, o que pode significar atividades informais. Dos 20% que afirmaram que trabalham, a maioria tem como profissão funções como serviços domésticos e agricultura, mostrando a vulnerabilidade social e econômica do grupo pesquisado.

A escolaridade anterior mostra a interrupção antecipada dos estudos: 52% possuem ensino fundamental incompleto, 20% ensino médio incompleto. Entre os que não trabalham, 60% voltaram aos estudos para “buscar novas oportunidades de trabalho”. Sobre a habilidade de leitura e escrita, 70% afirmam não ter nenhuma dificuldade, enquanto 30% relatam ter dificuldades como “não conseguir formar/compreender frases”, “dificuldade em algumas letras” ou não saberem ler nem escrever. Os dados sobre leitura e escrita podem não ser totalmente exatos, pois notou-se que alguns estudantes se sentiram desconfortáveis em declarar seu nível de habilidade, podendo ocultar ou não preencher essa informação. Esses casos demonstram a necessidade de práticas pedagógicas adaptadas para diferentes níveis de alfabetismo. Quanto ao tempo de estudo em casa, as respostas variam entre “1 hora diária” e descrições subjetivas (ex.: “quando todo mundo dorme”, “quando posso” e “de madrugada”), indicando rotinas fragmentadas por outras responsabilidades.

Os resultados apontam para a importância de práticas pedagógicas mais dialógicas e inclusivas na área da alfabetização e letramento, através de atividades que reconheçam

os saberes trazidos pelos sujeitos da EJA e contribuam para o fortalecimento de políticas de inclusão e permanência no cotidiano escolar no IFSC, câmpus Canoinhas.

Considerações finais

Embora o projeto ainda esteja em andamento, os caminhos percorridos até o momento indicaram que os objetivos vêm sendo alcançados, especialmente no que se refere à escuta ativa e à valorização das trajetórias formativas dos estudantes do PROEJA no IFSC, câmpus Canoinhas. A metodologia adotada permitiu uma aproximação com as histórias de vida, contribuindo para práticas pedagógicas mais inclusivas. A participação no projeto tem gerado reflexões significativas para a formação profissional dos envolvidos, especialmente os bolsistas, ao mesmo tempo em que fortalece o vínculo entre ensino, pesquisa e extensão. Apesar de algumas limitações de tempo e acesso a todos os participantes, os resultados parciais demonstram o potencial transformador da pesquisa-formação no contexto da EJA. A equipe segue comprometida em aprofundar as análises e ampliar os espaços e tempos de diálogo e formação, que começaram com as formações continuadas em alfabetização e letramento ao longo do ano letivo de 2025.

Referência ao fomento recebido

Este projeto foi aprovado pelo Edital nº 03/2024/PROPPI/DAE, com fomento do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

Referências

ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto. **Narrativas (auto)biográficas e formação**: um outro olhar sobre a educação. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. [23 de abril de 2025]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102011>

LIMA, Ana, CATELLI, Roberto Jr. **Indicador de Alfabetismo Funcional**. Instituto Paulo Montenegro. 2018.

MORAIS, J.S. **Autobiografia, narrativa e pesquisa-formação**: princípios, conceitos e finalidades nas pesquisas qualitativas em educação. Revista de Educação PUC-Campinas, v. 29. 2024.

(RE)SIGNIFICAR TRAJETÓRIAS: ACOLHIMENTO, FORTALECIMENTO E FORMAÇÃO DE MULHERES MIGRANTES NO IFSC CAÇADOR

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: E. MELO DA SILVA¹; T. PASTERNAK²; P. MACCARINI MORAES³; S. VARELA⁴; A. ORIENTE⁵.

Edital de fomento do trabalho: Edital PROEX 23/2024 - Fomento às atividades de extensão do Câmpus Caçador Projeto de Extensão

Resumo:

Este artigo apresenta o projeto de extensão (Re)Significar Trajetórias que teve como objetivo fomentar um espaço de acolhimento, escuta e aprendizado para mulheres migrantes em situação de vulnerabilidade social, com foco em temas como equidade de gênero e inclusão produtiva. A metodologia adotada no projeto contemplou seis encontros temáticos quinzenais, com oficinas práticas, dinâmicas e rodas de conversa. As atividades foram desenvolvidas por uma equipe interdisciplinar do IFSC em parceria com a Cáritas Diocesana de Caçador. Participaram 12 mulheres venezuelanas e seus filhos, em um ambiente preparado para acolher também as crianças. Os encontros trataram de temas como equidade e violência de gênero, direitos sociais, empreendedorismo, economia solidária, produção de sabão artesanal e pintura de ecobags, além da participação na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFSC Caçador. As discentes extensionistas foram alunas do curso Assistente para a Indústria de Plásticos PROEJA - Ensino Médio e atuaram de forma ativa em todo o processo, vivenciando a prática extensionista e desenvolvendo habilidades importantes para sua formação pessoal e profissional. Como principais resultados, destacam-se a presença constante das participantes, o fortalecimento de vínculos, o empoderamento das mulheres e o impacto positivo na autoestima e senso de pertencimento. O projeto demonstrou a potência da extensão como ferramenta de transformação social.

¹ Estudante do curso Assistente para a Indústria de Plásticos PROEJA – Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: elisabetemelodasilva45394@gmail.com

² Estudante do curso Assistente para a Indústria de Plásticos PROEJA – Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: tatyaneasternak@gmail.com

³ Assistente Social do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: patricia.moraes@ifsc.edu.br

⁴ Docente da Área de Administração do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: sayonara.varela@ifsc.edu.br

⁵ Técnica em Assuntos Educacionais lotada no Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Caçador. E-mail: alesandra.orient@ifsc.edu.br E-mail: alesandra.orient@ifsc.edu

Palavras-chave: mulheres migrantes; extensão; equidade de gênero; economia solidária.

Introdução

O fluxo migratório tem se intensificado no Brasil nas últimas décadas e, com ele, os desafios relacionados à inclusão social e ao acesso aos direitos deste público. Nesse contexto, o projeto de extensão (Re)Significar Trajetórias foi criado para contribuir com a autonomia e o fortalecimento de mulheres migrantes, especialmente venezuelanas, residentes em Caçador (SC). A proposta está alinhada ao compromisso do IFSC com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao atuar de forma direta na realidade social do seu entorno.

O fluxo migratório brasileiro é atravessado por hierarquias de classe, raça, gênero e nacionalidade de tal forma que as hierarquias na estratificação social se mantêm intactas, através da divisão racial e sexual do trabalho, servindo aos interesses do capitalismo (Silva, 2022). Ribeiro e Baeninger (2024 apud SIVANADAN, 2001) utilizam o termo xenorracismo para qualificar a sobreposição entre xenofobia e racismo enfrentada pelos/as migrantes não brancos. Trata-se de uma xenofobia que carrega toda a carga do racismo construído historicamente. Imigrantes não-brancas/os (pretas/os, pardas/os, indígenas ou amarelas/os) são recorrentemente desqualificadas/os e tratadas/os como inferiores. “Esta realidade, cada vez mais evidente e cotidianamente alimentada, longe de ser algo recente, tem raízes que remontam ao período colonial” (Ribeiro; Baeninger, 2024, p. 130). Assim, fenótipos latino-americanos são alvo de estigma e racismo que se apresentam como marcadores sociais de diferença e muitas vezes, colocam esses sujeitos como vítimas de crimes, de violações e da negação dos acessos aos direitos sociais básicos. De tal modo, são privados das formas de satisfação das necessidades humanas básicas e têm sua existência marcada pela precarização das condições de vida.

O ponto de partida do projeto foi o reconhecimento das diversas situações de vulnerabilidade e preconceito a que estão expostas as mulheres em situação de migração, que têm relação com o racismo estrutural, com as desigualdades históricas e com a forma de organização da sociedade brasileira. Apesar disso, acredita-se que o atendimento humanizado e acolhedor e a qualificação profissional podem ressignificar as suas trajetórias.

Diante disso, por meio do projeto de extensão buscou-se fornecer informações para que as mulheres consigam desenvolver estratégias de sobrevivência e autonomia, individual e coletivamente, por meio da qualificação profissional, do acesso aos serviços de proteção social, da consolidação de uma rede de apoio e da ampliação do sentimento de pertencimento e ampliar o acesso aos direitos humanos e sociais.

Descrição do público envolvido

O ponto de partida para o projeto foi uma demanda da Cáritas Diocesana para qualificar o trabalho realizado que já vinha sendo realizado no Projeto Mulheres. As participantes foram 12 mulheres de origem venezuelana em situação de vulnerabilidade social, com baixa escolaridade, renda instável e dificuldades de acesso às políticas públicas. Muitas delas estavam acompanhadas de seus filhos, o que demandou estratégias de acolhimento também voltadas às crianças.

Além disso, o projeto envolveu estudantes bolsistas do curso PROEJA - Assistente para a Indústria de Plásticos, servidoras técnicas e docentes do IFSC Câmpus Caçador, bem como profissionais da Cáritas (assistente social e psicóloga), caracterizando uma ação interdisciplinar e colaborativa entre comunidade e instituição pública.

Procedimentos metodológicos

A metodologia do projeto baseou-se na realização de seis encontros presenciais entre os meses de setembro e dezembro de 2024, intercalados com reuniões de planejamento. As atividades incluíram dinâmicas de grupo, oficinas práticas, palestras, debates, momentos de acolhida e cuidado, como a oferta de lanches e atividades lúdicas para as crianças (filhos das participantes que as acompanhavam no projeto). O quadro abaixo detalha os conteúdos e atividades realizadas em casa encontro.

Quadro 1 – Temática dos Encontros Realizados

Data	Local	Tema do Encontro	Atividades Realizadas
26/09/2024	Cáritas Diocesana	Empreendedorismo e Economia Solidária	Dinâmica de equipe; caixa surpresa; introdução ao conceito de MVP
17/10/2024	IFSC Caçador	Participação na Semana Nacional de Ciência e	Visita institucional; participação em oficinas educativas

		Tecnologia	
31/10/2024	Cáritas Diocesana	Equidade de Gênero e Violência Contra a Mulher	Palestra com assistente social; roda de conversa; relatos
14/11/2024	Cáritas Diocesana	Direitos Sociais	Apresentação sobre políticas públicas e equipamentos sociais
28/11/2024	IFSC Caçador (Lab. Química)	Produção de Sabão Artesanal	Oficina prática com reaproveitamento de óleo; discussão sobre geração de renda
05/12/2024	IFSC Caçador	Encerramento: Pintura de Ecobags e Avaliação Coletiva	Oficina criativa; avaliação oral; entrega de brindes e recreação infantil

Fonte: Elaboração das autoras.

Resultados e discussões

Os encontros temáticos possibilitaram a construção de um espaço seguro de escuta e troca de experiências entre as participantes. Entre os principais resultados, destacam-se a participação ativa das 12 mulheres, a produção de sabão artesanal e ecobags como possibilidades de geração de renda, e a ampliação do sentimento de pertencimento à comunidade de Caçador. Foi observada, ainda, uma melhora na autoestima das participantes, expressa por meio de depoimentos ao final das atividades. As crianças presentes também foram atendidas com atividades lúdicas, garantindo um ambiente acolhedor. As trocas culturais sobre as experiências na Venezuela e no Brasil também foram muito ricas e agregaram informações a todas as participantes.

As estudantes extensionistas demonstraram o desenvolvimento de habilidades interpessoais, comunicação e liderança. Destaca-se que as discentes extensionistas têm sua trajetória marcadas por processos de discriminação e exclusão e, conforme seus relatos, a participação no projeto contribuiu também para resignificar as suas trajetórias, fortalecendo a sua autoestima e empoderamento a partir das trocas com as mulheres venezuelanas e da participação nas atividades do projeto.

Entre os resultados do projeto está também o fortalecimento da parceria com a Cáritas, que motivou a continuidade das ações em 2025. Além disso, o projeto ainda possibilitou a divulgação institucional do IFSC e significou a retomada do atendimento de forma sistemática do público migrante pelo IFSC Caçador.

Considerações finais

Os encontros temáticos possibilitaram a construção de um espaço seguro de escuta e troca de experiências entre as participantes. Entre os principais resultados, destacam-se a participação ativa das mulheres, a produção de sabão artesanal e ecobags, e a ampliação do sentimento de pertencimento. As estudantes bolsistas relataram desenvolvimento de habilidades interpessoais, comunicação e liderança. O fortalecimento da parceria com a Cáritas gerou perspectivas de continuidade e ampliação das ações em 2025, com foco também na busca ativa por participantes de outras nacionalidades.

Referência ao fomento recebido

Referência ao fomento recebido Este projeto foi financiado pelo Edital PROEX 23/2024 - Fomento às atividades de extensão do Câmpus Caçador, Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).

Referências

OLIVEIRA, Marilene Cristiane Goetten de. Projeto Mulheres. Caçador: Cáritas Diocesana, 2024.

RIBEIRO, Juliana Carvalho; BAENINGER, Rosana. Migrações latino-americanas no interior paulista: a face do xenorracismo. In: SANTOS, Aline Lima dos et al (org.). Migrações e Refúgio: temas emergentes no Brasil. Campinas: NEPO/Unicamp, 2024.

SILVA, Karine de Souza. Corpos em deslocamento e os "marcadores" sociais da diferença: o novo perfil migratório brasileiro e as hierarquias coloniais a serviço do capitalismo. In: RENASCENÇA: Política externa pós-bolsonarista. São Paulo: Diplomacia para Democracia, 2022.

SINALÁRIO BILÍNGUE DE VIDRARIAS: UMA ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR PARA ESTUDANTES SURDOS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G. RAMBO¹; L. SOUZA²; M. BARROS³; D. PEREIRA⁴; T. REIS⁵; K. RAIZER⁶.

Resumo:

Este trabalho tem como principal objetivo orientar estudantes surdos do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Produtos e Serviços Bilíngues (SPB) do Câmpus Palhoça Bilíngue do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC/PHB), no desenvolvimento de um recurso educacional bilíngue (Libras-Português) sobre vidrarias e utensílios de laboratório de química. O projeto integra as áreas de química, tradução e interpretação de Língua de Sinais, português e edição e produção de vídeos, proporcionando aos estudantes vivenciar o processo de construção do conhecimento de forma ativa e significativa. A metodologia abrange a identificação de termos técnicos em química, a elaboração de suas definições em português acessível para o estudante surdo, a pesquisa e criação de sinais correspondentes em Libras e a criação de um sinalário que irá compor o Glossário Acadêmico de Química Bilíngue (Libras-Português). Espera-se com este trabalho promover o protagonismo dos discentes surdos, e que este recurso educacional promova a autonomia e o engajamento dos estudantes no aprendizado da química, além de sensibilizar a comunidade acadêmica para a importância da acessibilidade em materiais didáticos científicos para a comunidade surda. A iniciativa também visa fortalecer a articulação entre professores e tradutores intérpretes de Libras, e entre diferentes disciplinas, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem para todos os envolvidos.

Palavras-chave: Educação Bilíngue (Libras-Português); Química; Atividade Interdisciplinar; Sinalário.

Introdução

Este trabalho apresenta um relato de experiências vivenciadas nas aulas de química para estudantes surdos do curso SPB do IFSC/PHB. A partir da temática vidrarias e utensílios de laboratório, surgiu uma parceria entre a professora de química, os tradutores

¹ Estudante do curso técnico de Serviços e Produtos Bilíngues do IFSC Palhoça Bilíngue, gustavomp386@gmail.com

² Estudante do curso técnico de Serviços e Produtos Bilíngues do IFSC Palhoça Bilíngue, zillisouzalulu@gmail.com

³ Servidora do Câmpus Palhoça Bilíngue/ Tradutor e intérprete de Libras no IFSC, gilmths1997@gmail.com

⁴ Servidor do Câmpus Palhoça Bilíngue/ Professor de Produção Audiovisual no IFSC, demetrio.rocha@ifsc.edu.br

⁵ Servidora do Câmpus Palhoça Bilíngue/ Português como L2 para surdos do IFSC, tatiane.reis@ifsc.edu.br

⁶ Servidora do Câmpus Palhoça Bilíngue/ Professora de Química do IFSC, karina.raizer@ifsc.edu.br

intérpretes de Libras (TILS), a professora de português como segunda língua (PL2) e o professor de produção e edição de vídeos. A iniciativa foi motivada pela dificuldade dos alunos em compreender o vocabulário da disciplina de química e pela oportunidade de proporcionar aos estudantes a produção de um produto bilíngue, tendo a Libras como primeira língua.

Inicialmente a professora de química apresentou para a turma o Glossário Acadêmico de Química, (Libras-Português), desenvolvido pela professora em 2020 em sua pesquisa de mestrado. A partir disso, propõe aos estudantes uma atividade que integra áreas da formação geral: química e PL2 e formação técnica: tradução e interpretação de Língua de Sinais e produção e edição de vídeos, a fim de desenvolverem um sinalário para o tópico 12 do Glossário Acadêmico de Química na qual o tema é sobre vidrarias.

Figura 1 - Alguns registros das aulas de química e de produção e edição de vídeo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A proposta de desenvolver o sinalário proporciona aos estudantes o contato com uma terminologia distante do vocabulário usual tanto em Libras quanto em Língua Portuguesa. Uma escola bilíngue para surdos, deve considerar as diversas realidades cultural e linguística de seus estudantes. A esse respeito, Ronice Quadros (1997, p. 29) tem o entendimento de que toda comunidade escolar deve estar preparada para adequar-se à realidade assumida.

Nesse sentido, a proposta reflete o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao promover uma prática, a partir da vivência dos alunos surdos e direcionada à construção de conhecimentos relevantes e significativos para sua vida social, demonstrando um compromisso com a educação de surdos.

Fundamentação teórica

Para Marianne Stumpf e Francielle Martins (2017, p. 186), um glossário em Libras explica e traduz palavras para um outro idioma e com os respectivos sinais em Libras. Isso é “fundamental para que as pessoas possam utilizar os sinais corretos e, também, conhecer

os conceitos claramente pela língua de sinais, visto que é a primeira língua das pessoas surdas, facilitando o entendimento dos conceitos.” Um sinalário, diferencia-se do glossário, pois sua função principal é de apresentar o sinal em Libras do termo correspondente em português escrito, sem a necessidade de explicar o conceito.

O público alvo do curso técnico integrado em SPB são estudantes surdos usuários de Libras, visto que a Língua Brasileira de Sinais é a primeira língua e a língua de instrução dos surdos. Sendo assim, é imprescindível propor atividades interdisciplinares, que promovam a integração curricular da formação geral e técnica, com o propósito de contribuir para habilitar o estudante surdo para atuar em diversas áreas como por exemplo a criação de produtos e conteúdo em Libras para mídias digitais direcionado à comunidade surda.

Procedimentos metodológicos

A proposta metodológica partiu da realização de uma aula experimental intitulada *Vidrarias, equipamentos e utensílios usados em laboratório*, com roteiro escrito em português, elaborado pela professora de química com o objetivo de identificar as principais vidrarias e equipamentos encontrados no laboratório, conhecer algumas técnicas básicas usadas no laboratório química e ampliar o vocabulário técnico-científico dos estudantes. No primeiro roteiro, são ilustrados dez itens: pipetas volumétrica e graduada, béquer, *erlenmeyer*, bureta, pipetador de borracha, pi-pump, suporte universal, garra e pissete, seguidos de um curto texto em português com uma breve explicação de suas respectivas utilidades. Este roteiro foi compartilhado com a professora de PL2, que o introduziu em suas aulas e a partir dele desenvolveu atividades de compreensão e produção textuais.

Uma segunda proposta de roteiro (texto dialogal), foi escrita pela professora de química, a fim de ser traduzido para Libras pelos estudantes com mais naturalidade para favorecendo a aquisição da língua portuguesa na modalidade escrita e a compreensão dos termos técnicos-científicos estudados. Foi necessário realizar uma pesquisa acerca dos sinais correspondentes em Libras dos termos específicos da área da química abordados em aula. Nesta etapa, que encontra-se em desenvolvimento, alguns sinais foram propostos pelos alunos e também pelos TILS.

Concomitantemente às aulas de química e PL2, os alunos puderam aplicar os conhecimentos de análise de enquadramentos, planos, montagem e argumento

cinematográficos, adquiridos nas aulas de produção e edição de texto, para a criação do sinalário que será incorporado ao tópico 12 do Glossário Acadêmico de Química.

Figura 2 - Roteiros parciais das aulas práticas.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Resultados e discussões

Ainda que os alunos tivessem um conhecimento básico sobre a utilização de algumas vidrarias e um pequeno repertório de sinais em Libras construído durante as aulas de química pela troca de experiências entre o par professor-intérprete, os estudantes demonstravam dificuldades na identificação e compreensão dos termos na modalidade escrita da língua portuguesa.

Foi possível no decorrer das atividades, perceber o crescente engajamento de todos os envolvidos, mas principalmente a evolução dos estudantes na apropriação do conhecimento sobre o tema abordado, bem como o entusiasmo diante dos desafios e conquistas vivenciadas ao longo deste processo. Durante as sete semanas de atividades, foi possível nas aulas de química ampliar o número de vidrarias e utensílios apresentados no início da atividade, para aproximadamente 40 itens, que farão parte do Glossário Acadêmico de Química, um resultado bastante expressivo e positivo.

Figura 3 - Tela menu de navegação principal para o conteúdo do Glossário Acadêmico de Química em Libras, na qual o sinalário será inserido no tópico 12.



Fonte: Glossário Acadêmico de Química em Libras, IFSC Palhoça Bilíngue.
Disponível em: https://palhoca.ifsc.edu.br/materiais/glossario_quimica/

Todavia, os resultados obtidos são preliminares, tendo em vista que o trabalho está em desenvolvimento, com possibilidade melhorias, para futuras aplicações que possibilitem ampliar o Glossário Acadêmico de Química Bilingue (Libras-Português).

Considerações finais

A interdisciplinaridade é uma estratégia pedagógica relevante que favorece integrar saberes de diversas áreas do conhecimento. No contexto da educação de surdos, essa abordagem passa a ter uma relevância ainda maior, pois há de se considerar que, muitos estudantes surdos desconhecem na prática o sentido amplo da palavra integrar, seja no âmbito acadêmico ou social. Neste sentido, desenvolver atividades interdisciplinares que proporcionam o protagonismo desses estudantes e que viabilizem a efetiva interação entre surdos e ouvintes, é fundamental para o desenvolvimento acadêmico e profissional desses estudantes.

Esta atividade, foi significativa para a formação do estudante surdo, que contribuiu de forma ativa no processo de criação de um material didático, favorecendo sua compreensão acerca do tema estudado nas aulas de química, ao mesmo tempo que proporcionou a pesquisa e criação de sinais específicos da área e a aplicação de conhecimentos técnicos que envolvem todo o processo de produção e edição de vídeos para o desenvolvimento de um produto bilíngue (Libras-Português).

Acredita-se que este trabalho seja um incentivo para que outros docentes e tradutores intérpretes de estudantes surdos dediquem-se à pesquisa de materiais didáticos bilíngues para surdos a fim de diminuir as dificuldades enfrentadas pelos estudantes no processo de aquisição do PL2, e consequentemente contribuir, ampliar e aprofundar conhecimentos nas demais áreas.

Referências

QUADROS, Ronice Muller de. *Educação de surdos: a aquisição da linguagem*. Porto Alegre, Artmed, 1997.

STUMPF, M. R.; MARTINS, F. C. *Glossário em Libras: desafio contemporâneo na educação de surdos*. In: LEBEDEFF, Tatiana Bolivar (org.). *Letramento visual e surdez*. 1. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2017, v. 1, p. 182-199.

A ATUAÇÃO DA CAPE NA CONSTRUÇÃO DO PLANO DE AÇÃO PARA ACESSO, PERMANÊNCIA E ÊXITO NO IFSC CAÇADOR: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. ORIENTE¹; E. G. VILLAR²; P. M. MORAES³; J. SCHINAIDER⁴; F. R.M. BRITO⁵; A. M. CASTRO⁶.

Resumo: A evasão escolar configura-se como um dos principais desafios enfrentados pelas instituições da Rede Federal, exigindo estratégias que promovam o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes. Neste estudo tem-se como objetivo construir uma metodologia para o planejamento e monitoramento de ações de acesso, permanência e êxito a partir da experiência da CAPE Local Caçador ao longo do ano de 2024 e início de 2025. A metodologia adotada envolveu três etapas: definição de macro objetivos, levantamento colaborativo de ações estratégicas junto à comunidade acadêmica e priorização das ações com base em critérios de urgência e impacto, utilizando escala tipo Likert. Como resultado, foram identificadas 84 ações estratégicas que compõem o plano de ação e deram origem a 117 indicadores de monitoramento. As ações abarcam diferentes segmentos institucionais e da comunidade local, visando à construção de um ambiente mais favorável à permanência estudantil. A experiência destacou impactos quantitativos e qualitativos, além de favorecer o engajamento dos servidores nas ações de ingresso, permanência e êxito. A proposta metodológica implementada demonstrou potencial para subsidiar a formulação de políticas institucionais participativas e replicáveis em outros câmpus, reforçando o papel das comissões locais na articulação do processo.

Palavras-chave: Cape; Plano de ação; Acesso; Permanência; Êxito.

Introdução

Um dos desafios colocados para as instituições de ensino da Rede Federal nos últimos anos é minimizar as taxas de evasão. O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), em 2023, apresentou uma taxa de evasão em torno de 26% de suas matrículas (Plataforma Nilo Peçanha, 2023). Já o câmpus de Caçador apresentou uma taxa de 23,7% de evasão no mesmo ano, tendo chegado a registrar uma taxa de 47% em 2017, segundo a mesma fonte.

O fenômeno da evasão escolar é multifacetado, o que torna ainda mais desafiadora a busca por estratégias de prevenção e enfrentamento às altas taxas (Moraes, 2021). Em 2024, a instituição aprovou um novo plano estratégico para a Prevenção e Enfrentamento à Evasão Escolar (Instituto Federal de Santa Catarina, 2024)

¹ Servidora - Téc. Assuntos Educacionais - IFSC Câmpus Caçador, alesandra.orient@ifsc.edu.br.

² Servidor - Professor EBTT - Administração - IFSC Câmpus Caçador, eduardo.villar@ifsc.edu.br.

³ Servidora - Assistente social - IFSC Câmpus Caçador, patricia.moraes@ifsc.edu.br.

⁴ Servidor - Professor EBTT - Filosofia - IFSC Câmpus Caçador, jaison.schinaider@ifsc.edu.br.

⁵ Servidor - Professor EBTT - Matemática - IFSC Câmpus Caçador, frederico.reis@ifsc.edu.br.

⁶ Servidor - Professor EBTT - Mecânica - IFSC Câmpus Lages, alexandre.castro@ifsc.edu.br.

que indica o fortalecimento das chamadas Comissões Locais de Acesso, Permanência e Êxito (CAPE local) como estratégia a ser adotada. No câmpus Caçador, a Comissão Local retomou os seus trabalhos em 2023 e vem trabalhando regularmente desde então. Diante da realidade do câmpus Caçador, entendeu-se que a troca de experiências e o diálogo frequente entre os pares deveriam ser o primeiro passo para o enfrentamento da evasão. A partir disso, a CAPE local do IFSC Caçador passou a sistematizar um conjunto de ações para promoção da permanência estudantil. Assim, neste trabalho propõe-se construir uma metodologia para o planejamento e monitoramento de ações de acesso, permanência e êxito a partir da experiência da CAPE Local Caçador ao longo do ano de 2024 e início de 2025.

Fundamentação teórica

A complexidade dos fatores que interagem para a produção da evasão escolar, como as desigualdades sociais, a estrutura dos sistemas educacionais, as concepções e valores que permeiam a realidade da escola, exige reconhecer os aspectos macrossociais e também aqueles inerentes às instituições de ensino. A permanência estudantil é viabilizada por estratégias mobilizadas tanto pelos estudantes como pelas instituições. Essas estratégias podem ser formais (das instituições) ou informais, articuladas (dos estudantes), ambas possuem dimensões materiais e simbólicas (Mendes, 2020; Moraes, 2021).

Tendo em vista o marco regulatório do IFSC é importante enfatizar a responsabilidade institucional na produção de estratégias de permanência (Mendes, 2020) para o primeiro plano, tendo em vista que a permanência estudantil é multideterminada e depende diretamente da capacidade institucional de produzir contextos que sejam favoráveis à permanência dos seus diversos sujeitos (Moraes, 2021).

Procedimentos metodológicos

A metodologia de desenvolvimento do plano de ação foi baseada em três grandes processos, a saber: (i) definição de macro objetivos; (ii) levantamento de ações estratégicas; (iii) priorização e definição de um plano de implementação e monitoramento de ações estratégicas.

A primeira etapa do processo de planejamento foi uma ampla discussão entre os membros da CAPE Local e a comunidade do IFSC Caçador, para identificar as principais deficiências do Campus em relação ao assunto, e estabelecer macro objetivos prioritários

para serem trabalhados no horizonte de curto e médio-prazo. Assim, foram definidos três macro objetivos, que são: (i) fortalecimento do ingresso; (ii) aprimoramento das ações de permanência e êxito; (iii) acompanhamento de egressos. Para esse processo assumiu-se as definições de acesso, permanência e êxito do IFSC (PEAPPE-IFSC, 2024).

A segunda etapa envolveu o amplo levantamento de ações estratégicas a serem realizadas pelas áreas e departamentos do Campus para materialização dos macro objetivos definidos. Em um primeiro esforço, por meio de um processo de ideação, as diferentes áreas e departamentos do Campus se reuniram para realização de uma tempestade de ideias (*brainstorming*), na qual os participantes elencaram potenciais ações estratégicas que a área ou departamento poderia executar no período estabelecido para cada um dos macro objetivos em questão. Após este momento de ideação, as ações listadas foram reanalisadas pelos participantes com o intuito de identificar potenciais pontos de convergência e complementação entre diferentes ações elencadas e na sequência, as ações passaram por uma análise de priorização, a qual envolveu uma escala de priorização de urgência e importância previamente elaborada com uso de 5 pontos no formato Likert.

A terceira etapa consistiu na definição e detalhamento de um plano de implementação e monitoramento de ações estratégicas. Nesta etapa, cada área/departamento do Campus selecionou em torno de três ações estratégicas para cada macro objetivos conforme as ordens estabelecidas no processo de priorização (maior relação urgência – tendência) para detalhamento.

Resultados e discussões

Para levantamento dos dados, os grupos foram unificados em dois grandes segmentos: docentes (englobando os professores dos cursos superiores, integrados, subsequentes e PROEJA) e técnicos administrativos (englobando os demais setores administrativos e pedagógicos do campus). A Figura 1 a seguir apresenta o número de ações propostas por segmento e macro objetivo.

Cada uma dessas ações citadas foi analisada e relacionada com os atores envolvidos, a saber, estudantes, servidores e comunidade externa. Vale enfatizar que em virtude da metodologia utilizada, em alguns casos houve um possível ‘sombreamento’ dos responsáveis por algumas ações, pois muitas das ações sugeridas pelos servidores envolviam a participação efetiva de mais de um grupo de ‘atores’; ou seja, algumas destas

ações envolviam exclusivamente um grupo (como apenas servidores), outras dois grupos (por exemplo, servidores e discentes) e, ainda, algumas envolviam inclusive todos os três grupos.



Figura 1: Resultados da Segunda Etapa - Levantamento de Ações

Fonte: Elaboração dos autores, 2025.

Por exemplo, dentre as levantadas, a ação “*Desenvolver atividades no campus que objetivem a integração dos alunos do IFSC e alunos das escolas da região*”, mapeada pela Coordenação de Relações Externas, foi categorizada na nossa análise como uma atividade que envolveria os três segmentos: alunos, servidores e comunidade externa. Uma outra ação proposta, a saber, “*Rodas de conversa entre formandos*”, advinda do grupo de Técnicos de Laboratórios do campus, foi mapeada, por sua vez, como sendo uma ação que envolvia apenas os servidores e os alunos, propriamente. Dado disso, como dito, uma mesma ação pode ter sido contabilizada em mais de um grupo de responsáveis, gerando um total maior que o anteriormente apresentado.

O resultado desta análise está ilustrada na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Detalhamento das ações propostas por objetivo e público envolvido

SEGMENTO	OBJETIVO 1 - FORTALECIMENTO DO INGRESSO			OBJETIVO 2 - APRIMORAMENTO DAS AÇÕES DE PERMANÊNCIA E ÊXITO			OBJETIVO 3 - ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS		
	Ações envolvendo discentes	Ações envolvendo servidores	Ações envolvendo comunidade externa	Ações envolvendo discentes	Ações envolvendo servidores	Ações envolvendo comunidade externa	Ações envolvendo discentes	Ações envolvendo servidores	Ações envolvendo comunidade externa
Docentes	14	32	19	22	49	10	5	20	13
Técnicos administrativos em educação (TAPs)	28	88	63	47	127	30	19	44	28

Fonte: Elaboração dos autores, 2025.

A partir da totalidade das ações acima indicadas foram priorizadas, a partir da metodologia apresentada, quais ações apresentavam maior nível de impacto e urgência no alcance dos macro objetivos delineados. Assim, na etapa 3 do processo, 84 ações foram selecionadas para compor o plano de ação contendo um rápido detalhamento da ação, o servidor responsável pela execução e o prazo para execução da mesma. Por fim, a partir destas ações mais basilares, foram gerados então 117 indicadores que devem

orientar e mensurar a efetividade da materialização do trabalho dos grupos em direção ao fortalecimento do acesso, da permanência e êxito dos alunos do campus.

Considerações finais

O trabalho executado pela Comissão Local de Ações de Acesso, Permanência e Êxito do campus Caçador, por meio do emprego da metodologia apresentada neste trabalho, promoveu um (i) um efeito quantitativo, com um número elevado e representativo de ações a serem desenvolvidas, (ii) um efeito qualitativo, uma vez que as propostas de ações foram priorizadas, detalhadas; (iii) um efeito relacional, em virtude de envolver todos os servidores e setores nas discussões, o que tornou-os partícipes do processo, e (iv) um efeito de implementação: uma vez que além do envolvimento, as ações foram relacionadas à indicadores de acompanhamento, prazos e responsáveis.

Além disso, ressalta-se o efeito de coletividade proporcionado pelo percurso metodológico, o que permitiu a sensibilização da comunidade interna do IFSC Caçador a respeito da temática. As propostas sintetizam os principais desafios para os três macro objetivos, que têm relação direta com a efetivação da missão institucional.

Por fim, o desafio do IFSC Caçador agora é a materialização dessas ações, as quais demandam uma dedicação maior de todos os envolvidos - tanto internamente como externamente - para que elas se efetivem.

Referências

PEAPPE-IFSC. INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. *Plano Estratégico de Acesso, Permanência e Êxito dos Estudantes do IFSC: Prevenção e Enfrentamento à Evasão Escolar*. Resolução nº 98, de 22 de julho de 2024. Disponível em: https://www.ifsc.edu.br/documents/d/acesso-a-informacao/resolucao_98_consulplano_acesso_permanencia_exito-pdf. Acesso em: 1 abr. 2025.

MENDES, Maíra Tavares. Mapeando a produção sobre permanência estudantil. *Revista de Estudos Universitários - Reu*, [S.L.], v. 46, n. 2, p. 385-407, 17 dez. 2020. <http://dx.doi.org/10.22484/2177-5788.2020v46n2p385-407>.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/>. Acesso em: 1 abr. 2025.

MORAES, Patrícia Maccarini. *A permanência dos estudantes nos Institutos Federais de Educação: um estudo sobre as condições de vida e as condições institucionais*. 2021. 325 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorado em Serviço Social, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA. Taxa de evasão. 2023. Disponível em: [Microsoft Power BI](#). Acesso em 01 abr. 2025.

A VERTICALIZAÇÃO DO ENSINO TÉCNICO E ENSINO SUPERIOR

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. R. DIAS¹; E. C. CARVALHO²; E. DIONIZIO³; L. DALL'AGNOL⁴; P. TARGIONI⁵; G. VILLAR⁶

EDITAL Nº 01/2023/COPPI/DP/CDR
Projeto de Pesquisa

Resumo:

O estudo tem como objetivo investigar a escolha dos alunos que após ingressar no Instituto Federal de Educação da cidade de Caçador, nem todos escolhem permanecer na instituição de ensino nos cursos que oferecem a verticalização. A verticalização de ensino em uma instituição tem como principal característica a oferta de cursos em diferentes modalidades e níveis compatíveis com seus eixos tecnológicos na mesma área de conhecimento. O procedimento metodológico será de cunho qualitativo de caráter exploratório, com análise documental e bibliográfica, principalmente por meio do endereço eletrônico da instituição.

Palavras-chave: Verticalização; oferta de cursos; permanência e exito.

Introdução

A educação profissional e tecnológica desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos críticos, preparados para os desafios do mundo do trabalho e comprometidos com o desenvolvimento social. Nesse contexto, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia se destacam por sua proposta pedagógica que integra ensino, pesquisa e extensão, articulada à oferta de cursos em diferentes níveis e modalidades, por meio do processo denominado verticalização do ensino. Essa estrutura tem como objetivo permitir a continuidade da formação acadêmica dos estudantes dentro da mesma instituição, fortalecendo sua trajetória educacional e profissional. No entanto, observa-se que nem todos os alunos que ingressam no Instituto Federal de Educação da cidade de Caçador optam por permanecer na instituição nos cursos que oferecem essa continuidade formativa, o que levanta questões relevantes sobre a efetividade e atratividade desse modelo.

¹ Estudante do curso técnico em Administração [Caçador]- leticiarechdias@gmail.com

² Professor Eric Costa Carvalho [Caçador/Engenharia de Produção] - eric.costa@ifsc.edu.br

³ Professor Edmar Dionízio [Caçador/Artes] - edmar.dionizio@ifsc.edu.br

⁴ Professora Luzitânia Dall'Agnol [Caçador/Matemática] - luzitania.dallagnol@ifsc.edu.br

⁵ Professor Paolo Targioni [Caçador/Sociologia] - paolo.targioni@ifsc.edu.br

⁶ Professor de Administração [Caçador/Administração] - eduardo.villar@ifsc.edu.br

A problemática, portanto, reside em compreender por que parte dos estudantes não dá seguimento à formação dentro da verticalização oferecida, o que pode estar relacionado a fatores institucionais, pessoais, pedagógicos ou socioeconômicos. Compreender esses elementos é essencial para que a instituição possa aprimorar suas estratégias de permanência e êxito, bem como reforçar sua missão de oferecer uma formação integral.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo investigar os motivos que levam à evasão ou à não adesão dos estudantes aos cursos subsequentes na lógica da verticalização do ensino no IFSC câmpus Caçador. A pesquisa será conduzida com abordagem qualitativa e caráter exploratório, por meio de análise documental e bibliográfica, especialmente com base nas informações disponíveis no site institucional. Ao abordar essa temática, o trabalho busca contribuir para o fortalecimento do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao refletir sobre práticas institucionais e propor caminhos de aprimoramento baseados em evidências.

Fundamentação teórica

Muitos fatores contribuem para a escolha da profissão, pois se trata de muito empenho neste período pelo qual o aluno vai buscar sua identidade e pertencimento no campo profissional. Para tanto, o Instituto Federal de Educação da cidade de Caçador/SC oferta cursos na modalidade de ensino integrado e superior, no mesmo eixo tecnológico: Ensino Médio e Superior(Bacharelado), permitindo assim que o discente tenha possibilidades de dar continuidade ao curso inicialmente escolhido para se formar um profissional de qualidade como forma de atender a demanda de mercado. Porém foi observado que a maioria dos alunos dos cursos técnicos não estão dando continuidade aos seus estudos nos cursos superiores que a instituição oferece que é a verticalização dos seus cursos técnicos. Diante dessa situação este projeto busca contribuir para melhorar a procura desses alunos do curso técnico pelos cursos de graduação da instituição que é a verticalização deles. Para Ortigara (2013, p. 2) os Institutos Federais “[...] representam uma nova institucionalidade na oferta da educação profissional no Brasil porque têm uma peculiaridade: a verticalização”. Diante deste contexto educacional pretendemos fomentar informações para os alunos do curso integrado ao ensino médio em Informática da possibilidade do mesmo verticalizar seu aperfeiçoamento na mesma área para o Bacharelado em Sistemas de Informação. A verticalização do ensino implica em uma mudança do fazer pedagógico e, abrange também os princípios socioemocionais e

formação do cidadão. Curi (2023), explica que a verticalização da formação significa: [...] o aprofundamento, intensificação, afunilamento, ampliação do conhecimento e formação na mesma profissão ou área. No caso das instituições, significa utilizar o potencial de uma escola, extrair mais cursos da mesma e/ou preencher sua capacidade ociosa (CURI, 2023, p. 2).

Vale destacar que promover a verticalização na própria instituição é uma forma de atender a educação como direito fundamental a fim de fomentar mudanças na história do indivíduo e sua contribuição na transformação na sociedade. Diante da oferta de ensino que a instituição oferece para os discentes verticalizar seus estudos surgiu a motivação para este estudo, assim como promover esclarecimentos para os mesmos possam compreender suas vantagens em dar continuidade em sua formação na mesma instituição no curso de Sistemas de Informação.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa tem abordagem qualitativa e caráter exploratório, com base em análise documental e bibliográfica, especialmente por meio do site institucional e materiais relacionados à verticalização da educação profissional e tecnológica. O estudo foi realizado com estudantes do terceiro ano dos cursos técnicos integrados do câmpus Caçador, buscando compreender o quanto conhecem os cursos superiores oferecidos e se percebem relação entre as formações técnicas e de graduação dentro do mesmo eixo tecnológico. O desenvolvimento metodológico ocorreu em três etapas: um diálogo inicial com os estudantes, para levantar suas percepções sobre a continuidade dos estudos; uma palestra explicativa sobre o conceito de verticalização e os cursos da instituição; e uma oficina prática, na qual os alunos refletiram, em grupo, sobre os caminhos possíveis entre os cursos técnicos e superiores. A escolha por essa abordagem visa captar o sentido atribuído pelos estudantes às suas trajetórias e promover a reflexão sobre a continuidade formativa.

Resultados e discussões

O projeto foi desenvolvido com estudantes do 3º ano do Ensino Médio dos cursos técnicos integrados em Administração, Informática e Plásticos do câmpus Caçador. No diálogo inicial, observou-se que a maioria dos alunos desconhecia os cursos superiores

oferecidos pela instituição e não identificava relação entre sua formação técnica e possíveis trajetórias no ensino superior. A palestra com os egressos e coordenados dos cursos de graduação ofertados pelo IFSC/ Caçador contribuiu para ampliar esse entendimento, apresentando o conceito de verticalização e os cursos disponíveis em cada eixo tecnológico. Já na oficina, os estudantes participaram ativamente, elaborando mapas e esquemas que relacionam seus cursos atuais com graduações afins, o que resultou em painéis e registros gráficos que poderão ser utilizados em ações futuras de orientação. Os resultados indicam que, após as atividades, os alunos passaram a compreender melhor as possibilidades de continuidade dos estudos, demonstrando maior interesse e engajamento com a proposta da verticalização, conforme os objetivos propostos no início do projeto.

Considerações finais

O projeto alcançou seus objetivos ao ampliar o conhecimento dos estudantes do 3º ano dos cursos técnicos em Administração, Informática e Plásticos sobre a verticalização e os cursos superiores ofertados pela instituição. O uso de diálogos, palestra e oficina foi adequado e favoreceu a reflexão sobre a continuidade dos estudos. A atividade contribuiu para a formação profissional dos alunos ao promover protagonismo e consciência sobre suas trajetórias educacionais. Entre as dificuldades, destacam-se o tempo limitado e o envolvimento desigual dos participantes. Apesar disso, os resultados foram positivos e indicam que a articulação entre ensino, pesquisa e extensão foi iniciada com êxito, com potencial para ser fortalecida em ações futuras mais amplas e integradas

Referência ao fomento recebido.

Os autores agradecem o apoio do IFSC e COPPI/DP/CDR.

Referências

CURI, Luciano Marcos. Verticalização estudantil e institucional. In: Jornal InterAção (Semanário de Notícias de Araxá – MG). Ano 20, nº 1031, 24/02/23, p.02.

ORTIGARA, Claudino; GANZELI, Pedro. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. In: BATISTA, Eraldo Leme; MÜLLER, Meire Terezinha (Orgs.). A Educação Profissional no Brasil: história, desafios e perspectivas para o século XXI. Campinas: Editora Alínea, 2013.

BRINCAR SEM BARREIRAS: A INFLUÊNCIA DO CÃO DE SERVIÇOS ASSISTIDOS PARA AS CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA SIGNIFICATIVA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. MARTINS¹; I. C. VOOS²; A. ALVES³, J. CRUZ⁴, K. SANTOS⁵; F. B. LIMA⁶

Resumo: Brincar é uma atividade que carrega em sua essência significados, linguagens, sentimentos, expressões. No entanto, quando nos deparamos com formas de brincar que fogem dos padrões tradicionalmente esperados, a reação comum, imposta pelas construções sociais de normatividade, são de considerá-las errôneas. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo apresentar de que forma uma criança com deficiência significativa, na interação com uma cão de Serviços Assistidos por Animais brincam, de modo a ilustrar como a interação humano-animal ressignifica o ato de brincar de crianças com essa experiência de vida. Possui como arcabouço teórico metodológico os Estudos Emancipatórios da Deficiência e o PesquisarCOM. A partir de encontros semanais, diários de bordo e análise de videogravações, conclui-se que a interação humano-animal pode facilitar vínculos e mediar relações sociais. Portanto, a presença do cão torna o brincar muito mais interessante para a criança, ampliando suas possibilidades.

Palavras-chave: brincar; deficiência significativa; Serviços Assistidos por Animais;

Introdução

Brincar é uma atividade que carrega em sua essência significados, linguagens, sentimentos, expressões (Kishimoto, 2010). No entanto, quando nos deparamos com formas de brincar que fogem dos padrões tradicionalmente esperados, a reação comum,

¹ Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: leticia.r2005@aluno.ifsc.edu.br.

² Servidora Docente [DEPE] do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: ivani.voos@ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: alice.el2004@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: jessica.sc03@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: kailani.s.s04@gmail.com.br.

⁶ Egressa do curso Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: fernandabeatrizlima0@gmail.com.

imposta pelas construções sociais de normatividade, são de considerá-las errôneas, e as descredibilizam. Essa resposta revela o quanto estamos imersos em ideias que classificam e segregam comportamentos como certos ou errados, normais ou anormais.

Autores como Vygotsky (1991), Kishimoto (2010) e Ferland (2006) ajudam a situarmos o conceito de brincar, que embasa esse trabalho. Porém, percebe-se que tais definições geralmente partem das experiências de crianças sem deficiência — aquelas que exploram o mundo a partir de habilidades como andar, pular, correr, manusear objetos ou falar. Diante disso, surge a necessidade de refletir: como são interpretadas as manifestações do brincar de crianças com deficiência significativa? De que forma podemos romper com as barreiras impostas pelas normas sociais e reconhecer o brincar como uma expressão única de cada criança? Dentro dessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo apresentar de que forma uma criança com deficiência significativa, na interação com uma cão de Serviços Assistidos por Animais brinca, de modo a ilustrar como a interação humano-animal ressignifica o ato de brincar de crianças com essa experiência de vida.

Fundamentação teórica

As pesquisas acerca do brincar de crianças com deficiência estão se ampliando a cada dia. Kishimoto (2010) conceitua o brincar como uma ação livre, diz que o ato possui início e é conduzido pela criança, sem necessariamente ter que obter um produto final, complementa que o brincar desenvolve habilidades e linguagens. Dentro dessa temática, Ferland (2006) explica que brincar pode ser o meio que a criança usa para expressar sentimentos, fomentando a primeira linguagem da criança, mesmo quando essa não faz o uso de palavras orais. A partir desses esclarecimentos, cria-se discussões a partir do brincar para crianças que experienciam a deficiência como característica humana. Apontamos aqui a relação entre humanos e cães como uma possibilidade para reinventarmos os mundos do brincar das crianças com deficiência significativa.

É importante lembrarmos que quando falamos em interação humano-animal estamos situados no contexto dos Serviços Assistidos por Animais. Sobre esse ponto é salutar destacarmos que em 2024 um estudo organizado por Johnson Binder et al. (2024), as nomenclaturas e conceitos desse serviço foram reformulados com o objetivo de reduzir confusões conceituais ainda recorrentes, como a tendência de nomear todas as práticas

como “terapias”. A nova nomenclatura propõe três modalidades: o Tratamento Assistido por Animais (TAA), conduzido por profissionais da saúde; o Programa de Apoio Assistido por Animais (PAAA) visa promover bem-estar em diferentes contextos; e a Educação Assistida por Animais (EAA) envolve ações planejadas com intencionalidade pedagógica - foco deste estudo, afinal brincar também deve ser alvo do fazer pedagógico. Essa reformulação amplia o olhar sobre essas práticas, reconhecendo as diferenças humanas dos sujeitos envolvidos e afastando-se de uma perspectiva biomédica centrada na correção, para valorizar o bem-estar e a singularidade de todos os indivíduos.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa tem como base teórico metodológica os estudos emancipatórios da deficiência, importante dizer que uma pesquisa desse cunho “[...] no âmbito da deficiência não deve ser considerada como um conjunto de procedimentos técnicos e objetivos realizados pelos pesquisadores, mas sim como parte da luta das pessoas com deficiência por questionar a opressão que atualmente sofrem em suas vidas cotidianas (Oliver, 2008, p. 301, tradução nossa). De modo mais específico se dá alicerçada nas premissas do PesquisarCOM cunhado por Moraes (2022), que explica que “[...] PesquisarCOM é sobre assumir em relação aos outros com quem pesquisamos o compromisso ético e político de que nossas relações se constituem neste duplo e articulado campo, o do respeito e o receber de volta o olhar do outro” (p. 26).

Os encontros, realizados nesta pesquisa são feitos junto com uma criança da comunidade, ocorrem semanalmente e são gravados, de modo que possam ser revisitados pelos pesquisadores a fim de observarem detalhes que num primeiro encontro podem não ser percebidos. É importante dizer que a criança⁷ que produz essa pesquisa conosco, tem cinco anos de idade, faz parte do projeto desde os seus 2 anos, experiencia a vida com as características da paralisia cerebral, apresenta linguagem expressiva e receptiva, e se faz muito comunicativa, especialmente, no contato com a mãe conhecida pelo nome Lua. Outro ponto importante a dizer é que para esse texto não fizemos a escolha das cenas gravadas, mas sim um apanhado geral das vivências estabelecidas por ela com Lua ao longo desse período temporal.

⁷ Início da nota de rodapé: O nome da criança será alterado para Branca de Neve, por motivos de ser trazido com frequência pela criança, e com objetivo de preservar sua identidade. Fim da nota.

O projeto está registrado no Comitê de Ética sob o número de parecer consubstanciado em 6.882.791.

Resultados e discussões

A análise das videograções foi fundamental para que pudéssemos perceber as ações do brincar diante da interação entre a “cã” e a criança. Por meio dessa interação, Branca de Neve teve suas expressões do “brincar” estendida, estabelecendo como consequência, uma relação de confiança entre a criança e Lua.

Nos primeiros encontros entre Branca de Neve e Lua, era perceptível que ela se sentia insegura quando o animal se aproximava, principalmente de sua face. Mas que de certo modo, sempre houve evidências de carinho e respeito entre ambas as partes. E essa relação foi se estabelecendo ao longo dos encontros, Branca de Neve já se sentia confortável com a presença próxima de Lua, oralizava com tom de intimidade para que a mesma viesse participar das brincadeiras e atividades.

Durante esse processo, que já se realiza há cerca de três anos, as contribuições dos encontros entre Lua e Branca de Neve foram visivelmente significativas para todos os envolvidos. Assim como, a influência do contato com Lua se manifesta como um indicativo de que a interação humano-animal é muito salutar para a experiência do brincar. Amplia-se desta forma, as possíveis interpretações e discussões das características próprias do brincar de crianças com deficiência significativa.

Considerações finais

A interação humano-animal pode facilitar vínculos e mediar relações sociais, atuando como catalisadora de interações mais frequentes e significativas (Kirnan, Shah e Lauletta, 2018). No contexto da pesquisa, a presença de Lua modifica a relação entre pesquisador e criança, contribuindo para um ambiente mais acolhedor favorecendo a expressão espontânea da criança, fortalecendo os laços através do envolvimento compartilhado com o animal, que atua como elo de conexão e quebra barreiras nas interações humano-humano. Evidencia-se então com esse estudo que a presença do animal torna o brincar muito mais interessante para a criança, possibilitando que as interações sociais se deem de forma mais confortável já que a presença de Lua muitas

vezes é melhor aceita do que as interações com adultos. Visto que o cachorro não espera um resultado ou comportamento específico da criança e não a julga pelas suas execuções.

Os resultados presentes durante as análises reforçam a importância e necessidade da continuidade da pesquisa, visando ampliar o entendimento sobre a relação e influência do cão de Serviços Assistidos na ação de brincar da criança com deficiência significativa.

Referências

FERLAND, Francine. **O modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional**. In: O modelo lúdico: o brincar, a criança com deficiência física e a terapia ocupacional. 2006. p. 162.

MORAES, Márcia. PesquisarCOM: permanências e reparações. In: SILVEIRA, Marília et al. **PesquisarCOM: caminhos férteis para a pesquisa em psicologia**. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2022, p. 21 - 42.

VIGOTSKI, Lev Semionovitch. **A brincadeira e o seu papel no desenvolvimento psíquico da criança**. Revista virtual de gestão de iniciativas sociais, 2008, v. 8, n. 1, p. 23-36.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Brinquedos e brincadeiras na educação infantil**. BRASIL. Ministério da Educação e da Cultura, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica, 2010.

JOHNSON, Amy Johnson et al. Recommendations for uniform terminology in animal-assisted services (AAS). **Human-Animal Interactions**, v. 12, n. 1, 2024.

OLIVER, Michael. ¿Están cambiando las relaciones sociales de la producción investigadora? In: BARTON, L. (comp.). **Superar las barreras de la discapacidad**. Madrid: Ediciones Morata, 2008. p. 299-313.

PROTÓTIPOS EM 3D: GERANDO PRODUTOS PARA OS USUÁRIOS DOS CRAS DE JOINVILLE

Divisão Temática: DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. HEIDEMANN¹; L. K. K. RODRIGUES²; A. P. RECH³; A. L. MANCIO⁴; K. P. D. SCHWEDE⁵; L. C. M. GILAPA⁶

[
Edital de fomento do trabalho : FINANCIAMENTO INTERNO (2024_PROEX 03 - Edital de
Câmpus_Joinville)
]

Resumo:

A Secretaria Municipal de Assistência Social do município de Joinville desenvolve diversas ações junto aos usuários dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS). Uma dessas ações é denominada de *Cross Mental* e tem como objetivo cuidar do cérebro, com atividades estimuladoras, para que conquistem qualidade de vida e maior longevidade intelectual. A principal estratégia utilizada são os jogos educativos que estimulam a coordenação motora, a memória e o foco nas atividades do dia a dia. Neste contexto, este projeto de ensino/Pesquisa/extensão teve por objetivo: desenvolver produtos que possam ser utilizados nos jogos do *Cross Mental*. Para tanto, foram identificadas as necessidades dos usuários do CRAS e, na sequência, projetados protótipos através do processo de manufatura aditiva (impressão 3D), a fim de atender a essas necessidades. Como resultado foi possível a execução de dois produtos, ou seja, jogos, que facilitarão a atuação do CRAS com as famílias. Além disso, o projeto contribuiu para a integração entre ensino, pesquisa e extensão na medida que proporcionou à instituição, aos docentes e aos estudantes envolvidos contato com a sociedade.

Palavras-chave: Assistência Social; jogos educativos; inclusão social.

Introdução

Em Joinville, no ano de 2024, conta-se com nove Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), sendo que em sete deles é ofertado o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV). Os grupos são intergeracionais e atendem

¹Professora do curso de Gestão Hospitalar do IFSC Campus Joinville. Email: andrea.heidemann@ifsc.edu.br.

²Estudante do curso de Gestão Hospitalar do IFSC Campus Joinville. Email: leticia.kr25@aluno.ifsc.edu.br.

³Estudante do curso de Gestão Hospitalar do IFSC Campus Joinville. Email: ana.pr1992@aluno.ifsc.edu.br.

⁴Estudante do curso de Gestão Hospitalar do IFSC Campus Joinville. Email: amanda.i08@aluno.ifsc.edu.br.

⁵Professora da área de Mecânica do IFSC Campus Joinville. Email: kelly.dias@ifsc.edu.br.

⁶Professor da área de Mecânica do IFSC Campus Joinville. Email: leonidas@ifsc.edu.br.

aproximadamente 150 usuários que vivem em situação de vulnerabilidade social. Uma estratégia que vem se fortalecendo nestes grupos é denominada *Cross Mental*, que tem como objetivo realizar atividades que estimulem o cérebro e contribuir, assim, com a memória, a coordenação motora e o foco de atenção. A principal metodologia utilizada são os jogos educativos que estimulam a coordenação motora, a memória e o foco nas atividades do dia a dia (Joinville, 2020). Nesse contexto, o presente projeto de ensino/pesquisa/extensão se justifica pela relevância dessa política pública e com a possibilidade de envolvimento dos docentes e discentes com uma realidade desafiadora. E, ainda, pela possibilidade de envolvimento de docentes e discentes de diferentes áreas e cursos, como o técnico em mecânica e os superiores em gestão hospitalar e engenharia mecânica. Nesse encaminhamento, o objetivo deste projeto foi desenvolver produtos que possam ser utilizados nos jogos proporcionados aos usuários do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos dos CRAS do município de Joinville.

Fundamentação teórica

Assistência Social e os grupos de Convivência e Fortalecimento de Vínculos

A Assistência Social visa garantir a todos, que dela necessitam, e sem contribuição prévia a provisão de proteção social. Entre os principais serviços ofertados por esta política pública estão os Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) (Brasil, 2024). Dessa forma, o CRAS é uma unidade pública estatal de base territorial, localizado em áreas de vulnerabilidade social. Executa serviços de proteção social básica, organiza e coordena a rede de serviços socioassistenciais locais da política de assistência social” (Brasil, 2024, p. 35). Nesses espaços são desenvolvidas diversas ações que tem como principal foco o fortalecimento dos vínculos familiares e comunitários. A dinâmica desse serviço está pautada principalmente na realização do atendimento em grupos, utilizando-se como estratégia as atividades artísticas, culturais, de lazer e esportivas, dentre outras. “É uma forma de intervenção social planejada que cria situações desafiadoras, estimula e orienta usuários na construção e reconstrução de suas histórias e vivências individuais, coletivas e familiares” (Brasil, 2024). Do SCFV podem participar crianças, jovens e adultos; pessoas com deficiência; pessoas que sofreram violência; vítimas de trabalho infantil; jovens e crianças fora da escola; jovens que cumprem medidas socioeducativas; idosos sem amparo da família e da comunidade ou sem acesso a serviços sociais; além de outras pessoas inseridas no Cadastro Único (Brasil, 2024).

Jogos com Enfoque Educacional

A palavra jogo tem sua origem no termo latino *jocus* que significa gracejo, brincadeira e divertimento. Nesse sentido, o jogo compreende uma atividade física ou intelectual com objetivos e regras que pode ser praticada de forma individual ou coletiva e que define um indivíduo ou grupo como vencedor e outro como perdedor (Significados, 2023). Desde os tempos mais remotos, a principal função dos jogos é proporcionar entretenimento, lazer e diversão no cotidiano das pessoas, em todas as fases da vida. Entretanto, os jogos também podem atuar como motivadores e facilitadores da aprendizagem de habilidades específicas e, neste caso, podem ser chamados de jogos educacionais (Roland et al., 2004) ou jogos sérios (Santos; Vale, 2006). Nesse sentido, Santos e Vale (2006) destacam que o jogo permite ao homem fazer descobertas, ir ao encontro do eu e do outro, renovar sua energia e, como não implica em consequências no mundo real, sem risco de danos a si mesmo ou a outrem. Portanto, os jogos educacionais contribuem para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, tais como memória, atenção, linguagem, criatividade e planejamento, e comportamentais - iniciativa, autoconfiança, liderança, colaboração, adaptabilidade e gestão do tempo (Santos; Vale, 2006).

Procedimentos Metodológicos

A metodologia adotada seguiu as etapas: 1) Projeto informacional – quando foram analisados as seguintes questões: o problema de projeto, as tecnologias disponíveis e necessárias, as pesquisas sobre os padrões/normas, patentes e legislação, pesquisas sobre produtos similares; foram realizados o detalhamento do ciclo de vida, identificação dos requisitos dos clientes (através de entrevistas com os usuários e os profissionais da assistência social que atendem esse público), definição dos requisitos do produto e definição das especificações do produto. 2) Projeto conceitual – foram modelados através de softwares CAD (*Computer aided Design*) e avaliada a funcionalidade do produto. O software CAD utilizado foi o *SolidWorks* disponível no campus Joinville. 3) Projeto detalhado – foi realizado o dimensionamento dos componentes e modelagem final do produto. Nessa fase também foi utilizado o software *SolidWorks*. 4) Fabricação dos Protótipos – O produto foi fabricado através do processo de manufatura aditiva utilizando a tecnologia FDM (de *Fused Deposition Modeling*). 5) Testes dos Protótipos – foi realizado teste com os protótipos dos produtos com os usuários do CRAS. 6) Elaboração do

relatório final – foram descritas as atividades desenvolvidas. 7) Divulgação dos Resultados – elaboração de artigo para divulgação em eventos científicos e/ou em uma revista científica.

Resultados e Discussões

Durante o processo de execução do projeto foram realizadas 04 visitas a campo pelos bolsistas e docentes quando foi possível observar a realidade e levantar as demandas. Estas visitas proporcionaram um impacto na formação dos discentes a partir de uma aproximação com a realidade das comunidades de Joinville, dos serviços e usuários do CRAS e da gestão pública. Diante das demandas apresentadas pelos grupos do CRAS foram projetados e executados dois protótipos para jogos educativos. Os jogos foram previamente testados com os usuários que apontaram sugestões para melhorar a proposta. Ao final, foram entregues dois tipos de jogos diferentes, sendo 10 peças de cada, conforme as figuras 1 e 2.

Figuras 1 e 2: jogos na fase de produção



Fonte: arquivo do projeto (2024)

A finalização do projeto se deu no encerramento de final de ano que envolveu todos os grupos do Cross Metal, quando os jogos foram oficialmente entregues para os profissionais responsáveis pela ação nos CRAS de Joinville, conforme as figuras 3 e 4.

Figura 3 e 4: Entrega dos jogos



Fonte: arquivo do projeto (2024)

Parcerias como essa, proporcionam relacionamentos ricos e que refletem de maneira positiva tanto para a população quanto na aprendizagem dos estudantes. Os resultados do envolvimento incluem melhorar relações com a comunidade e minimizar lacunas no desempenho dos alunos, por meio da atuação efetiva em projetos (Delaine, 2014).

Considerações finais

Além de contribuir para a integração entre ensino, pesquisa e extensão e aproximar o IFSC da comunidade, o trabalho proporcionou uma melhora na qualidade de vida dos usuários do CRAS, o que tornou a experiência mais significativa. Os jogos produzidos pelo Câmpus Joinville vão se somar aos outros jogos de mesa do acervo do Cross Mental, como dominó, quebra-cabeças, *sudoku*, caça-palavras e palavras cruzadas.

Referências

- BRASIL. Convivência e Fortalecimento de Vínculos. **Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/suas/servicos-e-programas/convivencia-e-fortalecimento-de-vinculos> . Acesso: 25 abr. 2024.
- DELAINE, David A.. **Universidade e comunidade aprendem e evoluem juntas**. 2014. Disponível em: <https://porvir.org/universidade-comunidade-aprendem-evoluem-juntas/#:~:text=Tais%20parcerias%20entre%20universidade%20e,da%20atua%C3%A7%C3%A3o%20efetiva%20em%20projetos>. Acesso em: 25 fev. 2025.
- JOINVILLE. **Projeto Cross Mental**. Secretaria Municipal de Assistência Social. Mimeo. 2020.
- SANTOS, C.L.; VALE, F.S. Jogos eletrônicos na educação: Um Estudo da Proposta dos Jogos Estratégicos. Monografia (Graduação em Ciência da Computação) - Departamento de Ciência da Computação e Estatística, **Universidade Federal de Sergipe**. São Cristóvão: UFSE, 2006. Disponível em: <http://christianosantos.com/files/pub/monografia.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2023.
- SIGNIFICADOS. **O que é Jogo**. Disponível em: <https://www.significados.com.br/jogo/#:~:text=O%20conceito%20de%20jogo%20consiste,vencedor%20e%20outro%20como%20perdedor>. Acesso em: 25 abr. 2023.
- ROLAND, L. C.; FABRE, M.-C. J. M.; KONRATH, M. L. P.; TAROUÇO, L. M. R. **Jogos educacionais**. RENOTE, Porto Alegre, v. 2, n. 1, 2004. DOI: 10.22456/1679-1916.13719. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/13719>. Acesso em: 24 abr. 2023.

CONSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS VOADORES NÃO TRIPULADOS COM FINALIDADE EDUCACIONAL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: F. ALVES¹; H. MAGNAVITA²; K.SGUISSARDI³; B. LEMES⁴
EDITAL Nº 01/2023/PROPI - PIBIC-EM

Resumo:

O desenvolvimento tecnológico, o aumento na disseminação da informação das redes sociais nas últimas décadas impõem para as instituições escolares novas formas de ensino. Essa exigência requer que o estudante saia da condição de mero espectador para uma condição na qual sejam sujeitos ativos na produção desses conhecimentos. Este trabalho tem por objetivo a apresentação dos resultados de um projeto de pesquisa sobre a construção de dispositivos voadores não tripulados para fins educacionais. A proposta foi desenvolvida por estudantes do ensino médio técnico integrado à mecânica no laboratório IFMaker do Campus. Para o desenvolvimento do projeto, foi exigida a aproximação dos saberes presentes nas unidades curriculares das áreas técnicas como administração, desenho mecânico, usinagem, eletricidade, informática e das áreas propedêuticas da matemática, língua portuguesa e física. No contexto da construção do dispositivo os estudantes tiveram que construir todas as etapas até a disponibilização do produto final, testes e validação. O desenvolvimento do projeto ocorreu através da estratégia da cultura Maker baseada em projetos e através do conceito “*Learning by Doing*”, que significa aprender fazendo e das metodologias ativas. Ambas as estratégias têm como ponto central tornar os participantes protagonistas do processo. Como resultado, foi construída uma aeronave completa. Consideramos que a cultura maker aliada às metodologias ativas contribuíram significativamente com a apropriação e aplicação dos conhecimentos de sala de aula dando maior significado aos conteúdos, aproximou os estudantes de dilemas, situações de negociação, problemas e das fronteiras da pesquisa e da investigação científica durante a execução do projeto.

Palavras-chave: Aeromodelismo; Investigação científica; Cultura Maker; Metodologias ativas

Introdução

Nas últimas décadas, há uma significativa discussão sobre as formas tradicionais de ensino em detrimento a este mundo novo recheado de informações, que exige dos participantes uma atuação que vai além da atividade de espectador. A escola de quadro e giz passa a conviver com vários dilemas e paradoxos que se entrelaçam e se distanciam.

¹ Professor de Física do IFSC - Campus Xanxerê e coordenador do projeto e-mail. fabio.alves@ifsc.edu.br.

² Professor de Engenharia Mecânica do IFSC - Campus Xanxerê e colaborador do projeto.

³ Estudante do Ensino Médio Técnico Integrado a Mecânica do IFSC - Campus Xanxerê.

⁴ Estudante do Ensino Médio Técnico Integrado a Mecânica do IFSC - Campus Xanxerê.

Segundo Rocha (2001), parte dos estudantes sente a necessidade de relacionar a ciência com o mundo que os rodeia, apesar da imagem deformada que recebem. Desejam imaginar, conhecer, experimentar e sentir (Gasparin, 2001). É neste contexto que surge a proposta do desenvolvimento de um projeto que possa permitir a aproximação de saberes escolares com um universo muitas vezes distante, mas que desperta nas pessoas a curiosidade e o desejo sobre a construção de máquinas fabulosas, os aviões. Portanto, este trabalho tem como objetivo a apresentação dos resultados do processo de investigação e da construção de uma aeronave não tripulada com finalidade educacional.

Fundamentação teórica

A formação dos sujeitos está diretamente ligada ao contexto da escola. A escola tem um papel fundamental na formação da cidadania, é nela que ocorre a formação inicial e continuada em diversos níveis.

Além disso, a escola é o *locus* para a construção de conhecimento e deve funcionar como mola propulsora para a aproximação dos saberes e das tecnologias, e não pode funcionar de forma desconectada dessa realidade. Uma das formas mais utilizadas para dirimir esse distanciamento é a produção do conhecimento a partir de projetos. Esta iniciativa é utilizada de forma multidisciplinar e interdisciplinar e permite que o estudante participe de forma ativa ao longo do processo (Bender, 2015; Prado, 2003).

A educação por meio de projetos de investigação permite a conexão com os saberes, as situações de negociação, os dilemas e aproximação com problemas reais do mundo (Marinho, 2020). A exploração e a investigação científica exigem a transversalidade dos saberes, o trabalho em grupo e a autonomia (De Oliveira Lozada *et al.*, 2020).

Procedimentos metodológicos

A metodologia foi qualitativa (Gil, 2002). Para a construção da aeronave, utilizamos o modelo de construção de máquinas proposto por Pahl e Beitz, (2005), que consiste em 4 etapas: definição da tarefa, projeto conceitual, projeto preliminar e projeto detalhado (Farias, 2018). Nas etapas de construção, foram necessárias a aproximação dos saberes relacionados ao desenho mecânico, à usinagem, à informática, à eletrônica, à matemática, à língua portuguesa e à física trabalhados em sala de aula.

Os dispositivos foram construídos no laboratório IFmaker do Campus e contou com a participação de estudantes bolsistas e voluntários do projeto. Os materiais utilizados foram o Epron, motores e cabos elétricos, controle central e peças dimensionadas impressas em impressoras 3D. A participação dos estudantes foi baseada no conceito “*Learning by Doing*”, que significa aprender fazendo (Onisaki; Vieira, 2019). Ao longo do processo, utilizamos como estratégia a metodologia ativa, também conhecida como sala de aula invertida. Há diversas formas de atuar com a metodologia ativa, uma delas é a pesquisa ação participativa, que consiste em uma ação na qual há um problema e os envolvidos trabalham de modo cooperativo e participativo (Thiollent, 2005, p. 19).

Além disso, estabelecemos um processo dialógico com um membro do grupo de aeromodelismo da região, para trocas de experiências e informações. Portanto, é a partir deste processo metodológico que apresentamos os resultados oriundos dessa pesquisa.

Resultados e discussões

Como resultado do projeto, foi construída uma aeronave não tripulada, no atual momento o dispositivo está sob uma bateria de testes. Ao longo das etapas, os estudantes criaram uma equipe de competição com o nome Safeway, na qual realizaram todo o processo de construção da logomarca, da rede social e posteriormente a divulgação do projeto. Em seguida, foi dado prosseguimento à proposta de elaboração de projetos e à aproximação para a construção da aeronave, tais etapas envolveram os conhecimentos dos estudantes em relação à administração de projetos. As figuras a seguir mostram um pouco da aeronave construída.

Figuras 1 a 4 - Momento da análise e construção da aeronave



Fonte: Os autores, (2024)

Na execução, houve muitas limitações e desafios em relação à conclusão do projeto em razão da indisponibilidade de recursos para aquisição dos materiais. Dessa forma, os estudantes estabeleceram contato com pessoas da sociedade civil, obtendo

doações dos motores e do empréstimo da máquina para cortar as asas e a carenagem. Ao final, foi possível a construção da aeronave.

Figura 4 - Aeronave finalizada



Fonte: Os autores, (2024)

Os resultados alcançados foram além do esperado, considerando que não havia disponibilidade de materiais obtidos com a doação oriunda da ação presente e participativa dos estudantes. Além disso, os estudantes envolvidos nunca estiveram em contato com esse tipo de desafio e necessitam caminhar sobre a exigência de um projeto. A aeronave está em fase de testes. Todo o processo foi conduzido no tempo determinado pelos estudantes e os coordenadores da proposta participaram como mediadores do processo.

Considerações finais

Em relação à proposta os estudantes envolvidos mostraram um imensa evolução ao longo do processo e atribuímos esse resultado em função na proposta ser baseada cultura maker com ações colaborativas e participativas corroborando com as afirmações de Onisaki; Vieira, (2019) e Thiollent, (2005). Também constatamos que a busca de soluções a partir de projetos permite ao estudante envolvido a transversalidade dos saberes, o trabalho em grupo e a autonomia conforme aponta De Oliveira Lozada *et al.*, (2020), as ações permitiram a expansão da sua criatividade e autonomia conforme aponta Rocha (2001) e Gasparin, (2001). Por fim, consideramos que alcançamos os objetivos da proposta e aproximando o contexto do ensino e a pesquisa.

Referência ao fomento recebido

Edital de pesquisa Nº 01/2023/PROPI - PIBIC-EM

Referências

BENDER, N. W. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Penso Editora, 2015.

DA SILVA RIBEIRO LEITE, M. C.; PEREIRA DA SILVA, J. .; DE OLIVEIRA QUEIROZ, L. P. . O Laboratório de Prototipagem IFMAKER e a inserção da comunidade acadêmica: uma análise multidisciplinar e integrativa. **Revista do Instituto de Políticas Públicas de Marília**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 99–114, 2020. DOI: 10.36311/2447-780X.2020.v6.n2.07.p99. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/RIPPMAR/article/view/11624>. Acesso em: 24 mai. 2022.

DE OLIVEIRA LOZADA, C; CELESTINO, C. C; GÓIS, W. Ensino de ciências: uma proposta de atividades com enfoque stem para o ensino de conceitos de aeronáutica no fundamental. **Revista chão da escola**, v. 19, p. 82-101, 2022. Disponível em: <https://chaodaescola.com.br/rce/article/view/138/136> Acesso em: 24 mai. 2023

FARIAS, P. M. A. **Modelo Para Definição de Metodologia para o desenvolvimento de um Equipamento**. 2018. 68 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Mecânica, Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Ufersa, Mossoró, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/handle/prefix/5113>. Acesso em: 28 abr. 2023.

GASPARIN, João Luiz. **Motivar para aprendizagem significativa**. Jornal MundoJovem, Porto Alegre, n. 314, p. 8, mar. 2001

GIL, A. C. (2007). **Como elaborar projetos de pesquisa** (4. ed.). Atlas: São Paulo, 2007

MARINHO, P.C.E.; RODRIGUEZ, V. A. E; Aprendizagem no Ensino de Eletricidade desenvolvida por uma proposta de Educação por Projetos. **Ensino e Tecnologia em Revista**, v. 4, n. 1, p. 21-35, 2020. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/etr/article/view/8073/7439> Acesso em: 24 mai. 2023

ONISAKI, H. H. C.; VIEIRA, R. M. B. Impressão 3D e o desenvolvimento de produtos educacionais. **Educitec**: Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, Manaus, v. 5, n. 10, 2019. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/638/262>. Acesso em: 09 maio 2023.

PAHL, G. *et al.*, **Projeto na Engenharia**: Fundamentos do desenvolvimento eficaz de produtos, métodos e aplicações. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2005. 411 p. Tradução de: Hans Andreas Werner.

PRADO, M. E. B. B. Pedagogia de projetos. BRASIL. Ministério da Educação. **Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias**. MEC: Brasília, p. 1-14, 2003.

ROCHA, A. C. **Elos entre a formação para o ensino de física e as novas tecnologias**. 2001. 163f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2022. *E-book*. ISBN 9786555553055. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555553055/>. Acesso em: 11 mai. 2023.

COMBATE AO CAPACITISMO NO ENSINO FUNDAMENTAL - ANOS INICIAIS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

A.SILVANO¹; A.PRUDENCIO²; C.SANTOS³; C. MAGATON⁴; C.SILVA⁵; I.CARDOSO⁶.

Projeto de Extensão

Resumo:

O Projeto Integrador Combate ao Capacitismo no Ensino Fundamental - Anos Iniciais objetivava conscientizar e introduzir o combate ao capacitismo desde a educação básica e promover um ambiente escolar mais inclusivo e equitativo. Justifica-se pela ausência de diálogo sobre o tema nas escolas e pelo conhecimento limitado dos estudantes sobre deficiência. O capacitismo é um sistema de opressão que hierarquiza vidas humanas com base nos tipos de corpos. Para combatê-lo, é essencial repensar a concepção de deficiência, compreendendo-a como uma interação com barreiras sociais, e não uma limitação individual. A metodologia previa a aplicação do projeto em uma escola municipal de Garopaba, contemplando duas turmas de quarto ano. A formulação do documento baseou-se em leituras de artigos e materiais recomendados pela orientadora. A atividade foi iniciada com uma explanação lúdica sobre capacitismo, seguida de dinâmicas interativas, além de desafios com perguntas sobre o tema. Ao final, os alunos receberam uma cartilha e um brinde, reforçando o aprendizado e incentivando o debate sobre a inclusão.

Palavras-chave: Capacitismo; Combate ao capacitismo; Deficiência; Educação.

Introdução

Sob o prisma do capacitismo, a pessoa considerada deficiente é vista, percebida e representada como uma pessoa incapaz ou menos capaz do que uma pessoa sem deficiências, sendo sujeita a um tratamento inferior e desigual, seja por parte de pessoas ou instituições (CAMPBELL, 2009). Nesse contexto, torna-se essencial reconhecer as diferenças que nos conectam e valorizar as particularidades e vivências únicas de cada

¹ Estudante do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Garopaba, alicesilvano1@gmail.com.

² Estudante do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Garopaba, ana.bbp01@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Garopaba, caroline.ds2008@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Garopaba, caua.m1@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Servidor(a) docente de educação especial do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Garopaba, claudia.teles@ifsc.edu.br.

⁶ Estudante do curso Técnico em Administração Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Garopaba, isadora.bc19@aluno.ifsc.edu.br.

indivíduo para ampliar nosso entendimento do mundo e enriquecer nossas relações. Por conseguinte, este trabalho se incumbiu de introduzir o combate ao Capacitismo na educação básica de uma escola do município de Garopaba, a partir de explanação oral e dinâmicas interativas, de modo a viabilizar a constituição de cidadãos de caráter respeitoso e inclusivo.

Descrição do público envolvido

O público envolvido na realização da atividade prática foi composto por crianças, de aproximadamente oito anos de idade, frequentadoras de duas turmas de quarto ano de uma escola da rede municipal de Garopaba, Santa Catarina. Dentre os participantes, destacaram-se dois integrantes, sendo estes, pessoas com deficiências, que participaram efetivamente das dinâmicas.

Procedimentos metodológicos

A primeira etapa do projeto consistiu na realização de uma pesquisa sobre capacitismo e na coleta de dados para a formulação do documento. Para isso, foram lidos artigos, livros e outros materiais recomendados pela orientadora do projeto. O trabalho foi aplicado em uma escola da rede municipal de Garopaba, o Centro Educacional Municipal Vice-prefeito Cecílio Couto Silveira, contemplando duas turmas de quarto ano do mesmo período.

Na parte dinâmica, foram coletados dados sobre brincadeiras infantis e criadas novas brincadeiras que envolviam capacidades físicas. Para a execução dessas atividades, foram utilizados materiais como seis cones, oito bambolês e uma bola pequena. Além disso, a brincadeira escolhida para feedback foi o "passa anel", para a qual foi necessário um anel. Como forma de presente para as crianças, foram adquiridos chaveiros em formato de pato.

A segunda etapa do projeto foi realizada na escola no dia 5 de dezembro. Inicialmente, o grupo foi apresentado às crianças e informado sobre o local onde as

atividades aconteceriam. Com todos reunidos no pátio, a aplicação teve início com uma explanação introdutória e lúdica sobre a temática da pesquisa.

A primeira brincadeira visava estimular o trabalho em equipe. Para isso, foi montado um circuito com bambolês e cones no chão, e um aluno voluntário foi vendado para percorrer o trajeto. Os colegas tinham o papel de auxiliá-lo, indicando os movimentos que deveria realizar. Em seguida, na segunda brincadeira, os alunos foram organizados em uma única fila e tiveram duas tentativas para fazer uma cesta, mas com a restrição de utilizar apenas uma mão, oposta à que costumam escrever.

Após essas atividades mais dinâmicas, foi organizada a brincadeira do "passa anel". Antes de cada criança dar seu palpite sobre quem estava com o anel, era questionada sobre o que aprendeu e se gostou da explicação e das dinâmicas realizadas. Esse momento teve como propósito coletar feedbacks. Ao final, os brindes foram entregues a todos os alunos e a equipe se despediu da turma.

Resultados e discussões

As dinâmicas obtiveram uma aceitação e participação expressiva por parte dos alunos envolvidos, do mesmo modo que o entendimento do conteúdo pelos mesmos foi satisfatório - como relatou uma das crianças: "não pode julgar nem excluir pessoas com deficiência, e sim ajudá-las - com exceção a algumas crianças, que se demonstraram mais apáticas às práticas efetuadas. A explanação e as brincadeiras foram integralmente acompanhadas pela orientadora do projeto e as professoras responsáveis pelas turmas em questão. Vale ressaltar que houve a participação de crianças com deficiência, que interagiram da mesma forma que as outras. Denota-se também que os alunos já praticavam o anticapacitismo mesmo sem o conhecimento do conceito, por já interagirem com colegas deficientes, assim como relataram as professoras.

Considerações finais

O planejamento e execução do projeto empreenderam um esforço de pesquisa e processamento de materiais relacionados ao Capacitismo, de modo a constituir uma base

teórica sólida para a transmissão do conteúdo, sobretudo de modo acessível ao público em questão. No que concerne às dificuldades da constituição e aplicação do projeto, incluem-se: a falta de dados concretos, atuais e confiáveis acerca da situação das pessoas com deficiência no Brasil e a limitação de tempo para a realização da prática.

Dessarte, conclui-se atingido o objetivo de introduzir o combate ao Capacitismo por parte dos alunos participantes das atividades alusivas ao projeto, ressaltando principalmente o entusiasmo e participatividade dos mesmos. A iniciativa contribui profundamente para a formação de cidadãos conscientes, respeitosos e inclusivos, esperando-se que estes levem o aprendizado por suas vidas e o transmitam, atingindo, assim, o maior número possível de pessoas.

Referências

BRASIL. ***Campanha Combata o Capacitismo***. Ministério dos Direitos Humanos.

Disponível em:

<https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/pessoa-com-deficiencia/acoes-e-programas/campanha-combata-o-capacitismo>. Acesso em: 14 nov. 2024.

BRITO, Fábio Bezerra de. ***Discernindo o capacitismo na escola***. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO E INCLUSÃO (CINTEDI), 2021, Campina Grande.

Anais [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em:

https://editorarealize.com.br/editora/anais/cintedi/2021/TRABALHO_EV156_MD1_SA11_ID63_17102021210549.pdf. Acesso em: 30 jan. 2025.

FERREIRA, Estela Costa. ***Refletindo sobre a inclusão escolar: O que é capacitismo?***.

Revista Cientific@ Universitas, Itajubá, v. 10, n. 1, 12 p., 2023. Disponível em:

<http://revista.fepi.br/revista/index.php/revista/article/view/859>. Acesso em: 14 nov. 2024.

Construção de artefatos mecatrônicos para promoção de Inclusão, acessibilidade e desenho universal para a aprendizagem

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. AULER¹; E. MOURÃO².

Edital 02/2024/COPPI/DP/CRI

Resumo:

A efetivação de medidas para permanência de estudantes com deficiência e que apresentam impasses no processo de escolarização na esfera da educação profissional e tecnológica ainda têm-se apresentado insuficientes e insatisfatórias. Diante disso, os Projetos Pedagógicos dos cursos precisam contemplar frentes diversas para a promoção da inclusão e garantia de aprendizagem para todo o corpo discente. Este projeto propôs a produção de artefatos mecatrônicos com os alunos do 1º ano com o intuito de ampliar as oportunidades de aprendizagem no curso Técnico Integrado em Mecatrônica, não somente para este público, mas também de alunos que não apresentam tais demandas, pois o respeito às diferenças e aos diferentes modos de aprender possibilita que os alunos avancem mais. Como resultado foram produzidos 14 (catorze) artefatos mecatrônicos, mas uma equipe não conseguiu demonstrar o funcionamento do seu artefato. Além disso, foram analisados qualitativamente os feedbacks respondidos por 32 (trinta e dois) evidenciaram uma diversidade de compreensões e níveis de envolvimento com os conceitos abordados, demonstrando tanto avanços quanto lacunas na formação voltada à inclusão.

Palavras-chave: Artefatos mecatrônicos; Educação Inclusiva; Acessibilidade; Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

Introdução

A promulgação da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, em 2006, garantiu o direito das pessoas com deficiência à educação. No entanto, o acesso ao ensino técnico de nível médio e ensino superior ocorre, de modo geral, de maneira mais tardia com a reserva de vagas prevista na Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Apesar de tais avanços, a implementação de ações voltadas à permanência dos

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Mecatrônica do Instituto Federal de Santa Catarina (Campus Criciúma), julia.sa2008@aluno.ifsc.edu.br.

² Professora de Educação Especial do Instituto Federal de Santa Catarina (Campus Criciúma), elaine.mourao@ifsc.edu.br.

estudantes com deficiência na educação profissional e tecnológica e ensino superior ainda é insatisfatória tendo em vista a carência de estratégias pedagógicas inclusivas.

No Projeto Pedagógico do curso técnico Integrado em Mecatrônica do Campus Criciúma - curso que tem preenchido toda a cota para pessoas com deficiência nos últimos três anos - está explicitada a importância de que as práticas pedagógicas aliem teoria à prática tendo em vista que o egresso do curso precisa estar apto a transformar a realidade através da execução de projetos que envolvam a instalação de máquinas, equipamentos automatizados e sistemas robotizados de modo a contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Por esta razão, atividades pedagógicas que envolvam pesquisa e resolução de problemas são cruciais para que os estudantes sejam protagonistas no processo de aprendizagem e desenvolvam as competências e habilidades necessárias para atender as demandas do mercado de trabalho e atuar como cidadãos capazes de transformar a própria realidade.

Com a finalidade de consolidar a pesquisa como eixo estruturante do processo de ensino e aprendizagem, no ano de 2023, docentes das unidades curriculares envolvidas implementaram um projeto interdisciplinar que resultou na produção de artefatos mecatrônicos por meio da articulação entre conteúdos teóricos e práticas pedagógicas trabalhadas ao longo das disciplinas de Eletricidade, Lógica de Programação, Fundamentos da Mecânica I e Sistemas Digitais. Considerando os resultados satisfatórios dessa iniciativa, para o ano de 2024, foi proposta a construção de artefatos mecatrônicos acessíveis ou que se baseiam nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem com o intuito de: 1) contribuir para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do curso técnico em Mecatrônica para ampliação das oportunidades de aprendizagem de todos; 2) eliminar as barreiras que impeçam o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoas com deficiência; e 3) maximizar as oportunidades de aprendizagem dos estudantes do Curso Técnico Integrado em Mecatrônica.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

A partir do exposto acima, a presente pesquisa responde a demandas socioeducacionais ao contribuir para o aprimoramento institucional e para o desenvolvimento social e cultural dos estudantes e da comunidade escolar. A proposta fundamenta-se em práticas pedagógicas interdisciplinares e contextualizadas, alinhadas

aos princípios da acessibilidade e do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA), promovendo uma formação crítica, inclusiva e socialmente comprometida. Além dos conceitos teóricos e práticas pedagógicas trabalhadas ao longo das disciplinas de Eletricidade, Lógica de Programação, Fundamentos da Mecânica I e Sistemas Digitais.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa caracterizou-se como uma pesquisa aplicada com finalidade didático-pedagógica tendo como público estudantes do 1º ano do curso Técnico Integrado em Mecatrônica, do Campus Criciúma, que partiu da necessidade de utilização e aplicação de conhecimentos técnicos relativos às áreas de programação, mecânica, eletricidade, eletrônica e educação especial para a construção de artefatos mecatrônicos acessíveis ou que se baseiam nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem.

Primeiramente, foram realizadas duas Oficinas sobre inclusão, acessibilidade e desenho universal para a aprendizagem - conceitos fundamentais que alicerçaram a presente pesquisa. No término da segunda oficina, foi solicitado que os alunos preenchessem um feedback de avaliação dos encontros.

O levantamento das demandas por artefatos mecatrônicos viáveis acessíveis ou baseados nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) foi realizado pelas equipes discentes. A primeira versão dos projetos foram submetidos a análise da área da Educação Especial para verificação se atendiam os critérios de acessibilidade e/ou princípios do DUA e os professores orientadores (que ministram as unidades curriculares de Eletricidade, Fundamentos de Mecânica I, Lógica de Programação, Sistemas Digitais) analisaram se as ideias levantadas eram viáveis, considerando os conhecimentos e habilidades envolvidos, o tempo disponível em classe para execução, os materiais disponíveis e a capacidade dos discentes frente às complexidades de construção destes objetos. Assim, foram feitos ajustes nos projetos que não cumpriam tais critérios. A construção dos artefatos mecatrônicos ocorreu nas aulas das unidades curriculares citadas acima e o discente bolsista contribuiu para sanar dúvidas e ofertou apoio na execução da construção dos artefatos mecatrônicos. A apresentação dos artefatos mecatrônicos construídos pelas equipes foram apresentados aos docentes e colegas de turma na Mostra de Apresentação dos artefatos mecatrônicos construídos por cada equipe destacando de que modo atendem aos critérios de acessibilidade e/ou

princípios do DUA.

Resultados e discussões

Como resultado, foram construídos 14 (catorze) artefatos mecatrônicos, entretanto, uma das equipes não conseguiu demonstrar o funcionamento do artefato construído: alarme de postura; bengala eletrônica; calculadora (Pato); garra robótica controlada por luvas; jogo da memória; lixeira automática; maquete fases da Lua; piano de acessibilidade simples; porta automática; relógio sonoro; semáforo inclusivo; sensor com alarme para cadeira de rodas; e sensor RGB.

Dentre os alunos da turma, 4 (quatro) ingressaram por meio da reserva de vagas para pessoas com deficiência. Todavia apenas 32 (trinta e dois) feedbacks foram respondidos pelos discentes na 2ª oficina. Em relação à convivência com pessoas com deficiência, 12 (doze) estudantes afirmaram que convivem com esse público, Sobre ter conhecimento prévio a respeito dos conceitos abordados, 9 (nove) participantes indicaram possuir familiaridade com o tema, 12 (doze) declararam desconhecimento e 11 (onze) demonstraram ter conhecimento parcial, utilizando as expressões “mais ou menos” ou “talvez”. Acerca do questionamento sobre o aprendizado mais relevante adquirido nas oficinas, os participantes apresentaram respostas diversas: 4 (quatro) destacaram o aprendizado sobre de nomenclatura adequadas; 9 (nove) mencionaram aspectos ligados à acessibilidade; 2 (dois) apontaram o conceito de Desenho Universal e outros 2 (dois) citaram o conceito de Desenho Universal para Aprendizagem (DUA); 5 (cinco) estudantes relataram ter aprofundado conhecimento sobre questões relacionadas à inclusão; 3 (três) enfatizaram o estudo da história das pessoas com deficiência; 1 (um) mencionou o conceito de acessibilidade atitudinal; 4 (quatro) indicaram como relevante a compreensão das dificuldades enfrentadas por pessoas com deficiência; e 1 (uma) resposta ressaltou a formação profissional voltada à inclusão. Além disso, 3 (três) alunos não especificaram, 2 (dois) não responderam e 1 (um) citou contribuição para sua formação profissional.

Quanto à contribuição percebida para a formação profissional, 6 (seis) estudantes responderam que não houve contribuição. Os demais atribuíram os aprendizados às seguintes áreas: elaboração de processos, projetos e programas acessíveis (9 respostas); desenvolvimento de atitudes inclusivas (4); formação para o exercício da docência (3); formação para atuação em projetos sociais (1); formação para atuação na área de

programação (1); conhecimento sobre o conceito de deficiência (1); e autoconhecimento (1). Três respostas não especificaram.

Considerações finais

O projeto empregou ensino e pesquisa de forma indissociável no decorrer de sua execução, o que contribui significativamente para a formação dos estudantes e gerou produtos que poderão ser empregados em futuros projetos de extensão.

A análise dos feedbacks evidenciam uma diversidade de compreensões e níveis de envolvimento com os conceitos abordados, demonstrando tanto avanços quanto lacunas na formação voltada à inclusão. Tais dados reforçam a importância de se investir em estratégias pedagógicas que promovam o conhecimento conceitual, legal e prático sobre a inclusão de pessoas com deficiência, em consonância com os princípios da LBI (BRASIL, 2015).

Além disso, a pesquisa possibilitou a disseminação do paradigma da Educação Inclusiva entre o corpo docente, o que é crucial para minimização de medidas discriminatórias e excludentes presentes na sociedade em virtude da falta de compreensão de que as barreiras para a aprendizagem podem se fazer presentes desde o material didático até a desconexão entre as unidades curriculares e a realidade dos estudantes, além de ressignificar o papel de cada um no processo de aprendizagem.

Referência ao fomento recebido

Projeto submetido e aprovado no Edital 02/2024/COPPI/DP/CRI - Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Projetos de Pesquisa com Finalidade Didático-Pedagógica em cursos regulares no Câmpus Criciúma.

Referências

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União. Poder Legislativo, Brasília, DF, 30 ago 2012, Seção 1, p. 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm. Acesso em: 5 mar. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União. Poder Legislativo, Brasília, DF, 07 jul. 2015, Seção 1, p. 2. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 3 mar. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, 2006.

LIBRAS PARA CRIANÇAS SURDAS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo.

Autores: D. CASALI¹; H. J. LUZ SOARES²; L. BASTOS KARINI³

Projeto de Extensão

Resumo:

Frequentemente, bebês e crianças surdas se apropriam da Língua Brasileira de Sinais de forma tardia, devido à falta de *input* linguístico, fenômeno causado pela aquisição da língua a partir da interação com outros usuários. Devido às barreiras de comunicação causadas pelo desconhecimento da Libras, a maioria das famílias ouvintes fica impossibilitada de propiciar aos seus filhos um ambiente favorável ao desenvolvimento linguístico da criança surda. Diante desse cenário, o Instituto Federal de Santa Catarina, no Campus Palhoça Bilingue, devido ao seu trabalho na área do bilinguismo Português-Libras, presta atendimentos de assistência linguística à comunidade. O presente projeto de extensão “Libras para crianças surdas” atende, no momento, cinco crianças surdas com idades entre 4 e 10 anos. Os atendimentos pedagógicos bilíngues do projeto têm como objetivo geral promover o aprendizado da Libras em bebês e crianças surdas, de modo que possam oferecer momentos para que essas crianças convivam e se apropriem de sua língua materna e se aproximem de suas famílias. Além disso, o projeto tem como objetivo específico atender os responsáveis pelas crianças, sendo que estes têm a oportunidade de aprender a Libras durante a realização desses atendimentos. Os atendimentos pedagógicos bilíngues são desenvolvidos no Laboratório de Pedagogia Bilingue (LAPEBI) e são conduzidos por discentes do curso. Após dois anos de execução, o projeto apresentou impactos positivos nos participantes e os dados coletados estão em processo de análise. Observa-se um progresso satisfatório na aquisição da Libras, conforme as etapas descritas por Quadros (1997).

Palavras-chave: Bilinguismo; Aquisição de Linguagem; Pedagogia Bilingue.

Introdução

A aquisição de linguagem é um processo essencial no desenvolvimento humano, permitindo a comunicação, a expressão de ideias e a construção de relações sociais. No caso das pessoas surdas, são enfrentadas diversas barreiras comunicativas durante todo percurso social de suas vidas. Partimos da concepção de que surdo não é apenas uma pessoa que não ouve, como cita Skliar (1998) “O surdo tem diferença e, não, deficiência”. Diante da consciência desse cenário, o Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Palhoça Bilingue criou, no ano de 2023, o projeto de extensão “Libras para crianças

¹ Docente do curso de Pedagogia Bilingue LIBRAS - Português do IFSC Câmpus Palhoça Bilingue. Psicóloga e Pedagoga. Mestre em Saúde e Gestão do Trabalho; E-mail: debora.casali@ifsc.edu.br;

² Estudante do curso Pedagogia Bilingue LIBRAS - Português do Instituto Federal Câmpus Palhoça Bilingue - IFSC; E-mail: hamunatra.s@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso Pedagogia Bilingue LIBRAS - Português do Instituto Federal Câmpus Palhoça Bilingue - IFSC; E-mail: laura.bg@aluno.ifsc.edu.br;

surdas”, protagonizado por uma docente do curso de Pedagogia Bilíngue, como uma iniciativa de proporcionar esse contato com a Libras durante a infância. O referido projeto tem como objetivo geral proporcionar a essas crianças o contato natural com a Língua Brasileira de Sinais, intermediados por atendimentos pedagógicos bilíngues que são realizados por discentes do curso, nos quais utilizam recursos lúdicos e ocasionais.

Além disso, o projeto tem como objetivo específico atender os responsáveis pelas crianças, sendo que estes têm a oportunidade de aprender a Libras durante a realização desses atendimentos, em um ambiente externo ao Laboratório de Pedagogia Bilíngue (LAPEBI), para utilização da língua no seu cotidiano. Proporcionando à criança que está tendo a intervenção pedagógica em um ambiente educacional o contato com a língua de sinais no contexto familiar. Os atendimentos pedagógicos acontecem toda terça-feira, sendo realizado em grupos, organizados de acordo com a faixa etária e desenvolvimento linguístico da criança. Atualmente, são atendidas cinco crianças com idade entre quatro e nove anos. O presente projeto de extensão está estritamente ligado à pesquisa, visto que dentro do projeto de extensão é realizada uma pesquisa vinculada ao Edital 03 PROPPI/DAE com recurso para tal. O projeto também está relacionado ao ensino, visto que está dentro do curso superior em Pedagogia Bilíngue do IFSC Palhoça Bilíngue, articulando conteúdos com as disciplinas já ministradas.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

Quadros e Cruz (2011) desenvolveram estudos sobre a aquisição da linguagem, concluindo que quanto mais cedo a criança adquire a língua de sinais, mais são os benefícios no seu desenvolvimento: crianças com aquisição precoce apresentaram vocabulário mais estável e consistente, mais classificadores e têm mais chances de utilizar os referentes no discurso adequadamente. A interação linguística precisa ocorrer de maneira contextualizada e adequada à idade da criança. Nesse sentido, a criança, independentemente da idade que possua, precisa ser considerada um sujeito participante da interação, mesmo que suas respostas sejam por meio de expressões faciais e corporais. A exploração dos objetos é importante desde que mediada linguisticamente por alguém mais experiente.

A fim de oferecer um ambiente propício para o desenvolvimento linguístico da criança, é utilizado como referencial teórico para o planejamento das propostas

pedagógicas e acompanhamento do período linguístico de cada participante, a teoria de Quadros (1997) que discorre sobre o processo de aquisição de linguagem ser separado em fases. Segundo a autora, a primeira fase se chama “período pré linguístico”, o qual se caracteriza pelo reconhecimento do balbúcio manual. Em sequência, o “estágio de um sinal” em que a criança utiliza de um único sinal com a intenção de comunicar uma frase inteira, por exemplo, usa o sinal de “ÁGUA” para expressar “eu quero água”. Posteriormente, no “estágio das primeiras combinações” a criança começa a utilizar frases com mais de um elemento (sinal), e em seguida parte para o “estágio de múltiplas combinações” também chamado de explosão de vocabulário, fase em que a criança apresenta facilidade na construção de discurso.

Em diante da relevância das análises teóricas, destaca-se que a aquisição da Libras se apresenta com maior ênfase nas crianças surdas que são expostas a uma ampla variedade de ambientes com pessoas sinalizantes, o que contribui positivamente para a construção de suas identidades.

Procedimentos metodológicos

Este estudo adotou uma abordagem qualitativa, com o objetivo de compreender o processo de aquisição da Libras como L1, proporcionando um ambiente favorável para o desenvolvimento individual e social da língua materna. A pesquisa adotou um modelo de estudo de caso, realizado pelas discentes do curso de Pedagogia Bilingue Libras-Português, com a orientação de uma docente do referido curso. A coleta de dados foi realizada durante os atendimentos pedagógicos das crianças participantes do projeto durante o segundo semestre de 2023 e o ano de 2025, individualmente, por meio de intervenções linguísticas e análise dos relatórios produzidos de cada atendimento. Neste artigo serão utilizadas as iniciais dos nomes de todas as crianças participantes, a fim de preservar suas identidades, permitindo a análise e discussão dos dados coletados sem expor informações pessoais. São atendidas cinco crianças, A. C. (5 anos) e A. S. (10 anos) e M.S. (5 anos), todos com surdez bilateral, G. K. (7 anos) que possui surdez unilateral e Y. D. (8 anos) que possui perda auditiva. Os planejamentos dos atendimentos são feitos de forma específica e individual, considerando o período linguístico que se encontra cada criança. Assim, proporcionando a cada um atividades condizentes com suas necessidades e conhecimentos prévios da língua. Em um local externo, durante os

atendimentos realizados no Laboratório de Pedagogia Bilíngue (LAPEBI), são ofertadas aos responsáveis dos participantes aulas de Libras, com a intenção de proporcionar às crianças atendidas o acesso a Libras no âmbito familiar, de forma informal.

Resultados e discussões

Fundado na teoria de Quadros (1997), atualmente, a A. C. se encontra na fase de múltiplas combinações. Participa do projeto Libras para Crianças Surdas desde o segundo semestre de 2023, quando se encontrava no período pré linguístico, apresentando apenas a produção de sinais caseiros (sinais que não são reconhecidos como parte da Libras, são criados a partir de gestos, geralmente em ambiente familiar), e inquietude durante os atendimentos, principalmente ocasionado pela barreira da comunicação. Evoluiu a partir da flexibilidade das discentes nos planejamentos, considerando os seus interesses individuais por brincadeiras, esportes e/ou atividades. Para que, gradualmente, fosse realizada a transição entre o enfoque apenas nos interesses, para atividades pedagógicas diversas, considerando datas comemorativas, aniversário, propostas pedagógicas em relação ao alfabeto, números, entre outros.

G. K começou no projeto no primeiro semestre de 2024, quando estava na fase de um sinal, e no momento se encontra na fase de múltiplas combinações. O processo de Y. D. acontece de forma diferente dos demais participantes, como o processo de G. K., pois as duas crianças possuem a língua portuguesa como língua primeira, e estão em processo de aquisição da Libras como língua segunda, por não serem surdas bilaterais, existe um contato considerável com a língua portuguesa em prioridade, pois os responsáveis de G. K. são ouvintes e a criança frequenta escola regular. No início dos atendimentos, G. K. apresentava dispersão e falta de interesse pelas atividades propostas. Com o decorrer do ano, criou laços com as discentes instrutoras do projeto, o que facilitou a sua participação para realização dos planejamentos.

Y. D. iniciou no projeto no segundo semestre de 2024, apresentando-se na fase de primeiras combinações, já possuindo um conhecimento prévio da língua por ter estudado em uma escola bilíngue. Participa ativamente das atividades propostas, têm dificuldades com a língua que se relacionam às dificuldades que possui na língua portuguesa.

A. S. também adentrou o projeto no segundo semestre de 2024, o qual está sendo exposto a língua de forma tardia, por ter nove anos e estar tendo seu primeiro contato

com a Libras. O mesmo iniciou os atendimentos na fase de um sinal, e nela se mantém. M.S. iniciou o projeto em abril de 2025 e encontra-se na fase de um sinal, comunicando-se apenas por gestos caseiros.

O projeto está em andamento, consequentemente os resultados estão em processo de desenvolvimento e análise pelas discentes e pela docente orientadora. O projeto se encontra aberto para a comunidade, podendo a qualquer momento aumentar o número de crianças participantes.

Considerações finais

A partir das discussões apresentadas anteriormente, pode-se concluir que o processo de aquisição de linguagem de crianças surdas se dá majoritariamente de forma tardia, pela falta de *input* linguístico. Analisando os estudos na área do bilinguismo, entende-se que a Língua Brasileira de Sinais ocupa o local de primeira língua das pessoas surdas no Brasil, enquanto o Português escrito, o local de segunda língua. A relevância do tema vai além do campo acadêmico, pois os resultados dos atendimentos pedagógicos bilíngues afetam diretamente no desenvolvimento linguístico e social das crianças surdas participantes do projeto de extensão e seus familiares. Os atendimentos são planejados levando em consideração o referencial teórico, e também dedicando-se a apresentar para as crianças participantes diversos tipos de letramentos que são privados a elas no cotidiano pela barreira da comunicação. O projeto de extensão está em andamento, não tem perspectiva de finalização e apresenta resultados satisfatórios no desenvolvimento cognitivo, linguístico, social e emocional das crianças participantes.

Referências

QUADROS, Ronice Müller de. **Educação de surdos: a aquisição da linguagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, Ronice Müller de; CRUZ, Carina Rabello. **Língua de sinais: instrumentos de avaliação**. Porto Alegre: ARTMED, 2011.

SKLIAR, Carlos et al. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação, v. 3, 1998.



LINHA DO TEMPO CRIATIVA DA EDUCAÇÃO DE SURDOS: ELABORAÇÃO DE PAINEL INTERATIVO PARA CONTAÇÃO DE HISTÓRIAS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: C. ROSA¹; G.C. SILVA²; G.V.NEVES³J.R.AGRA⁴F. B. PINHEIRO⁵

Projeto de Ensino da interdisciplina “Educação Bilíngue: Aspectos históricos, políticos e culturais

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo apresentar uma atividade realizada na interdisciplina “Educação Bilíngue: Aspectos Históricos, políticos e culturais”, do curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras - Português do IFSC, Câmpus Palhoça Bilíngue. A atividade foi realizada em grupos e consistia na elaboração de uma “Linha do tempo Criativa da História da Educação de Surdos”, com base em dois artigos acadêmicos. Foram elaborados um painel interativo denominado de “PEBIFLIX” e dois livros para contação de histórias, intitulados História do INES e Heróis Surdos. Como resultados, observamos que a turma se engajou na atividade de contação de histórias e o grupo conseguiu apresentar a história da educação de surdos de forma criativa e inovadora.

Palavras-chave: história da educação de surdos; painel interativo; linha do tempo criativa; contação de histórias; estratégias metodológicas.

Introdução

O presente trabalho é resultado de uma atividade realizada para interdisciplina “Educação Bilíngue: Aspectos Históricos, políticos e culturais”, do curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras - Português do IFSC, Câmpus Palhoça Bilíngue. A atividade foi realizada em grupos e consistia na elaboração de uma “Linha do tempo

¹ Estudante do curso de licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras/Português do IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue, camilarosa2405@gmail.com.

² Estudante do curso de licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras/Português do IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue, gabriella.luz2005@gmail.com.

³ Estudante do curso de licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras/Português do IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue, julia.r13@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso de licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras/Português do IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue, peclysanth@gmail.com.

⁵ Professora do Curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras-Português, do Câmpus Palhoça Bilíngue do IFSC, gabriele.neves@ifsc.edu.br. (orientadora).



Criativa da História da Educação de Surdos". A professora indicou dois artigos acadêmicos para a leitura, sistematização e apresentação de forma visualmente criativa por meio de um artefato material. Foram apresentados alguns exemplos e cada grupo deveria criar sua própria forma de apresentar visualmente o conteúdo dos textos.

O grupo optou por elaborar a apresentação do conteúdo formal e histórico de maneira mais lúdica e interativa, por meio da contação de histórias infantis, que é uma estratégia poderosa para envolver tanto crianças quanto adultos no aprendizado sobre a comunidade surda. Ao transformar informações técnicas em narrativas acessíveis e encantadoras, conseguimos despertar a curiosidade, a empatia e o respeito, facilitando a compreensão de temas como diversidade linguística, cultura e direitos de acessibilidade de maneira leve, acolhedora e pontual.

Fundamentação teórica e descrição do público envolvido

A base teórica utilizada para a produção da linha do tempo criativa foram os textos "Os Surdos vão à escola no Brasil: Breve Histórico" de Stumpf e Linhares (2021) e "Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos" de Lacerda (1998).

O texto de Stumpf e Linhares (2021) traz um panorama sobre a história da educação de surdos no Brasil, com especial ênfase à criação do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES).

O texto de Lacerda (1998) tem como objetivo dar a conhecer um pouco da história da educação de surdos, focalizando principalmente no oralismo, na comunicação total e no bilinguismo como propostas educacionais e suas implicações.

O trabalho tinha como público alvo, a turma do primeiro semestre do curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue Libras-Português, composta por quarenta e seis alunos, de diversas faixas etárias.

Procedimentos metodológicos

Primeiro, o grupo realizou a leitura e elencou os principais tópicos e ideias centrais dos textos. Foram separados os principais fatos a serem apresentados na linha do tempo e em seguida, partiu-se para a elaboração do artefato utilizando-se dos seguintes



materiais: Para a confecção do painel, utilizamos papelão proveniente de uma caixa de televisão, tinta guache preta, cola quente, e EVA nas cores preta, dourada, rosa, vermelha e roxa, além de tecido vermelho para o acabamento. Também foram empregados folhas A4 branca, canetinha, marcadores pretos para os detalhes e glitter colorido. A “engrenagem” que permite a visualização da história foi montada com dois palitos de picolé médios e um palito de churrasco inserido entre eles, formando uma espécie de manivela funcional. Quanto à produção dos dois livros infantis, utilizamos a ferramenta digital *Canva* para a criação do conteúdo, que posteriormente foi impresso e encadernado em uma papelaria. Abaixo, disponibilizamos os links para visualização das obras.

Também foram elaborados dois livros; “INES uma escola especial” e “Os três heróis da história surda”. A elaboração de dois livros infantis sobre a comunidade surda surgiu com o objetivo de promover a inclusão e a valorização da diversidade. Cada obra foi cuidadosamente planejada para apresentar, de forma lúdica e sensível, aspectos da cultura surda, da Língua Brasileira de Sinais (Libras), a história do INES até o presente, sobre os pioneiros da educação surda e da importância do respeito às diferenças. Por meio de personagens cativantes e histórias envolventes, os livros buscam aproximar as crianças e adultos desse universo, desmistificando preconceitos e incentivando a construção de uma sociedade mais acessível, histórica e empática para todos⁶.

Resultados e discussões

Para a apresentação do trabalho, num primeiro momento, foi solicitado que os alunos se aproximassem dos apresentadores e se organizassem em formato de círculo. Muitos se sentaram no chão, assumindo a tradicional posição da contação de histórias infantis, o que criou um ambiente acolhedor, envolvente e propício ao aprendizado coletivo. Esse momento especial favoreceu uma atmosfera de proximidade, escuta atenta e participação ativa.

À medida que as histórias eram contadas, os alunos demonstravam grande interesse, curiosidade e sensibilidade, fazendo perguntas pertinentes sobre o tema abordado, a comunidade surda e a importância da inclusão.

⁶ O conteúdo dos livros pode ser acessado em: <https://acesse.one/ines-uma-escolamuito-especial> e <https://acesse.one/herois-da-educacao-dos-surdos>

Figura 1 – Painel “PEBI FLIX”



Fonte: Acervo pessoal.

Ao final, a atividade se tornou ainda mais rica com uma dinâmica interativa, em que os alunos puderam participar diretamente, explorando elementos complementares das narrativas, compartilhando falas, experiências vividas e aprendendo alguns sinais em Libras. Essa troca tornou o encontro ainda mais significativo, unindo aprendizado, diversidade, empatia e diversão de forma leve e construtiva.

Figura 2 – Contação de Histórias: a história do INES



Fonte: Acervo pessoal.



Figura 3 – Contação de Histórias: Herois Surdos



Fonte: Arquivo pessoal.

Considerações finais

O projeto nos trouxe uma perspectiva de como lidar e atender as demandas infantis como dúvidas, curiosidades e experiências de cada um. O contato com a história dos surdos pode ampliar a visão dos educandos desde a infância para uma educação mais acessível, composta por conhecimentos, conceitos e práticas de aprendizagem.

O objetivo do trabalho foi compartilhar de maneira lúdica a história do povo surdo. Ao apresentar os trabalhos para a turma, tivemos a oportunidade de exercitar as habilidades de contação de histórias e de expressão oral, habilidades essenciais na atuação docente, especialmente na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Além disso, a atividade proporcionou momentos de interação e aprendizagem na turma do curso de pedagogia bilíngue, ao mesmo tempo em que aprendemos sobre as temáticas pertinentes à interdisciplina de educação bilíngue.

Referências

LACERDA, C. B. F. de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. **Cadernos Cedex**, [s. l.], v. 19, n. 46, p. 68-80, 1998.

STUMPF, M. R.; LINHARES, R. S. de A. Os surdos vão à escola no Brasil: breve histórico. *In*: STUMPF, M. R.; LINHARES, R. S. de A. (org). **Referenciais para o ensino de Língua Brasileira de Sinais como primeira língua para surdos na educação bilíngue de surdos: da educação infantil ao ensino superior**. 1. ed. Petrópolis, RJ : Editora Arara Azul, 2021. *E-book*. v. 1.

CRIANDO JUNTOS: IGUALDADE, DIVERSIDADE E INCLUSÃO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: P. L. MIRANDA ¹; L. P. CARON²; Y. R. DE LA IGLESIA ³; J. L. JERÔNIMO⁴; R. H. TRAVIA⁵;

Projeto de Extensão Edital EPE PROPI/PROEX nº 03/2024

Resumo: Trabalhar com crianças pequenas exige escuta, sensibilidade e disponibilidade para acolher a diversidade dos diferentes modos de ser, estar e aprender. Mais do que ensinar, é preciso construir vínculos, reconhecer a singularidade de cada criança e garantir que todas, sem exceção, tenham acesso a experiências educativas significativas. É nesse contexto que se torna urgente refletir sobre como temos, ou não, incluído as crianças com deficiência na educação infantil. Nesse sentido, este projeto de extensão teve como objetivo promover a reflexão e a sensibilização de estudantes de duas escolas estaduais de Joinville — que oferecem o curso de formação de professores para a educação infantil, na modalidade normal, em nível médio — acerca dos princípios de igualdade, diversidade e inclusão, com o intuito de fortalecer práticas pedagógicas verdadeiramente inclusivas na educação infantil. A metodologia adotada envolveu a realização de oficinas teórico-práticas, nas quais foram abordados conceitos da educação inclusiva, além de estratégias para superar barreiras atitudinais e pedagógicas no ambiente escolar. As oficinas integram momentos de fundamentação teórica, dinâmicas e discussões de casos práticos. Como resultado, foi possível perceber o uso de uma linguagem mais sensível e empática por parte das estudantes ao se referirem às crianças com deficiência. Essa mudança reflete uma visão mais ampla, ao compreender que a deficiência não está na criança, mas nas barreiras sociais, pedagógicas e atitudinais que dificultam sua inclusão na educação infantil.

Palavras-chave: Formação de Professores; Educação-infantil; Diversidade; Inclusão.

Introdução

A deficiência, historicamente, tem sido compreendida de diversas maneiras, muitas vezes com um olhar restritivo e estigmatizado. Durante muito tempo, ela foi vista apenas como uma limitação do indivíduo, sendo associada a um desvio que precisava ser corrigido. Essa visão reducionista contribuiu para a marginalização e exclusão de pessoas com deficiência, especialmente no campo educacional.

¹Estudante do curso Técnico em Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: pedro.lm30@aluno.ifsc.edu.br

²Estudante do curso Técnico em Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: luigi.pc@aluno.ifsc.edu.br

³Docente do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: yara.iglesia@ifsc.edu.br

⁴Docente do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: Joice.jeronimo@ifsc.edu.br

⁵Técnico administrativo em educação do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: raphael.travia@ifsc.edu.br

Sob esse ponto de vista, a importância deste trabalho consistiu em uma proposta de reflexão e sensibilização acerca da compreensão da deficiência, com o objetivo de promover uma mudança de perspectiva nos estudantes — que em breve serão docentes da educação infantil — em relação aos princípios de igualdade, diversidade e inclusão.

Ao adotar a perspectiva biopsicossocial, buscou-se não apenas questionar o modelo biomédico, ainda amplamente presente nas práticas escolares, mas também fomentar a construção de um ambiente mais inclusivo e acolhedor — essencial para a formação de professores capazes de lidar com a diversidade de maneira ética, construtiva e sensível.

Embora tenhamos avançado legal e conceitualmente nos últimos anos, muitos professores ainda veem a deficiência como algo a ser corrigido, um desvio que precisa ser ajustado. Esse entendimento alimenta práticas integracionistas e capacitistas, que não reconhecem a pluralidade de corpos, identidades e formas de ser como parte legítima da diversidade humana.

Dentro desse contexto, este trabalho também buscou se inserir na articulação entre ensino, pesquisa e extensão de forma integrada. Parte-se do princípio de que essa integração fortalece a formação de professores e futuros profissionais da educação, ao mesmo tempo em que atua como agente transformador da realidade local, conectando os conhecimentos produzidos na instituição às demandas reais da comunidade.

Fundamentação teórica e descrição do público envolvido

As pessoas com deficiência foram historicamente negligenciadas, invisibilizadas e excluídas da vida em sociedade. A promulgação da Constituição Federal (1988), marcou um avanço sem precedentes na busca pela melhoria da qualidade de vida e pela inclusão social dessas pessoas. (Brasil, 1988). Enquanto, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), promoveu a democratização do ensino, garantindo acesso à educação de qualidade para todos e todas, sem discriminação de qualquer natureza. A LDB visa assegurar que todas as crianças, jovens e adultos tenham oportunidades iguais de acesso e permanência na escola e reconhece o direito à educação inclusiva como um princípio fundamental. Isso significa que as crianças com deficiência têm o direito de estudar na escola regular, junto com seus pares. (Brasil, 1996). Entende-se que o avanço das políticas inclusivas foi fruto de lutas conduzidas por diferentes atores sociais.

Entretanto, apesar das conquistas legais, ainda são evidentes os limitados progressos reais no campo educacional. Cada pessoa com deficiência, mesmo que apresente o mesmo impedimento, enfrenta barreiras distintas e em diferentes contextos. Essa realidade ressalta a importância de projetos educacionais que abordem de forma efetiva as necessidades das crianças com deficiência. Desconstruir a prática da exclusão requer enfrentar a realidade concreta da vida escolar, ainda impregnada por uma cultura que diferencia e segrega pessoas com deficiência. (Oliveira, 2012).

Para Rodrigues (2014), todos os seres humanos somos diversos. Essa diversidade decorre não apenas da ampla variação de nosso patrimônio genético, mas, principalmente, da educação e da cultura nas quais estamos inseridos. “Somos muito diferentes uns dos outros desde os primeiros tempos de vida e, por isso, tivemos que criar, já no século XVIII, o conceito de igualdade” (Rodrigues, 2014, p. 6). No entanto, muitas vezes a diferença é utilizada como justificativa para a desigualdade, legitimando atitudes discriminatórias que não se originam das diferenças em si, mas são induzidas por contextos desiguais.

A igualdade é baseada no princípio da universalidade, ou seja, que todos devem ser regidos pelas mesmas regras e devem ter os mesmos direitos e deveres. Enquanto a igualdade é um princípio ético, a diferença é um fenômeno biopsicossocial. Nesse sentido, se quisermos garantir que as pessoas tenham as mesmas oportunidades, não podemos deixar de considerar as diferenças individuais. Isso se chama equidade. Equidade significa dar às pessoas o que elas precisam para que todos tenham acesso às mesmas oportunidades.

Entende-se que é imprescindível a formação de docentes capazes de lidar com a diversidade e a inclusão. Neste projeto, o público-alvo foi composto por cerca de 350 estudantes. As ações ocorreram em duas escolas estaduais de Joinville: Escola Governador Celso Ramos e Escola Doutor Jorge Lacerda, envolvendo professores e estudantes dos últimos anos do Curso de Formação de Professores para a Educação Infantil, na modalidade normal em nível médio, e do curso de Educação Especial.

É importante destacar que temas como igualdade, diversidade e inclusão ainda são pouco explorados — ou tratados de forma superficial — nos cursos de formação inicial de professores. Isso dificulta uma compreensão crítica das diferenças humanas e favorece a manutenção de práticas integracionistas.

Procedimentos metodológicos

1ª Etapa: foram realizadas reuniões com os(as) estudantes voluntários, o bolsista e os demais colaboradores envolvidos no projeto, com o objetivo de aprofundar os temas das oficinas teórico-práticas, tendo como base a literatura científica. Durante essas reuniões, foi elaborado o planejamento das oficinas, incluindo a organização dos materiais necessários para sua execução. Também foi definido o cronograma dos encontros com a equipe organizadora.

Etapa 2: Foi realizado o contato com as escolas para apresentar o projeto, momento em que se explicou detalhadamente os objetivos e as etapas da proposta. Após essa apresentação, foi agendada a primeira reunião com as escolas envolvidas, com o intuito de definir, de forma conjunta, o cronograma das ações a serem desenvolvidas.

Etapa 3: As ações ocorreram em duas escolas estaduais de Joinville: Escola Governador Celso Ramos e Escola Doutor Jorge Lacerda, envolvendo professores e estudantes dos últimos anos do Curso de Formação de Professores para a Educação Infantil, na modalidade normal em nível médio, e do curso de Educação Especial. Durante essas ações, foram realizadas aulas teóricas, oficinas, dinâmicas, rodas de conversa e estudos de caso, organizados e planejados na etapa anterior, principalmente pelo bolsista do projeto.

Resultados e discussões

Os resultados do projeto evidenciam impactos significativos na formação e conscientização dos participantes. Como resultado, observou-se uma maior compreensão sobre os princípios da educação inclusiva e o desenvolvimento de uma postura mais sensível, crítica e comprometida com a eliminação de barreiras — sejam elas arquitetônicas, atitudinais, pedagógicas e/ou comunicacionais — que ainda limitam o acesso, a participação e a aprendizagem de crianças com deficiência na educação infantil.

Considerações finais

Os objetivos do projeto foram alcançados, com a criação de espaços formativos que estimularam a reflexão crítica e a construção coletiva de saberes sobre educação inclusiva. A formação de cerca de 350 estudantes, por meio de oficinas teórico-práticas baseadas em

metodologias participativas, possibilitou o enfrentamento de concepções ainda excludentes e a valorização das diferenças como parte essencial da prática docente.

A partir da abordagem social da deficiência, as ações promoveram uma mudança de olhar, deslocando o foco da limitação individual para as barreiras estruturais, pedagógicas e atitudinais que impedem a plena participação de crianças com deficiência na educação infantil. As experiências vividas ao longo do projeto também fortaleceram o compromisso ético dos participantes com a eliminação dessas barreiras, por meio de práticas mais inclusivas e sensíveis às singularidades.

A integração entre ensino, pesquisa e extensão foi concretizada de forma potente, articulando o saber acadêmico à realidade escolar. A experiência reforça a necessidade de seguir investindo em processos formativos contínuos, e aponta caminhos para o aprofundamento da inclusão em outros contextos educativos e na produção de conhecimento socialmente engajado.

Referência ao fomento recebido

Este projeto foi contemplado com fomento por meio do Edital EPE PROPPI/PROEX nº 03/2024 -, o que possibilitou a implementação das ações formativas e a produção dos materiais desenvolvidos.

Referências

- BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996.
- OLIVEIRA, Lícia Maria. Educação inclusiva: desafios e possibilidades. In: MANZINI, Eduardo José (Org.). *Docência e inclusão escolar: entre a teoria e a prática*. São Carlos: EdUFSCar, 2012.
- RODRIGUES, David. Os desafios da equidade e da inclusão na formação de professores. *Revista de Educación Inclusiva*, v. 7, n. 2, 2017.

ECONOMIA SOLIDÁRIA: INTERAÇÃO IFSC E SOCIEDADE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: P. STIEVEN¹; C. MATTE²; K. MATTE³; J. LOTÉRIO⁴; M. FRITZEN⁵

Edital Propi/dae de 2018 a 2025
Edital nº 02/2022/PROPI - UNIVERSAL

Resumo:

O presente trabalho analisa a integração entre o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – campus Chapecó – e os empreendimentos da Economia Solidária, com foco nas ações desenvolvidas por estudantes do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio desde 2018, relacionados a vários projetos de pesquisa. O objetivo central é compreender de que forma esses projetos contribuem para o fortalecimento de empreendimentos solidários locais, promovendo o desenvolvimento social, econômico e sustentável. A metodologia utilizada foi de abordagem mista, com análises documentais, entrevistas semiestruturadas com os envolvidos e desenvolvimento de atividades práticas, articulando teoria e extensão. Entre os principais resultados estão quatro projetos desenvolvidos pelos estudantes: o primeiro analisou o perfil dos jovens produtores e revelou a forte ligação entre áreas urbanas e rurais; o segundo avaliou o consumo de alimentos orgânicos, apontando dificuldades de acesso como principal barreira; o terceiro desenvolveu um sistema de mapeamento dos pontos de venda de produtos orgânicos em Chapecó; e o quarto criou um aplicativo móvel para facilitar a comercialização desses produtos, aproximando produtores e consumidores. Atualmente, novas ações estão sendo direcionadas à formação e consolidação dos empreendimentos solidários. Conclui-se que os projetos fortalecem o vínculo entre o IFSC e a comunidade, contribuindo para a formação cidadã dos estudantes e oferecendo alternativas econômicas sustentáveis.

Palavras-chave: Economia Solidária; Juventude; Tecnologia; Sociedade.

¹Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, campus Chapecó. E-mail: pamela.s2008@aluno.ifsc.edu.br.

²Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, campus Chapecó. E-mail: caroline.m2007@aluno.ifsc.edu.br.

³Estudante do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, campus Chapecó. E-mail: kamilla.v@aluno.ifsc.edu.br.

⁴Professor de Matemática EBTT no Curso Técnico Integrado em Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, campus Chapecó. E-mail: janilson.loterio@ifsc.edu.br.

⁵Professor de Geografia EBTT no Curso Técnico Integrado em Sistemas de Energias Renováveis do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, campus Chapecó. E-mail: maycon.fritzen@ifsc.edu.br.

Introdução

A integração entre instituições de ensino e a comunidade é fundamental para promover o desenvolvimento social, econômico e sustentável. Nesse contexto, o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – campus Chapecó – tem buscado estabelecer uma relação mais próxima com a sociedade, especialmente com os empreendimentos da Economia Solidária, que representam uma alternativa de geração de renda baseada na cooperação, na autogestão e no comércio justo.

De acordo com Paul Singer (2002), a economia solidária apresenta uma alternativa ao capitalismo, promovendo uma organização econômica baseada na cooperação, autogestão e solidariedade. Em vez de priorizar o lucro, esse modelo busca o bem-estar coletivo e a igualdade entre os trabalhadores, especialmente por meio de empresas autogestionárias como cooperativas.

O presente projeto tem como principal objetivo analisar essa relação e, mais especificamente, as iniciativas promovidas pelos estudantes do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas Integrado ao Ensino Médio, que desde 2018 vêm atuando em ações voltadas ao fortalecimento de empreendimentos solidários locais.

Fundamentação teórica

A Economia Solidária é um modelo de produção, consumo e distribuição que tem como base a cooperação, a autogestão e a solidariedade entre os participantes. Fundamentada em práticas como cooperativas, associações e empreendimentos coletivos, visa ao desenvolvimento sustentável e à melhoria das condições de vida, configurando-se como uma alternativa ao modelo capitalista tradicional. Segundo Paul Singer (2002), essa proposta surge como uma resposta concreta à exclusão social e econômica, ao propor formas de organização do trabalho que colocam o ser humano no centro das decisões produtivas. Ao romper com a lógica de subordinação típica do capitalismo, os empreendimentos solidários promovem autonomia econômica, fortalecimento da cidadania e construção de vínculos comunitários.

Dessa forma, a Economia Solidária propõe uma transformação nas relações de trabalho e nas estruturas sociais, oferecendo condições para que grupos historicamente

marginalizados conquistem dignidade, participação e desenvolvimento sustentável por meio da coletividade

Procedimentos metodológicos

As pesquisas abordaram uma metodologia mista, envolvendo elementos qualitativos e a realização de pesquisas em campo. Foram utilizadas técnicas de análise documental, conforme proposto por Domingues Junior (2018), com o objetivo de examinar os registros de ações realizadas entre os anos de 2018 e 2025 no âmbito do IFSC – Campus Chapecó. Também foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com estudantes, professores e representantes de empreendimentos solidários, buscando compreender a percepção dos envolvidos sobre a contribuição dos projetos para a economia local. Além disso, foram desenvolvidas atividades práticas no âmbito da disciplina de Economia Solidária, integrando conteúdos teóricos e experiências de extensão. A aplicação de metodologias ativas e o uso de ferramentas tecnológicas como Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e aplicativos móveis.

Resultados e discussões

Desde 2010, quando o curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio surge no campus Chapecó, a disciplina de Economia Solidária, Empreendedorismo e Informática faz parte do PPC do curso, na qual os alunos, junto aos professores orientadores, desenvolvem ações abordando diversos temas relacionados à área. A partir de 2018, começaram a ser realizados projetos de pesquisa ligados à Economia Solidária no campus.

O primeiro projeto desenvolvido foi denominado “Estudar, trabalhar e gerar renda: Quem são os jovens produtores do IFSC-Chapecó” (EDITAL Nº 17/2018/PROPPI/DAE), com o objetivo principal de analisar a relação entre as áreas urbanas e rurais. Um dos principais resultados desse projeto foi que existe 92% dos estudantes que moram em área urbana e desses, 70% dos alunos possuíam vínculo com o campo, e que de formas diferenciadas geravam renda. Essa informação, permitiu que fosse pensado em um outro projeto para investigar mais essa relação. Iniciou-se o segundo projeto: "O apreço dos produtos alimentares orgânicos: uma análise da relação entre consumo e valores

sociais”(EDITAL Nº 23/2018/PROPPI/DAE). Essa pesquisa teve como foco identificar as diferenças de valores entre alimentos orgânicos e industrializados, buscando incentivar o consumo de alimentos saudáveis. Nesse projeto, observamos que o preço varia de acordo com a produção e a comercialização local, portanto essa deve ser objeto de preocupação por parte do poder público. Assim, os incentivos à produção local e as vendas diretas de produtos para os consumidores podem ser decisivos tanto para a ampliação da oferta de produtos como para que os preços dos mesmos sejam juntos. E, portanto, para que ocorra a ampliação do consumo de produtos orgânicos.

Dessa necessidade de identificar pontos de venda de produtos orgânicos, foi criada a terceira fase projeto, “Sistema de Informações Geográficas (SIG) para o mapeamento do mercado de produtos orgânicos em Chapecó/SC” (EDITAL Nº 23/PROPPI/DAE/2019), que teve como finalidade mapear e desenvolver um sistema de localização dos empreendimentos ligados à Economia Solidária que comercializam produtos orgânicos. Essa fase levou 3 anos para ser concluída, pois o projeto coincidiu com a pandemia do covid-19. Desse projeto surgiu o site “Oeste Orgânicos” que foi desenvolvido remotamente e o mapeamento geográfico da localização dos produtores orgânicos da região oeste de SC.

Com o intuito de ampliar a visibilidade desses empreendimentos solidários e facilitar o acesso dos consumidores aos produtos, desenvolvemos um aplicativo móvel juntamente com o site. Assim, nasceu o quarto projeto: “Desenvolvimento de um aplicativo móvel (APP) para facilitar a comercialização de produtos orgânicos de produtores locais da região” (Edital nº 02/2022/PROPPI - UNIVERSAL). Esse projeto teve como objetivo central aproximar produtores e consumidores, facilitando as vendas e promovendo os empreendimentos solidários locais e pequenas cooperativas.

Durante o ano de 2024, buscamos divulgar o APP Oeste Orgânicos para o possível público de consumidores de produtos orgânicos em eventos como, o circuito macrorregional de Agroecologia realizado durante o ano de 2024 na UFFS, no Sepei em São Miguel do Oeste, Na feira Desbravalley em Chapecó e na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e mesmo assim existe uma certa resistência por parte de produtores e consumidores no uso de tecnologia para a comercialização de produtos orgânicos.

Atualmente estamos sentindo a necessidade da formação dos empreendimentos de economia solidária para que possam se consolidar através de projetos iniciados em 2025, para quebrar o paradigma do uso da tecnologia.

Considerações finais

Dessa forma, conclui-se que os projetos de pesquisas realizados desde 2018, contribuíram significativamente para a formação dos estudantes, bem como para a valorização de empreendimentos solidários. Por meio de projetos de extensão, pesquisas e atividades de ensino, os estudantes se envolvem ativamente com empreendimentos solidários, contribuindo com seus conhecimentos e, ao mesmo tempo, ampliando sua formação cidadã e profissional. Esse contato direto possibilita uma troca entre saberes acadêmicos e experiências comunitárias, fortalecendo tanto os empreendimentos quanto o aprendizado dos alunos.

Apesar dos desafios, a relação entre o IFSC Chapecó e a economia solidária demonstra que é possível construir alternativas econômicas viáveis e sustentáveis. A superação dos obstáculos requer um compromisso contínuo com a educação, a inovação e a cooperação, visando fortalecer os empreendimentos e capacitar os estudantes para atuarem como agentes de mudança em suas comunidades.

Referência ao fomento recebido

Projetos de pesquisa Propi/Dae de 2018 a 2025.

EDITAL Nº 17/2018/PROPPI/DAE; EDITAL Nº 23/2018/PROPPI/DAE; EDITAL Nº 23/PROPPI/DAE/2019; EDITAL Nº 03/2022/PROPPI/DAE; EDITAL Nº 02/2022/PROPPI - UNIVERSAL; EDITAL Nº 03/2023/PROPPI/DAE.

Referências

DOMINGUES JUNIOR, J.. O IFSP como ator fundamental para o surgimento e consolidação de uma cultura de Economia Solidária na Educação Profissional do Estado de São Paulo?. In: **XIV SEMINARIO INTERNACIONAL PROCOAS**, 2018, Cordoba. La universidad pública y la transición hacia otra economía. Debates y desafíos en el centenario de la Reforma Universitaria. Cordoba: Editorial de la Universidad Nacional de Córdoba, 2018. v. 1. p. 120-136.

SINGER, P. **Introdução a economia solidária**. 1ª ed. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2002.

Educação Antirracista e Etnomatemática: refletindo o ensino de matemática por meio de jogos africanos

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: F. CARDOSO SERAFIM¹; L. DE ALMEIDA MOMO²; J. CRISTINA OTERO LUIZ³; A. LIMA RODRIGUES⁴.

Edital de fomento do trabalho 001/2024
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Este trabalho relata uma pesquisa sobre o programa etnomatemática, com foco nos jogos africanos no ensino da matemática e na aplicação da Lei nº 10.639/2003. A metodologia envolveu pesquisa bibliográfica, reuniões entre bolsistas e professores para análise crítica da lei e dos jogos africanos por meio de estudo e práticas. Os resultados indicam maior engajamento dos alunos, melhor compreensão de conceitos matemáticos como contagem, simetria e relações espaciais, além da valorização dos saberes afro-brasileiros e africanos, promovendo um ambiente educacional plural e antirracista. Destaca-se a necessidade de formação continuada para professores, visando práticas pedagógicas mais inclusivas. As reflexões reafirmam a etnomatemática como estratégia transformadora para o ensino e a efetivação da legislação, contribuindo para uma educação matemática crítica, solidária e representativa.

Palavras-chave: Lei 10.639/2003; Etnomatemática; Jogos Africanos.

Introdução

A Lei nº 10.639/2003 foi sancionada em 9 de janeiro de 2003 e torna obrigatório o ensino da história e cultura afro-brasileira nas escolas de ensino fundamental e médio a fim de combater o racismo e promover a diversidade cultural. Apesar disso, Martins (2021) afirma que sua implementação é pouco efetiva devido a, entre outros fatores, o desinteresse ou até mesmo falta de conhecimento dos professores.

Em disciplinas como a matemática, com a abordagem tradicionalmente eurocêntrica, a dificuldade de implementação dessa lei é ainda maior, e a etnomatemática (D'Ambrosio, 2013) surge como uma alternativa que possibilita diversificar o seu ensino, romper o eurocentrismo e oportunizar aos estudantes o contato com diferentes culturas. Essa proposta não só enriquece a compreensão do conteúdo por meio de diferentes

¹ Fernanda Cardoso Serafim/discente do curso Técnico em Informática do IFSC Gaspar

² Leticia de Almeida Momo/discente do curso Técnico em Informática do IFSC Gaspar

³ Júlia Cristina Otero Luiz/discente do curso Técnico em Informática do IFSC Gaspar

⁴ André Lima Rodrigues/docente do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do IFSC Gaspar

perspectivas, mas também contribui para a construção de um ambiente educacional mais inclusivo e plural (Gomes, 2022).

Uma das possibilidades para o trabalho nesta perspectiva é através do uso de jogos africanos como estratégia de ensino e aprendizagem. Eles possibilitam o contato com elementos históricos, crenças, características e curiosidades dos povos africanos, bem como imersão nesta cultura e história (Corrêa; Silva; Carvalho, 2020). Este trabalho tem como objetivo refletir e discutir sobre o programa etnomatemática, e mais especificamente, os jogos africanos, no ensino da matemática e no cumprimento da Lei nº 10.639/2003 em uma educação matemática antirracista.

Fundamentação teórica

A etnomatemática é o estudo das práticas matemáticas de diferentes culturas. Essa abordagem questiona a visão tradicional e eurocêntrica do ensino da disciplina e valoriza os saberes populares, que nascem das necessidades humanas de ser e estar no mundo e com o mundo (Pacheco, 2020). Dessa forma a etnomatemática propõe que a compreensão dos números, formas, padrões e estratégias seja construída a partir de manifestações culturais diversas e é uma alternativa prática de inserir conteúdos da história e cultura africana e afro-brasileira na aula de matemática.

Os jogos de origem africana exemplificam essa conexão, pois reúnem elementos lúdicos e estratégicos que envolvem conceitos matemáticos de forma intuitiva e interativa podendo ser usados em sala de aula. Jogos de tabuleiro, como o Mancala, possibilitam a contagem, planejamento estratégico, o reconhecimento de padrões de simetria, de relações espaciais, o pensamento lógico, e outros conhecimentos abordados na disciplina de matemática (Welmer, 2024). Ao utilizar esses jogos no ambiente escolar, os professores podem aproximar os alunos de uma matemática contextualizada e culturalmente significativa, rompendo com o ensino abstrato e promovendo uma educação que valorize o legado africano (Welmer, 2024).

A Lei nº 10.639/2003 exige o reconhecimento e a valorização dos saberes afro-brasileiros no currículo escolar, nesse sentido, integrar a etnomatemática e os jogos africanos na educação não só cumpre essa diretriz legal mas também pode dar uma visão diferente sobre a matemática e como ela está presente em nosso dia a dia, além de uma reflexão crítica sobre a valorização de conhecimentos de cultura africana e afro-brasileira.

Procedimentos metodológicos

Este trabalho consiste em um relato desenvolvido a partir de um projeto de pesquisa de natureza qualitativa que teve por objetivo analisar a cultura afro-brasileira e a etnomatemática de povos africanos e indígenas a partir de seus jogos. Os jogos utilizados nos estudos foram o Senet, o Jogo da Onça e o Shisima, que foram analisados e discutidos quanto ao seu potencial para o desenvolvimento integral dos participantes. A escolha por estes jogos se deu pelo fato de serem os disponíveis no acervo do câmpus.

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica no *Google Acadêmico* em periódicos nacionais com o objetivo de compreender o que tem sido investigado a respeito de jogos africanos e indígenas no âmbito da Etnomatemática (Serafim; Junkes; Rodrigues, 2025, no prelo). Em seguida, foram realizadas reuniões que possibilitaram reflexões e discussões sobre a etnomatemática no ambiente escolar e a Lei nº 10.639/2003 a partir dos jogos, dos resultados dos trabalhos analisados no levantamento bibliográfico e das vivências das discentes. As discussões realizadas até o momento resultam na produção do seguinte relato, que tem por objetivo sistematizá-las de modo a refletir e discutir com a literatura sobre o programa etnomatemática, e mais especificamente, os jogos africanos, no ensino da matemática e no cumprimento da Lei nº 10.639/2003 em uma perspectiva de educação matemática antirracista.

Resultados e discussões

Segundo pesquisas como a de Welmer (2024), experiências pedagógicas que utilizam a etnomatemática em sala de aula por meio de jogos africanos revelam um aumento significativo no engajamento dos alunos. Eles apresentam uma melhor compreensão de conceitos matemáticos como contagem, simetria e relações espaciais. Essa abordagem rompe com os métodos tradicionais de ensino da matemática, tornando a disciplina mais acessível ao aproximar os alunos de conceitos matemáticos realísticos e contextualizados. Contudo, a aplicação da Lei nº 10.639/2003 ainda é limitada nas escolas, agravada pela falta de formação adequada dos professores (Martins, 2021).

A etnomatemática conecta história e cultura ao valorizar as contribuições dos povos africanos e afro-brasileiros para a cultura brasileira. Com padrões geométricos e

simetrias, a arte africana pode ser explorada de forma envolvente nas aulas de matemática, artes e lógica. A geografia ganha novo enfoque ao abordar divisões territoriais e a relação entre cultura e espaço geográfico no estudo da história da criação dos jogos africanos. Mas não se limita a isso: tais jogos podem ser uma ferramenta poderosa para o aprendizado em diversas disciplinas, como sociologia, educação física, português, e outras.

A filosofia por trás de cada um dos diferentes jogos também pode ser um recurso viável para a exploração de atitudes e valores desejáveis de serem construídos pelos estudantes em fase escolar, como indica a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018). Exemplo disso é a relação entre o jogo e a vitória, que podem ser debatidas a partir da percepção dos estudantes de que ganhar nem sempre é o mais importante, e que colaboração, estratégia rápida e tomada de decisões podem ser aprendidas a partir do ato de jogar.

Ao utilizar a etnomatemática em sala de aula, não apenas se cumpre a legislação, mas também contribui-se para a valorização da diversidade cultural e o combate ao racismo. Dessa forma, ela se configura como uma ferramenta fundamental para fortalecer a implementação da Lei nº 10.639/2003 nas escolas, e promover uma educação mais plural, rica e consciente.

Considerações finais

Com base na análise realizada ao longo deste trabalho de pesquisa, evidencia-se a importância do cumprimento da Lei nº 10.639/2003 para promover uma educação crítica e representativa. Ao propor a etnomatemática como uma alternativa ao ensino tradicional, o estudo mostra que é possível integrar saberes culturais africanos e afro-brasileiros ao currículo escolar. Especialmente por meio de práticas como os jogos de tabuleiro de origem africana, que favorecem a aprendizagem de conceitos matemáticos de forma contextualizada, e podem ser eficientes ao aproximar da educação uma perspectiva plural a fim de construir um espaço educacional antirracista.

Contudo, o estudo também aponta desafios importantes, especialmente no que diz respeito à formação dos professores e o interesse dos estudantes. A implementação de práticas pedagógicas efetivas que considerem a diversidade cultural exigem o preparo

contínuo dos professores, bem como o apoio das instituições de ensino para romper com modelos excludentes e descontextualizados.

A pesquisa reforça que o uso de jogos africanos no ambiente escolar é um caminho para o cumprimento da Lei nº10.639/2003, e que, apesar dos desafios apontados, investir na formação dos docentes e garantir o apoio institucional é essencial para a implementação de práticas pedagógicas pautadas na diversidade cultural e étnica no ambiente educacional.

Referência ao fomento recebido

Este trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, por meio da concessão de bolsas de estudos.

Referências

CORREIA, Aparecida Denise; SILVA, Marcela Gomez Alves da, CARVALHO, Fernando Barbosa. Jogos de tabuleiro africanos: tradição e diversão no ensino médio. **Revista Brasileira De Estudos Do Lazer**, v. 7, n. 2, p. 64–83, 2020.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: Elo entre as tradições e a modernidade. 5 ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

MARTINS, Ewerton Domingos Tuma. Desafios da implementação da Lei 10.639/2003 em escolas públicas no município de Marapanim/PA. **Revista Em Favor de Igualdade Racial**, v. 4, n. 2, p. 97-111, 2021.

WELMER, Marinete Santana Wutke. Jogos Africanos na Educação Matemática: Uma abordagem cultural e contextualizada com o Mancala. **Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino**, v. 1, n. 19, 2024.

GOMES, Cristiane Ruiz; MACHADO, Denilson Sardinha; DA SILVA, Paulo Vilhena. Ensino de matemática e a cultura afro-brasileira, uma possibilidade com o uso de jogos africanos: Mathematics teaching and Afro-Brazilian culture, a possibility with the use of African games. **Revista Cocar**, v. 16, n. 34, 2022.

SERAFIM, Fernanda Cardoso; JUNKES, Anne Burkhardt; RODRIGUES, André Lima. **Jogos Africanos no âmbito da etnomatemática**: um levantamento bibliográfico. XV Encontro Nacional de Educação Matemática. NO PRELO, 2025.

DE SOUZA PACHECO, Willyan Ramon. Etnomatemática e a construção de uma educação multicultural na escola. **Revista Latinoamericana de Etnomatemática**, v. 13, n. 2, p. 25-44, 2020.

Educar com Estratégia: o Xadrez como Ferramenta Didática para o Desenvolvimento Cognitivo de Crianças e Adolescentes

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: I. E. Z RODRIGUES¹; I. S. Z. RODRIGUES²; J. S. CAMPOS³

Projeto de Ensino, Pesquisa e Extensão

Resumo:

O presente trabalho apresenta uma experiência de extensão acadêmica que utiliza o xadrez como ferramenta educacional para o desenvolvimento do raciocínio lógico e da disciplina de crianças e adolescentes. A ação ocorre na Casa de Cultura da cidade de Caçador, com aulas ministradas por alunas do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). O objetivo é promover o desenvolvimento cognitivo dos participantes por meio de uma metodologia inovadora e acessível. As oficinas são realizadas semanalmente, com atividades teóricas e práticas adaptadas às diferentes faixas etárias, e envolvem o uso de tabuleiros físicos e recursos digitais. Os resultados preliminares apontam ganhos significativos na capacidade de concentração, resolução de problemas, convivência e autoestima dos participantes, além da melhora no desempenho escolar. A proposta fortalece a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao articular a atuação prática das estudantes extensionistas com a transformação social local.

Palavras-chave: xadrez; educação inclusiva; raciocínio lógico; extensão universitária; inovação didática

Introdução

O cenário educacional brasileiro contemporâneo é marcado por desafios, que vão desde a necessidade de superar as desigualdades de acesso à educação de qualidade até a urgência de desenvolver habilidades e competências que preparem os estudantes para um futuro em constante transformação. Nesse sentido, o projeto de ensino de xadrez, idealizado e desenvolvido por alunas do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) na Casa de Cultura da cidade, emerge como uma resposta promissora a esses

¹ Estudante do curso técnico integrado em informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Caçador, zanottoisabelly@gmail.com.

² Egressa do curso técnico integrado em administração do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Caçador, zanottoilana@gmail.com.

³ Estudante do curso técnico integrado em informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Caçador, jjuliascolarocampos@gmail.com.br.

desafios. A iniciativa parte do reconhecimento do xadrez como uma ferramenta pedagógica poderosa, capaz de estimular o pensamento lógico, a capacidade de tomada de decisões estratégicas e a convivência social harmoniosa.

O objetivo principal deste trabalho é investigar de que maneira o xadrez pode ser utilizado como um recurso didático eficaz para potencializar o raciocínio lógico de crianças e adolescentes, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade social. Acredita-se que, ao dominar os princípios e as estratégias do xadrez, os participantes poderão aprimorar sua capacidade de análise, de resolução de problemas, de planejamento e de tomada de decisões, habilidades que são fundamentais para o sucesso em diversas áreas da vida.

A proposta evidencia a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, pilares da educação profissional e tecnológica. O projeto proporciona às alunas extensionistas a oportunidade de aplicar seus conhecimentos teóricos na prática, atuando como desenvolvendo habilidades de comunicação, liderança e trabalho em equipe. A pesquisa, por sua vez, é realizada de forma contínua, por meio da coleta e análise de dados que permitem avaliar o impacto do projeto no desenvolvimento do raciocínio lógico dos participantes. A extensão se concretiza na oferta de um serviço relevante para a comunidade, que contribui para a promoção da inclusão social e para o desenvolvimento local.

Fundamentação teórica e Descrição do público envolvido

A presente iniciativa de ensino de xadrez, como projeto de extensão, encontra respaldo em sólidas bases teóricas, Piaget, com sua teoria do desenvolvimento cognitivo, enfatiza a importância da ação e da interação com o meio para a construção do conhecimento. Para Piaget (1969, p. 5), "o conhecimento não é uma cópia da realidade, mas sim uma construção do sujeito através de suas ações sobre o objeto". Nesse sentido, o xadrez, com suas complexas regras e estratégias, oferece um campo fértil para a experimentação, a descoberta e a construção de novas estruturas mentais. O jogo desafia os participantes a analisar situações, formular hipóteses, testar soluções e aprender com seus erros, promovendo o desenvolvimento de habilidades como o raciocínio lógico, a atenção, a memória e a capacidade de planejamento.

Vygotsky, por sua vez, destaca o papel fundamental da interação social e da cultura no processo de aprendizagem. Em sua teoria sociocultural, Vygotsky (1998, p. 91)

postula que "o aprendizado desperta uma variedade de processos mentais que são capazes de operar apenas quando a criança interage com pessoas em seu ambiente e em cooperação com seus companheiros". O xadrez, nesse contexto, se torna um espaço privilegiado para a interação entre os participantes, que aprendem uns com os outros, compartilham estratégias, discutem jogadas e desenvolvem habilidades sociais como a comunicação, o respeito e a colaboração.

O público-alvo deste projeto de extensão é composto por crianças e adolescentes com idades entre 7 e 16 anos, de escolas públicas, a escolha desse público se justifica pela necessidade de oferecer oportunidades de desenvolvimento e inclusão social para crianças e adolescentes que, muitas vezes, não têm acesso a atividades extracurriculares e a recursos pedagógicos que possam potencializar seu aprendizado. O projeto de extensão, ao oferecer aulas gratuitas de xadrez, busca democratizar o acesso ao conhecimento e promover a igualdade de oportunidades, contribuindo para a formação integral desses jovens.

Figura 1 - Torneio interno



Fonte: Isabelly Elouise (2025)

Procedimentos metodológicos

A metodologia adotada neste projeto é qualitativa, o que significa que o foco principal é entender em profundidade as experiências e os resultados do ensino de xadrez. As aulas de xadrez são cuidadosamente preparadas pelas alunas do IFSC que participam do projeto, as quais são supervisionadas por um professor da federação nacional de xadrez. As aulas ocorrem duas vezes por semana na Casa de Cultura da cidade e cada encontro inclui a apresentação das regras básicas do xadrez, a explicação de estratégias de jogo, a prática com a ajuda das alunas extensionistas e a realização de pequenos campeonatos. Para ensinar xadrez, são utilizados tabuleiros e peças de xadrez físicos, aplicativos de computador que simulam partidas e materiais gráficos, como desenhos e outros recursos visuais, que auxiliam na compreensão das regras e estratégias do jogo.

Resultados e discussões

Os resultados observados até o momento são bastante positivos. Crianças que apresentavam dificuldade de concentração e resistência à disciplina passaram a demonstrar maior interesse pelas aulas e maior organização nas tarefas escolares. Adolescentes relatam melhorias no desempenho em Matemática e no relacionamento interpessoal. Os registros fotográficos mostram engajamento, cooperação e entusiasmo durante as oficinas. A prática do xadrez tem se mostrado eficiente não apenas como ferramenta pedagógica, mas também como promotora de autoestima e de pertencimento a um grupo social valorizado. A presença das alunas extensionistas como mediadoras do processo fortalece os vínculos comunitários e contribui para sua formação profissional.

Considerações finais

A experiência com o projeto de extensão confirmou o potencial transformador do xadrez na educação e na inclusão social. Os objetivos foram plenamente alcançados, com avanços significativos no raciocínio lógico, na concentração e na tomada de decisões dos participantes. As alunas extensionistas também se beneficiaram, desenvolvendo habilidades como comunicação, liderança e trabalho em equipe.

O projeto evidenciou o xadrez como ferramenta metodológica eficaz em contextos formais e não formais de ensino. O modelo desenvolvido mostra-se replicável em outras instituições, fortalecendo a educação pública e promovendo oportunidades para crianças e adolescentes em vulnerabilidade.

A integração entre ensino, pesquisa e extensão foi efetiva: o ensino se deu na transmissão de saberes; a pesquisa, na análise do impacto da ação; e a extensão, na oferta de um serviço relevante à comunidade. Dificuldades como escassez de recursos e tempo de adaptação foram superadas com criatividade e cooperação.

Em síntese, o projeto provou que a articulação entre os três pilares da educação é viável e frutífera, gerando benefícios reais para estudantes e comunidade, e pode inspirar outras ações transformadoras.

Referências

ARAÚJO, Adriana Alves. *O xadrez como atividade lúdica na escola: uma possibilidade de utilização do jogo como instrumento pedagógico no processo ensino-aprendizagem*. Taubaté: Revista Científica Humanidades, 2017.

Disponível em: <https://www.rchunitau.com.br/index.php/rch/article/view/434>. Acesso em: 07/05/2025

FRANÇA, Cristiano de Sousa. *O xadrez como ferramenta pedagógica para as aulas de matemática*. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba, 2012.

Disponível em: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/xmlui/handle/123456789/895>. Acesso em: 07/05/2025

SILVA, Wagner. *Xadrez e educação: contribuições da ciência para o uso do jogo como instrumento pedagógico*. [S.l.]: [s.n.], 2011.

Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/271826854>. Acesso em: 07/05/2025

VELASCO, Rosilene Rodrigues. *Práticas pedagógicas no ensino-aprendizado do jogo de xadrez em escolas*. Montes Claros: Universidade Estadual de Montes Claros, 2012.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/motriz/a/HX6YVpB6xGdQ6TTyxtXN79z/?lang=pt>. Acesso em: 07/05/2025

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3964533/mod_resource/content/1/VYGOTSKY%20%20A%20forma%C3%A7%C3%A3o%20social%20da%20mente.pdf. Acesso em: 07/05/2025

ENTRE CUIDAR E SENTIR: o papel do pedagogo no acolhimento de mães de crianças com deficiência

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autora: J. DOS SANTOS BAUM¹.

Resumo:

Em uma sociedade pós-moderna, marcada por barreiras sociais e julgamentos, mães de crianças com deficiência enfrentam a falta de visibilidade e de espaços destinados à elas e COM elas, que valorizem e acolham suas emoções e sentimentos e que auxiliem na autogestão emocional. A partir disso, o objetivo geral desta pesquisa é analisar de que maneira o trabalho pedagógico, realizado por um pedagogo, pode contribuir para o acolhimento de mães de crianças com deficiência frente às demandas do cuidado desde o diagnóstico da deficiência. A fim de atingir os objetivos utilizou-se os princípios da escre(vivência), pautado por Evaristo Conceição. Para o referencial teórico, alguns autores são Luiz; Silveira (2020) e Diniz (2003). A partir das análises feitas com apoio das cartas, concluiu-se que as mães de crianças com deficiência não encontram espaços de acolhimento e cuidado.

Palavras-chave: acolhimento; mães de crianças com deficiência; papel do pedagogo; cuidado.

Introdução

Na contemporaneidade, marcada pela invisibilidade materna de crianças com deficiência, torna-se fundamental a criação de espaços voltados à escuta de seus sentimentos, desejos e subjetividades. Nesse contexto, este trabalho propõe analisar de que maneira o trabalho pedagógico, realizado por um pedagogo, pode contribuir para o acolhimento de mães de crianças com deficiência frente às demandas do cuidado desde o diagnóstico da deficiência.

É essencial considerar como o ensino, entendido como prática formativa, pode fornecer bases teóricas e metodológicas para acolher e compreender essas mulheres em suas complexidades, contribuindo para sua valorização e escuta qualificada. A integração entre ensino, pesquisa e extensão revela-se um caminho transformador: o ensino alimenta a pesquisa, que aprofunda a escuta e o conhecimento das vivências dessas

¹ Egressa do curso Pedagogia Bilíngue (Libras-Português) do IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue, juliasbifsc@gmail.com.

mães, enquanto a extensão leva esse saber à prática, promovendo ações concretas de apoio, empoderamento e pertencimento social.

Fundamentação teórica

Maternar uma criança com deficiência é um processo profundamente marcado por tensões sociais e emocionais que começam já no diagnóstico e se estendem durante a vida toda. Em um cenário onde faltam políticas públicas que ofereçam suporte a essas pessoas com deficiência e somado à uma sociedade “fundamentada” no familismo e capacitismo, recai integralmente sobre as mães, a responsabilidade de cuidado do filho com deficiência. O familismo, como descrito por Gesser; Zirbel; Luiz (2022), como um tipo de sistema em que a família é a principal responsável pelo bem-estar de seus membros, tendo a mulher uma carga superior de atividades de cuidado. Nesse tipo de organização familiar, o Estado pouco ou nada se responsabiliza pelo cuidado. Soma-se a isso, o capacitismo, compreendido como “uma rede de crenças, processos e práticas que produz um determinado tipo de corpo (o padrão corporal) que é projetado como perfeito, típico da espécie e, portanto, essencial e totalmente humano” (Campbell, 2001, p. 44, tradução livre), ou seja, projeta-se um padrão funcional, típico e que não é alcançado pelo sistema uma família com criança com deficiência. A questão é que essas mulheres, mães e avós, têm suas necessidades individuais e, pela imposição e ausência de suporte adequado que amparem as demandas de seus filhos e suas próprias, a maioria abandona a sua existência e muitas passam a viver vidas de grande restrição.

Corroborar-se com Diniz (2003), quando ela explica que cuidar não é exclusivo de momentos como crises ou doenças; é uma relação de interdependência e vida coletiva, porém, ainda hoje, considerado como valor nato feminino e pouco valorizado. Alicerçado a essa compreensão, também é importante explicar aqui o conceito de ética do cuidado, em que Luiz; Silveira referem-se a ela como

[...] um entendimento sobre interdependência como parte das relações humanas, nas quais, em maior ou menor grau, todas e todos dependem (ou dependerão) uns dos outros em algum momento da vida – e isso não é exclusividade das pessoas com deficiência (Luiz; Silveira, 2020, p. 117).

Infelizmente ainda é percebido como piedade de quem cuida e subserviência de quem é cuidado, todavia, é uma oportunidade de viver melhor e não uma fragilidade, desde que leve em conta as preferências e escolhas do sujeito que recebe cuidados.

Diante desse cenário, cabe ao pedagogo um papel essencial no acolhimento emocional e afetivo dessas mães, promovendo espaços de escuta que lhes permitam lidar com as exigências do cuidado diário. Em seu livro “Do ato do pensamento: ensaio de psicologia comparada”, Henri Wallon, um psicólogo, psiquiatra, filósofo e pedagogo francês conhecido por suas contribuições que integram emoção, cognição, movimento e socialização no desenvolvimento infantil, compreende que

O espaço não é primitivamente uma ordem entre as coisas, é antes uma qualidade das coisas em relação a nós próprios, e nessa relação é grande o papel da afetividade, da pertença, do aproximar ou do evitar, da proximidade ou do afastamento (Wallon, 1986, p. 33).

Isto é, a influência da afetividade no desenvolvimento humano está presente em todos os momentos, movimentos e circunstâncias de nossas ações. O espaço permite a aproximação ou o retraimento em relação a sensações de bem-estar ou mal-estar.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi conduzida com abordagem qualitativa, utilizando a (escre)vivência, pautado por Evaristo Conceição, como instrumento de coleta de dados. Ao escrever, o autor não se desconecta de seu corpo; é através deste que vive, acessa e experiencia o mundo. Então, a escre(vivência) é a escrita de um corpo, de experiências individuais e subjetivas, que outro, com especificidades diferentes, não viverá da mesma forma. É a experiência de narrar histórias que atravessam a vivência do autor, isto é, um conceito vivo e operante (Neves; Heckert, 2021).

Foi solicitado, por meio online, que as mães de crianças com deficiência escrevessem uma carta para si mesmas com base na seguinte pergunta: “Como foi receber o diagnóstico do/da seu/sua filho/a? O que você sentiu? Se você pudesse dizer algo para você mesma no dia do diagnóstico, o que você diria?”. Essas mulheres são mães de crianças com deficiência que fazem parte de um projeto de pesquisa e extensão de uma instituição pública da região da grande Florianópolis. Cris² tem 37 anos, trabalha com vendas online e reside com o marido e três filhos, sendo dois com cinco anos e um com três anos. Mari tem 38 anos, não possui emprego remunerado e reside com o marido e seus dois filhos, sendo um com seis anos e uma com 10 anos. Helena tem 26 anos,

² A fim de proteger a imagem e identidade das mães, cada uma escolheu um nome fictício/próprio que será usado ao longo deste trabalho.

trabalha como consultora de uma marca de cosméticos e reside com o marido e seus três filhos, sendo um com três anos, uma com quatro e uma com sete anos. Aline tem 45 anos, trabalha como redatora e social media e reside com a filha, que tem 11 anos, e sua mãe. Avó tem 57 anos, trabalha em uma lavanderia fazendo entrega e explicou que é a rede de apoio da sua filha e de sua neta com deficiência, que possui três anos.

Resultados e discussões

Observou-se uma carência significativa de humanização nos serviços prestados às crianças com deficiência e suas famílias. A ausência de empatia por parte dos profissionais de saúde e educação contribui para o afastamento das famílias, que muitas vezes têm suas vozes ignoradas ou silenciadas. É evidente em relatos como o de Mari (2025), que descreve:

“[...] não teve uma notícia assim impactante do diagnóstico [...] foi nós mesmos ao decorrer dos anos eu fomos percebendo as coisas [...] o nome paralisia cerebral só escutamos com quase 1 ano e o laudo mesmo ela já tinha 1 ano e 3 meses [...]” (Mari, 2025, l. 15-18, carta, grifo da autora).

Diante da desumanização institucional, muitas famílias são levadas a buscar informações por conta própria, frequentemente na internet.

“[...] paralisia cerebral sempre remeteu a um cérebro com “defeito”, a uma pessoa que não fala, não anda, não faz nada sozinha...[...]” (Aline, 2024, l. 5-6, carta).

“[...] tipo assim, ah, não tive muito contato com pessoas com deficiência, a gente ... na minha época escolar, por exemplo, era todo mundo que tinha deficiência mental, que era atraso ... retardo, era na APAE. A gente via um vizinho ou outro, ou alguém assim que a gente via, que naquela época diziam que era “problema”, né!?” (Mari em 25/10/2024, l. 1046-1050, e. 3, transcrição realizada pela autora).

Esses trechos revelam a força dos estigmas sociais que relacionam as deficiências a limitação e incapacidade, gerando frustração e sofrimento, reforçando a sensação de solidão e abandono enfrentada por essas mães.

“Eu sei o quanto isso parece esmagador agora. Você provavelmente está sentindo medo, dor e até uma sensação de perda pelos sonhos que foram planejados” (Avó Dedicada, 2024, l. 5-7, carta, grifo da autora).

“O que eu diria sinceramente não tenho palavras, tinha fé que não havia de ser nada acreditei que não seria e a decepção veio com o tempo” (Cris, 2025, l. 9-10, carta, grifo da autora).

Esses novos excertos abordam aspectos como frustração e luto, diante da quebra de expectativas. A descoberta da deficiência de um filho impõe a necessidade de ressignificar expectativas. Durante a gestação, é comum que os pais idealizem um futuro para o bebê. Quando a realidade se mostra diferente do imaginado, surge um luto simbólico, acompanhado de frustração e dor.

Considerações finais

O maior desafio dessa pesquisa foi o limite de tempo, já que uma pesquisa desse porte demanda muito mais tempo para as mulheres/mães/avós se sentirem à vontade para compartilhar reflexões e sentimentos profundamente guardados. Concluiu-se que as mães não encontram espaços de acolhimento e cuidado destinados a compreender suas emoções, anseios, sentimentos e desejos e são mulheres que nada podem dizer ou fazer para romper com as lógicas hegemônicas às quais seus filhos e elas próprias são expostas. É necessário encontrar lugares e espaços onde as mães recebam acolhida legítima sobre os sentimentos em relação aos filhos com deficiência e, para isso, os(as) pedagogos(as) podem, e devem, promover momentos de reflexão, acolhimento e aprendizagem como estratégia transformadora, aprendidos já em sua formação acadêmica.

Referências

CAMPBELL, Fiona Kumari. Inciting Legal Fictions: Disability's Date with Ontology and the Ableist Body of the Law. **Griffith Law Review**, London, v. 10, n. 1, p. 42-62, 2001.

GESSER, Marivete; ZIRBEL, Ilze; LUIZ, Karla Garcia. Cuidado na dependência complexa de pessoas com deficiência: uma questão de justiça. **Revista Estudos Feministas**, v. 30, n. 2, 2022.

NEVES, Gabriela Silva; HECKERT, Ana Lucia Coelho. Escrivência: uma ferramenta metodológica de análise. **Mnemosine**, v. 17, n. 1, p. 139-162, 2021.

WALLON, Henri. **L'Evolution Psychologique de L' Enfant** – Paris: Collin, 1986. (ed. Orig. 1941).

VISÃO DA MATEMÁTICA: INFLUÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO UTILIZADAS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: M.C. VALADÃO DE PAULA¹; S. T. RETORE²; V. OECHSLER³.

EDITAL 02/2024/PROPPI/IFSC – Universal
Projeto de Pesquisa

Resumo:

A Matemática nem sempre é uma disciplina bem-vista pelos alunos. E o que influencia essa imagem da Matemática? Em pesquisa realizada, observou-se que a maioria dos alunos apontou o professor como fator que mais influenciou na sua visão sobre a Matemática, seguido de interesse individual e família. A partir disso, pode-se questionar: Como o professor influencia essa visão que o aluno tem da Matemática? Com estes dados em mente, esta pesquisa teve como objetivo investigar a influência das metodologias de ensino na imagem que os alunos têm da Matemática. No recorte da pesquisa apresentado neste trabalho, fala-se das metodologias de ensino empregadas pelos professores de Matemática em suas aulas. Professores de Matemática do IFSC Câmpus Gaspar foram entrevistados, para entender quais são suas práticas de ensino. Observou-se que os professores buscam trabalhar com metodologias diferenciadas e que percebem que isso atrai a atenção dos alunos para as aulas. No entanto, alguns professores alegam se sentir mais confortáveis com aulas tradicionais, já que foi com elas que tiveram toda a sua experiência acadêmica.

Palavras-chave: metodologia de ensino da Matemática; imagem da Matemática; métodos de ensino; prática pedagógica.

Introdução

Em pesquisa realizada nos anos de 2023 e 2024, percebeu-se que 38,9% dos alunos do Ensino Médio apresentaram uma visão positiva da Matemática e 50% indicaram uma visão negativa. 11,1% expressaram ser indiferentes à matéria, ou seja, 61,1% dos alunos não gostam de Matemática (Oechsler; Kuehn; Dolberth; Wanderherz, 2025)

Mas, o que leva o aluno a ter esta visão da Matemática? Nesta mesma pesquisa, os alunos foram questionados sobre o que os influenciou a ter essa visão da Matemática. As respostas mais citadas foram: professor (16 respostas), interesse pessoal (11 respostas) e família (5 respostas). (Oechsler; Kuehn; Dolberth; Wanderherz, 2025)

¹ Estudante do Curso Superior em Design de Moda do IFSC Câmpus Gaspar, maria.paula@souculturamogi.com.br

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do IFSC Câmpus Gaspar, sofia-tonsonretore07@gmail.com

³ Professora de Matemática do IFSC Câmpus Gaspar, vanessa.oechsler@ifsc.edu.br

Essa proporção de respostas corrobora com a pesquisa de Oechsler e Kuehn (2023) realizada com 446 alunos, do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. As autoras, em um dos questionamentos, perguntaram aos alunos sobre o que os influenciou na visão sobre a Matemática, a maioria dos respondentes (79,4%) apontou o professor como principal resposta, seguido de interesse individual, família, amigos e a mídia.

A partir do exposto, observa-se que a metodologia empregada pelo professor pode influenciar na visão que o aluno tem da Matemática. Que metodologias podem ser empregadas para auxiliar em uma visão positiva da Matemática e, conseqüentemente, em um melhor desempenho dos alunos? Esta pesquisa teve o intuito de fazer esta investigação. Pelo que foi exposto, há várias pesquisas que analisam a visão que os alunos têm da Matemática, mas não se fez uma pesquisa aprofundada de como as metodologias de ensino podem influenciar nesta visão. Neste trabalho apresenta-se um recorte da pesquisa maior, identificando as metodologias utilizadas pelos professores nas aulas de Matemática.

Esta pesquisa tem uma relação direta com o ensino por investigar como as metodologias de ensino empregadas influenciam na imagem que os alunos têm da Matemática e, conseqüentemente, em seu desempenho nesta unidade curricular. A partir do que for pesquisado neste trabalho, pode-se elaborar oficinas de extensão (com o auxílio dos alunos) com metodologias que impactem positivamente a imagem da Matemática para modificar a imagem negativa da matéria e difundir crenças positivas a respeito da disciplina.

Fundamentação teórica

A Matemática é uma disciplina presente no cotidiano das pessoas: seja para fazer a compra de um produto (calcular o valor da compra, do troco, dos juros), tempo de espera, distância a ser percorrida entre outras aplicações. De acordo com Kenschaft (2006), as crianças nascem com entusiasmo pela Matemática contando o que fazem (degraus de uma escada, brinquedos,...), descobrindo padrões em brinquedos, entre outras atividades. No entanto, com o tempo, percebe-se que esse entusiasmo pela matéria diminui. Em uma pesquisa realizada com estudantes da Educação Básica, Oechsler e Kuehn (2023, p. 306) identificaram que “[...] do 1º ao 4º ano escolar, no mínimo 50% dos alunos afirmaram gostar de Matemática, mas conforme o aluno vai progredindo na vida escolar este "gostar de Matemática" vai diminuindo para 20%.”.

A visão negativa da Matemática não é algo novo. Outros estudos apontam para este resultado (Lim; Ernest, 1999; Picker; Berry, 2000; Sucuglia; Gregorutti, 2017).

Oechsler, Kuehn, Dolberth e Wanderherz (2025) buscaram identificar como o professor influencia na visão que os alunos têm da Matemática e perceberam uma relação direta entre a metodologia empregada pelo professor e a visão da Matemática. “Observa-se que a forma como o professor explora a Matemática em sala de aula (tipo de explicação, abordagem e exposição do aluno) contribuíram para que os entrevistados gostassem ou não da Matemática.”. (Oechsler; Kuehn; Dolberth; Wanderherz, 2025, p.158-159)

E por que investigar esta visão? Há estudos que evidenciam que a visão que os alunos têm da Matemática pode influenciá-los em seu processo de ensino e aprendizagem. Carmo e Simionato (2012) escrevem que um estudante com ansiedade em Matemática não consegue se concentrar nos exercícios, pode ficar agressivo e isso pode prejudicar seu desempenho em Matemática.

Procedimentos metodológicos

Da forma como foram apresentados os objetivos da pesquisa, pode-se associá-los a procedimentos qualitativos. A ideia nesta pesquisa foi identificar como as metodologias de ensino podem influenciar na visão que os alunos têm da Matemática. Inicialmente, para atender ao objetivo específico de identificar as metodologias de ensino empregadas pelos professores de Matemática, foi realizada uma entrevista com os professores de Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus Gaspar. A entrevista aconteceu em 2024-II, sendo que havia, no semestre citado, três professores lecionavam para as turmas dos cursos técnicos integrados.

Resultados e discussões

Os professores foram questionados sobre quais conteúdos exploram em suas aulas e como é a abordagem desses assuntos. Eles responderam que utilizam aulas expositivas e dialogadas em suas aulas e mesclam esta metodologia com outras abordagens (Quadro 1).

Quadro 1: Conteúdos explorados pelos professores entrevistados e suas respectivas metodologias.

Conteúdo	Metodologia	Professor
Revisão de Matemática Básica (números positivos)	Aula expositiva e dialogada, lista de exercícios Produção de vídeos	3

e negativos, números decimais, fração, equação do primeiro grau, equação do segundo grau, regra de três, porcentagem, teorema de Pitágoras e geometria que é a parte da área)	Números positivos e negativos – jogo perdas e ganhos Números decimais – utilização de folder de mercado Fração – utilização de material concreto Equação do 1º grau – utilização de balança com pesos Geometria – confecção de roupa para uma boneca Barbie Área – dedução das áreas dos polígonos com material concreto	
Conjuntos	Aula expositiva e dialogada	2
Funções (1º e 2º grau)	Aula expositiva e dialogada	2
Trigonometria	Aula expositiva e dialogada Atividade prática de medição de distância e altura de objetos	2
Funções (modular, exponencial, logarítmica)	Uso do Geogebra Expressão corporal das funções Plano cartesiano confeccionado com caixa de ovo	3
Matemática Financeira	Produção de vídeos e jogos, história em quadrinhos	3
Geometria Plana	Aula expositiva e dialogada Uso de instrumentos geométricos para a construção de figuras	2
Geometria espacial	Aula expositiva e dialogada	2
Matrizes, determinantes e sistemas lineares	Expositiva e dialogada Resolução de problemas em grupo	1
Números complexos	Sorteio dos tópicos para explicação pelos alunos	3
Análise Combinatória/Probabilidade	Construção de material didático Produção de vídeos com resolução de questões do ENEM	3
Sequências	Resolução de problemas	3
Estatística	Questões do ENEM para serem discutidas e resolvidas	3

Fonte: dados da pesquisa (2024)

Os professores foram questionados sobre a aceitação dos alunos com relação às suas metodologias. O professor 2 diz que *“se a metodologia for diversificada, a chance de atrair a atenção é maior”*. No entanto, esse professor diz usar mais a aula tradicional, por se sentir mais confortável em preparar aulas deste modo. *“[...] ela [aula tradicional] por um lado, é a mais segura, já que você organiza o pessoal numa turma, numa sala, você tem mais o controle, né?”*. Para este professor, como sua formação foi por meio do ensino tradicional, é o que ele utiliza em suas aulas também.

Para o professor 1, a metodologia pode influenciar na aceitação dos alunos, mas não é um único fator *“Eu acredito que são N fatores. Tem relação com a metodologia, pode ter, mas também tem relação com o interesse que ele tem pela aula ou pelo conteúdo.”*. Para o professor 3, a maioria dos alunos têm mais interesse na aula quando se leva algo diferenciado, mas tem aluno que não gosta de atividades diferenciadas não pela atividade em si, mas porque não querem fazer atividades que dão mais trabalho. *“Às vezes eu percebo que tem aluno que não gosta de trabalho por conta disso, porque vai dar mais trabalho”*.

Considerações finais

A partir das entrevistas realizadas, percebe-se que os professores utilizam diversas metodologias de ensino em suas aulas e que, no caso de alguns professores, prevalece a

aula expositiva e dialogada. No contato com estes professores, observa-se que eles veem a importância de novas metodologias, mas alguns destacam que a sua formação foi tradicional, o que dificulta que ele tenha outros métodos de ensino. Nesta fala se percebe a necessidade de formação continuada que explore novas metodologias. Outras pesquisas podem emergir a partir disto: Como está a formação inicial agora? Tem metodologias diferenciadas? E as formações continuadas? O professor tem acesso a novas metodologias? Esta informação subsidia o Câmpus para a oferta de projetos de ensino e extensão que forneçam formação continuada na área de metodologias ativas para o ensino da Matemática.

Na continuidade deste projeto, com entrevista aos alunos, também se busca identificar quais metodologias auxiliam no processo de ensino e aprendizagem da Matemática.

Referência ao fomento recebido

Projeto financiado pelo EDITAL 02/2024/PROPPI/IFSC – Universal

Referências

- CARMO, J.S; SIMIONATO, A. M. Reversão de ansiedade à Matemática: alguns dados da literatura. **Psicologia em Estudo**, v. 17, n. 2, p. 317-327, abr./jun. 2012.
- KENSCHAFT, P. C. **Math Power**: How to help your child love Math, even if you don't. New York: Dover Publications, 2006.
- LIM, C. S.; ERNEST, P. Public Images of Mathematics. **Philosophy of Mathematics Education Journal**, n. 11, p. 44–56, 1999.
- OECHSLER, V.; KUEHN, A. Imagem da Matemática: a visão dos alunos da Educação Básica. **Alexandria**. v. 16, n. 1, p. 293-317, maio. 2023.
- OECHSLER, V; KUEHN, A.; DOLBERTH, N.; WANDERHERZ, F. **A visão da matemática e do matemático: um olhar a partir das percepções dos alunos do ensino médio** In: SCUCUGLIA, R. Perspectivas da educação matemática envolvidas em processos formativos. Cachoeirinha: Fi, 2024. P.141-166.
- PICKER, S. H.; BERRY, J. S. Investigating pupils' images of mathematicians. **Educational Studies In Mathematics**, v. 43, n. 1, p. 65–94, 2000.
- SCUCUGLIA, R.; GREGORUTTI, G. S. Images of Mathematics and Mathematicians among Undergraduate Students of Education. **ACTA SCIENTIAE (ULBRA)**, n. 19, p. 940–957, 2017.

CÓDIGOS DA CIÊNCIA: UM PRODUTO EDUCACIONAL EM CONSTRUÇÃO PARA POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA COM EQUIDADE DE GÊNERO E APRENDIZAGEM STEAM

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: S. DO ROSARIO¹, G. G. DA ROCHA²; M. MÜLLER³; Y. R. DE LA IGLESIA⁴; T. DUTRA⁵; J. L. JERONIMO⁶

Resumo: Este artigo apresenta a construção e aplicação piloto da primeira proposta do escape room educativo Códigos da Ciência, concebido como um produto educacional voltado à promoção da representatividade feminina nas áreas STEAM. Desenvolvido no âmbito do projeto STELLA, a atividade foi estruturada com base nos modelos ADDIE e EscapED, integrando elementos sensoriais, lúdicos e colaborativos para promover o engajamento de estudantes da educação básica. A proposta envolveu desafios interdisciplinares inspirados na trajetória de cientistas articulando conteúdos de lógica, química, física e história da ciência. A experiência inicial demonstrou alto engajamento e contribuiu para a valorização da presença feminina na ciência, apontando caminhos para futuras expansões da iniciativa.

Palavras-chave: mulheres na ciência; escape room; educação STEAM; igualdade de gênero; popularização da ciência.

Introdução

A persistente sub-representação de mulheres na ciência é resultado de processos históricos de exclusão e invisibilização, refletidos nas estruturas institucionais, currículos escolares e na escassez de modelos femininos em materiais pedagógicos. Essa ausência simbólica impacta a construção da identidade científica de meninas e jovens, que, sem referências positivas, tendem a se afastar das áreas científicas. Schiebinger (2001) argumenta que a ciência moderna se constituiu majoritariamente sem considerar as contribuições das mulheres, sendo necessário o desenvolvimento de estratégias

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Eletroeletrônica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, sabrina95rosario@gmail.com.

² Estudante do curso Técnico Integrado em Eletroeletrônica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, gabrielagomesdarocho2009@gmail.com.

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Eletroeletrônica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, mayara.m05@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, yara.iglesia@ifsc.edu.br.

⁵ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Caçador, taynara.dutra@ifsc.edu.br.

⁶ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, joice.jeronimo@ifsc.edu.br.

educacionais que promovam sua valorização e ampliem a diversidade nos espaços científicos.

Nesse contexto, práticas pedagógicas inovadoras, como jogos educativos, revelam-se potentes ferramentas para promover engajamento e reflexão crítica sobre ciência, gênero e sociedade. Conforme Papert (1980), o uso de abordagens interativas e centradas no aluno, como os jogos, estimula o pensamento computacional e a aprendizagem ativa. A proposta “Códigos da Ciência” insere-se nessa abordagem, estruturando um *escape room* que articula narrativa ficcional, desafios colaborativos e protagonismo feminino, com o objetivo de promover o ensino de conteúdos STEAM e ampliar a representatividade das mulheres na ciência.

Este artigo visa apresentar a concepção e desenvolvimento da proposta “Códigos da Ciência” como uma ação que integra ensino, pesquisa e extensão. Realizada no âmbito do projeto STELLA – projeto de incentivo a meninas nas áreas de STEAM do campus Joinville, a proposta busca articular metodologias ativas, cultura científica e equidade de gênero em ambientes formais e não formais de educação. Os resultados desta primeira fase contribuíram para validar o potencial pedagógico da proposta e orientar futuras melhorias e expansões.

Fundamentação teórica

A proposta “Códigos da Ciência” ancora-se em três pilares teóricos centrais: o potencial pedagógico dos jogos, a eficácia dos *escape rooms* como ferramentas educacionais imersivas e a importância da representatividade de gênero na formação de identidades científicas. Estudos contemporâneos destacam que a aprendizagem baseada em jogos estimula o engajamento, o pensamento crítico e a colaboração, especialmente quando os elementos lúdicos estão alinhados com objetivos educacionais claros (Fotaris e Mastoras, 2019; Furtado e Almeida, 2023). Além disso, a ludicidade favorece a mediação simbólica de temas complexos, como ciência e equidade, ao permitir abordagens mais acessíveis e afetivas.

Escape rooms educacionais têm se mostrado eficazes para promover aprendizagem ativa, com base na resolução de problemas, narrativa e cooperação em equipe. Quando bem planejadas, essas experiências favorecem a retenção de conteúdos, o desenvolvimento de competências transversais e o engajamento afetivo dos

participantes (Veldkamp et al., 2020). A estrutura da proposta Códigos da Ciência incorpora esses elementos ao combinar desafios interdisciplinares com ambientação sensorial e narrativa ficcional, criando um espaço de interação ativa com o conhecimento científico e com os legados de mulheres cientistas.

A dimensão da representatividade é igualmente central. Estudos sobre gênero e ciência indicam que a ausência de modelos femininos nas áreas STEAM contribui para a perpetuação de estereótipos e para o afastamento precoce de meninas dessas trajetórias (Miranda e Santos, 2024). A visibilidade de mulheres cientistas, especialmente de contextos diversos e latino-americanos, reforça a construção de pertencimento e amplia o imaginário sobre quem pode fazer ciência.

O público-alvo da atividade foram estudantes da educação básica, técnica e público geral visitante de feiras. A mediação foi realizada por estudantes e docentes do IFSC envolvidos nos projetos institucionais STELLA e Construindo Futuras Cientistas, ampliando a representatividade e a interação entre pares.

Procedimentos metodológicos

A construção do *escape room* seguiu as etapas do modelo ADDIE (Análise, Design, Desenvolvimento, Implementação e Avaliação), articulado ao modelo EscapED para estruturação de *escape rooms* educacionais.

Na fase de análise, identificou-se o problema da invisibilidade feminina nas ciências e a necessidade de abordagens inovadoras para sua superação. A partir disso, elaborou-se o design da atividade com base em cinco cientistas representativas e desafios interdisciplinares. A fase de desenvolvimento envolveu a criação dos cenários, enigmas e materiais físicos (espelhos, frascos, lasers, livros, códigos) e digitais (QR codes, vídeos, mural virtual). A proposta foi ambientada em um laboratório intertemporal fictício.

A implementação piloto ocorreu com estudantes e bolsistas do projeto STELLA e do programa de iniciação científica Construindo Futuras Cientistas. Os participantes foram divididos em grupos e acompanhados por mediadoras, que também participaram da construção do produto. A avaliação formativa foi realizada por meio da observação direta das interações, coleta de registros no mural final da atividade (“Eco das Cientistas”) e análise qualitativa de impressões, dificuldades e sugestões.

Resultados e discussões

A aplicação piloto da primeira proposta do escape room permitiu validar aspectos estruturais e narrativos da atividade. Os participantes demonstraram engajamento com os enigmas, cooperação nas equipes e interesse pelas histórias das cientistas. A mediação feita por alunas bolsistas teve papel fundamental, não apenas no bom andamento da atividade, mas também por promover uma interação mais horizontal com os grupos e reforçar o protagonismo feminino no processo educativo.

Entre os desafios propostos, destacam-se: (1) Ada Lovelace – organização de livros em código específico, representando os primeiros algoritmos; (2) Marie Curie – identificação de elementos químicos a partir de pistas em frascos e anotações; (3) Sônia Guimarães – uso de espelhos para guiar lasers, simulando aplicações em óptica; (4) Katherine Johnson – resolução de cálculos para simular a reentrada de uma cápsula espacial; (5) Bertha Lutz – montagem de uma linha do tempo com marcos da luta feminista e científica no Brasil.

Esses desafios permitiram integrar ciência, tecnologia e história de forma lúdica e contextualizada. Ao final do percurso, os participantes foram convidados a registrar suas impressões no mural Eco das Cientistas, onde deixaram mensagens, reflexões e desenhos inspirados nas experiências vividas. Esse momento de encerramento tem caráter simbólico e afetivo, favorecendo a síntese dos aprendizados e a valorização da diversidade na ciência.

Apesar dos resultados positivos, algumas limitações foram identificadas, como a complexidade de certos desafios e questões de acessibilidade para públicos diversos. Essas observações indicaram ajustes importantes para as próximas edições, como a inclusão de desafios com diferentes níveis de dificuldade, o uso de materiais mais duráveis e a ampliação do repertório de cientistas, tornando a atividade mais acessível, diversificada e dinâmica.

A atuação das alunas bolsistas se destacou ao longo de toda a experiência. Além de contribuir diretamente para o andamento das atividades, a mediação favoreceu o desenvolvimento de habilidades comunicativas, organizacionais e pedagógicas, ao mesmo tempo em que fortalecia a presença feminina em espaços de ciência e educação.

De modo geral, os registros mostram que o escape room tem grande potencial de replicabilidade e expansão. A atividade pode ser enriquecida com novos personagens,

linguagens mais acessíveis e ferramentas avaliativas, aprofundando a articulação entre ciência, gênero e educação.

Considerações finais

A construção e testagem da primeira proposta do escape room *Códigos da Ciência* evidenciam o potencial de produtos educacionais lúdicos e sensoriais para a promoção da equidade de gênero e da cultura científica. A experiência piloto demonstrou viabilidade pedagógica, engajamento dos participantes e fortalecimento do vínculo entre ensino, pesquisa e extensão.

Como próximos passos, prevê-se a sistematização da proposta em um guia metodológico, sua adaptação para diferentes públicos e contextos, além da expansão com novos desafios e cientistas. O *escape room* se consolida, assim, como uma ação educativa promissora, capaz de inspirar estudantes e ampliar a presença das mulheres na ciência desde a educação básica.

Referências

FOTARIS, Panagiotis; MASTORAS, Theodoros. Escape rooms for learning: A systematic review. In: Proceedings of the European Conference on Games Based Learning. 2019. p. 235-243.

FURTADO, L. C. C.; ALMEIDA, J. C. **Jogos e gamificação no ensino de ciências: um mapeamento das publicações em periódicos nacionais (2010–2022)**. Revista Eletrônica Ludus Scientiae, v. 11, n. 1, p. 56–76, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/ludus/article/view/25003>. Acesso em: 2 maio 2025.

PAPERT, S. **Mindstorms: children, computers, and powerful ideas**. New York: Basic Books, 1980.

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.

MIRANDA, L. C.; SANTOS, E. G. dos. **Análise de jogos didáticos para destacar a representatividade das mulheres na ciência**. In: Congresso de Iniciação Científica e Tecnológica (CIECITEC). URI – Santo Ângelo, 2024. Anais [...]. Santo Ângelo: URI, 2024. p. 1–7.

VELDKAMP, Alice et al. **Escape education: A systematic review on escape rooms in education**. Educational Research Review, v. 31, p. 100364, 2020.

ESCREVIVÊNCIAS E OS PROJETOS DE PESQUISA DO IFSC/CAMPUS XANXERÊ: entre vozes e escritas.

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. M. Z. REGINATTO¹, I. C. C. BOHRER², B. V. LEMES³, L. W. ERAS⁴, D. D. SILVA⁵

Edital nº 14/2023/PROPPI/DAE - Pesquisa

Resumo: Este projeto analisou as escrevivências de estudantes bolsistas ingressos e egressos envolvidos/as em projetos de pesquisa realizados no IFSC – Câmpus Xanxerê, no recorte temporal de 2019 a 2024. As escrevivências, compreendidas como relatos que articulam vivência e escrita, foram utilizadas como instrumento metodológico capaz de valorizar as múltiplas vozes juvenis, permitindo que os/as próprios(as) estudantes relatassem suas experiências no âmbito acadêmico e pessoal. O objetivo foi compreender o impacto da participação em projetos de pesquisa na formação integral desses(as) jovens, considerando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como um princípio estruturante da instituição. A metodologia adotada foi de natureza bibliográfica, quanti-qualitativa e informacional, com a coleta de dados via formulários *online* e encontros remotos com os estudantes egressos. As narrativas produzidas foram analisadas com base em categorias que considerassem os desafios enfrentados e o grau de envolvimento, permanência e sucesso no curso. Como principais resultados obtemos uma compreensão ampliada das diferentes realidades que atravessam os trajetos formativos dos(as) estudantes bolsistas, revelando desigualdades, potencialidades e limites das experiências juvenis na pesquisa acadêmica, além de fornecer subsídios para o aprimoramento das políticas de ensino, pesquisa e extensão no IFSC.

Palavras-chave: Escrevivências; Juventudes; Projetos institucionais.

Introdução

No Instituto Federal de Santa Catarina/Câmpus Xanxerê observou-se que a participação estudantil em projetos no contexto da educação profissional e tecnológica

¹ Bolsista PROPPI/DAE. Estudante do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio. Instituto Federal de Santa Catarina/Câmpus Xanxerê. *E-mail:* lucia.zr03@aluno.ifsc.edu.br

² Bolsista PROPPI/DAE. Estudante do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio. Instituto Federal de Santa Catarina/Câmpus Xanxerê. *E-mail:* isabela.cb03@aluno.ifsc.edu.br

³ Bolsista Voluntária. Estudante do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio. Instituto Federal de Santa Catarina/Câmpus Xanxerê. *E-mail:* brendha.vl15@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Coordenação e Orientação. Docente de Sociologia do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC/Câmpus Xanxerê. Doutora em Sociologia (UFPR), com Estágio de Pós-Doutorado em Sociologia (UEL). Líder do Grupo de Estudos e Pesquisas em Metodologias e Práticas Pedagógicas/IFSC-Câmpus Xanxerê. *E-mail:* ligia.eras@ifsc.edu.br

⁵ Colaboradora. Docente de Língua Portuguesa e Literatura. Doutoranda em Estudos Linguísticos (UFSM), Mestre em Estudos Linguísticos (UFSM). Membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Metodologias e Práticas Pedagógicas/IFSC-Câmpus Xanxerê. *E-mail:* delevati.daiane@ifsc.edu.br

representa uma oportunidade ímpar de ampliar e ressignificar os processos formativos, indo além do processo formativo da sala de aula e proporcionando experiências que dialogam com a realidade dos estudantes envolvidos.

Inspirando-se no conceito de *escrevivência* de Evaristo (2020), entende-se que o ensino crítico de sua literatura, aliado às abordagens das Ciências Sociais/Sociologia, constitui-se como forma de resistência às práticas socioeducacionais excludentes. Evaristo ressalta que “normalmente, o texto acaba muito fincado nesses espaços, que eu chamo também de geografia afetiva. O sujeito vai narrar fatos muito próximos de sua vida ou da sua coletividade, e isso é uma forma, uma produção (...) de uma *escrevivência*” (EVARISTO, 2020, s/p).

Entre os anos de 2019 e 2024, estudantes dos cursos técnicos e superiores participaram de iniciativas de pesquisa científica como bolsistas, vivenciando desafios e conquistas que contribuíram para sua formação acadêmica, pessoal e profissional. Apesar disso, as percepções e os sentidos atribuídos por esses bolsistas às suas experiências, nem sempre são suficientemente sistematizadas pela instituição, o que pode limitar a avaliação do real impacto dessas ações no processo educacional. Nesse cenário, tornou-se necessário criar espaços que acolham e deem visibilidade a esses/as bolsistas, sendo assim, é neste contexto que se insere a proposta do de *Escrevivências e os Projetos de Pesquisa do IFSC/Campus Xanxerê: entre vozes e escritas*, que buscou analisar as *escrevivências* dos/as bolsistas do IFSC/Xanxerê, compreendidas como narrativas que expressam vivências pessoais, acadêmicas e sociais, que unem memória, identidade e trajetória. Ao adotar a mesma como método de análise e expressão nos projetos de pesquisa, permitiu que os bolsistas passassem por um processo de autorreflexividade de suas trajetórias e vínculos com o conhecimento, fortalecendo a construção de saberes significativos.

A análise dos formulários e relatos de *escrevivências* dos estudantes se dividiu em seis eixos centrais: a) a relação entre o tema de pesquisa e o cotidiano dos participantes; b) a interação com os orientadores; c) a relevância social do tema investigado; d) a conciliação entre a rotina do projeto e os estudos no IFSC; e) a experiência subjetiva vivida no contexto do projeto; f) o grau de familiaridade e apropriação do conceito de *escrevivência*. Com base nessas dimensões, foi possível identificar contribuições significativas dos projetos para a formação escolar, pessoal e acadêmica dos estudantes, assim como impactos positivos em sua permanência e êxito nos cursos.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

A fundamentação teórica deste projeto de pesquisa estiveram alicerçados nos conceitos de *escrevivência* de Evaristo (2020) e sua Literatura de periferia e cotidiano; a Sociologia das Juventudes e as pluralidades de experiências juvenis (Dayrell *apud* Pais, 2005); além da Sociologia da Informação (LÉVY, 1999), na vida cotidiana atual permanentemente vinculadas à lógica digital de comunicação e expressão; as *escrevivências* em pesquisas como a chave de interpretação das escritas dos sujeitos da pesquisa, que ligados a abrangência dos dados quantitativos, sobretudo, qualitativos (Goldenberger, 2004), auxiliaram a captar as percepções dos/as *escrevientes* em seus pertencimentos e identidades no papel/posição de pesquisadores/as, associados às suas biografias de vidas, como momentos únicos e diferenciados de memórias, orgulho, conquistas, oportunidades, aprendizados, esforços, escolhas, permanência e êxito institucional inclusivos (Auroux, 2001).

Procedimentos metodológicos

A metodologia foi a bibliográfica, quanti-qualitativa e informacional (via *google forms*/ formulário *online* e *QRCode*) e entrevistas remotas (*google meet*), com as seguintes etapas de aplicação: a) leitura, debate e fichamento das obras referentes a Sociologia das Juventudes, *Escrevivências* e Metodologia Quanti-qualitativa; b) produção de formulário de pesquisa via *google forms*; c) envio do formulário de pesquisa e coleta de *escrevivências* aos bolsistas egressos e ingressos; d) agendamento de encontros remotos com os bolsistas egressos; e) análises dos dados e dos momentos de escrita-relatos coletados. Utilizou-se vários espaços institucionais para a realização da pesquisa como o Lab *IFMaker*, Biblioteca e Núcleo de Educação à distância - NEAD.

Resultados e discussões

Analisou-se os dados referentes ao período de 2019 e 2025, com a análise de projetos de ensino, pesquisa, extensão e monitorias desenvolvidos no IFSC/Xanxerê, aos quais coletou-se 51 respostas via *Google Forms*, cujos cursos dos/as participantes foram técnicos integrados em Mecânica (34%), Alimentos (28%) e Informática (28%) e

graduação em Engenharia Mecânica (10%). Do total, 36 eram alunos ativos na instituição e 15 egressos.

I. Quanto ao *Eixo Temático*, os projetos mais mencionados pelos/as bolsistas foram “A Essência do *Jiu-jitsu*”, “Mulheres na Ciência” e “Impressora 3D”; II. Já na *Relação Docente-Orientador/a* estabelecida com os 25 docentes-orientadores foram amplamente bem avaliadas com 24 classificações consideradas “Muito boa/Ótima”; III. Observando-se a *Rotina dos Projetos*, os/as estudantes consideraram, em sua maioria, a rotina equilibrada, apesar de quatro bolsistas relatarem sobrecarga; IV. Quanto à *aplicabilidade dos projetos*, 46 reconheceram sua utilidade cotidiana e 50 apontaram impactos sociais evidentes; V. Sobre as *escrevivências*, embora muitos desconhecessem inicialmente o conceito, 25 participantes demonstraram familiaridade com a discussão, e, outros 21, conseguiram identificar a relação do conceito aos seus projetos de pesquisa. Foram coletadas 10 *escrevivências*, divididas entre *textos dissertativos* e *poesias-crônicas*. Os *temas* das narrativas abordaram superação, amizade, aprendizado coletivo e tecnológico, contato com a comunidade e experiências práticas. As *escrevivências* revelaram como a participação nos projetos contribuíram para o fortalecimento de suas identidades estudantis, autoestima, protagonismos juvenis e vínculos com a instituição, reforçando a permanência e sucesso acadêmico dos estudantes.

Considerações finais

A percepção dos/as bolsistas egressos e ingressos revelaram que adquiriram uma compreensão aprofundada da alfabetização científica, o que os motivaram a entender melhor os conteúdos escolares e a permanecerem em seus cursos com maior realização pessoal formativa. No entanto, foi identificada dificuldade em conciliar os projetos de pesquisa com o dia a dia escolar, dado significativo, uma vez que o currículo dos cursos integrados e da graduação são bastante abrangentes, o que demanda maior dedicação. Contudo, a participação nos projetos não apenas complementa a formação em seus cursos, mas aprofunda e norteia suas participações em uma formação mais integrada.

A pesquisa gerou uma quantidade expressiva de respostas ao formulário *Google Forms*, devido à ampla divulgação nas salas de aula e nas redes sociais, obtendo-se 51 respostas, com participação de estudantes bolsistas dos cursos técnicos (Informática, Alimentos e Mecânica) e de Engenharia; A integração entre ensino e pesquisa pode ser

evidenciada pela abordagem interdisciplinar, também discutida em sala de aula, envolvendo diferentes disciplinas das Ciências Humanas, Projetos e Trabalhos Integradores e Áreas Técnicas. O estudo ainda destacou a importância da formação voltada para a iniciação científica, com foco em projetos de pesquisa e extensão, e um momento de encontro compartilhado com outros estudantes bolsistas do IFSC/Xanxerê. Esse modelo formativo com participação em projetos, fomentado/característico do IFSC, foi identificado como um grande diferencial institucional.

As bolsistas envolvidas nesse projeto de pesquisa colaboraram ativamente em todos momentos da pesquisa, com entusiasmo e protagonismo, aprofundando suas experiências científicas, na produção dos questionários, interpretação teórica dos dados e apresentação em diferentes eventos científicos. O trabalho com escrevivências tem permitido um programa de trabalho contínuos, com diferentes atores sociais, em seus modos e experiências de escrever a instituição, o campus, os aprendizados, inclusive, o que gerou um novo projeto de pesquisa, já em andamento, com a percepção das escrevivências dos docentes-orientadores-pesquisadores do IFSC/Xanxerê.

Referência ao fomento recebido

Agradecimentos ao apoio derivado do Edital nº 14/2023/PROPPI/DAE.

Referências

- AUROUX, Sylvain et al. **A Filosofia da Linguagem**. Campinas: Editora da Unicamp, 2001.
- DAYRELL, Juarez. **A música em foco: rap e funk na formação da juventude**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.
- EVARISTO, Conceição. **Olhos d'água**. Rio de Janeiro: Pallas: Fundação Biblioteca Nacional, 2016.
- GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2016.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

ESSA REQUALIFICAÇÃO É LEGAL? ESTUDO DE CASO EM FLORIANÓPOLIS/SC

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: B. BIELSCHOWSKY¹; A. P. CORREIA²; E. GIROLIMETTO³.

Projeto de Pesquisa

Resumo:

Este artigo analisa os impactos das intervenções contemporâneas em patrimônios edificados em Florianópolis/SC, destacando como a fragilidade da legislação urbanística favorece a intensa “valorização” e transformação imobiliária no entorno dessas edificações socialmente herdadas. Objetiva-se analisar, por meio de um estudo de caso, os processos de aprovação das edificações Top Vision (antiga Fábrica Hoepcke) e Armazém Rita Maria (antigos Armazéns da Navegação Hoepcke), como os processos de aprovação de projetos são confusos e frequentemente ignoram pareceres técnicos dos órgãos fiscalizadores. A metodologia baseia-se na análise documental de processos legais de aprovação, pareceres técnicos e legislação municipal. Os resultados indicam que, em ambos os casos, as aprovações ocorreram de forma não convencional, sem a devida análise técnica pelos órgãos competentes, o que torna os processos questionáveis do ponto de vista técnico e legal.

Palavras-chave: patrimônio histórico; paisagem urbana; memória coletiva; legislação arquitetônica; Florianópolis.

Introdução

Como parte das reflexões desenvolvidas no projeto de pesquisa “Intervenções Contemporâneas no Patrimônio Industrial em Florianópolis/SC”, que teve como objetivo levantar questionamentos sobre a reutilização de espaços de valor histórico e socialmente herdado para novas práticas socioespaciais, este trabalho propõe-se a discutir algumas das recentes intervenções no patrimônio e na paisagem urbana de Florianópolis.

A discussão amplia-se ao incorporar conceitos sobre a produção do espaço urbano, especialmente ao relacionar cultura, transformação do meio e construção da paisagem.

¹ Servidor do Departamento de Construção Civil – DACC do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Florianópolis, bernardo.brasil@ifsc.edu.br.

² Servidora do Departamento de Construção Civil – DACC do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Florianópolis, ana.pupo@ifsc.edu.br.

³ Egresso do curso de Engenharia Civil do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Florianópolis e Estudante do curso de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), eduardo.abreu98@gmail.com.

Nesse contexto, em que os espaços devem ser reapropriados e ressignificados como forma de fortalecer a identidade coletiva, torna-se fundamental que os processos de renovação — sejam eles de uso ou de edificação — sejam conduzidos com cautela. Do contrário, corre-se o risco de que o patrimônio cultural seja reduzido a suporte para práticas de consumo, atrelado ao turismo, à especulação imobiliária e à verticalização urbana, frequentemente desvinculados de um projeto coletivo de cidade.

Em Florianópolis, os primeiros esforços recentes de requalificação concentraram-se em espaços públicos de valor simbólico e coletivo, como o concurso para cobertura do vão central do Mercado Público (2013), o restauro e reabertura da Ponte Hercílio Luz (2019) e a requalificação urbana do Largo da Alfândega (2020). Na sequência, as atenções se voltaram a espaços privados de interesse público, com a restauração e reutilização de patrimônios tombados, como o Armazém Rita Maria (antigos Armazéns da Navegação Hoepcke e Fábrica de Pontas Rita Maria) e o Top Market (antiga Fábrica de Bordados e Rendas Hoepcke), ambos requalificados em 2022.

Diante dos crescentes processos de substituição e “revitalização” urbana, a preservação da paisagem torna-se uma questão central, sobretudo frente à fragilidade da legislação urbanística brasileira, que favorece uma intensa valorização e transformação imobiliária. O objetivo deste trabalho é analisar, por meio de um estudo de caso, os processos de aprovação das edificações Top Vision e Armazém Rita Maria, investigando como essas intervenções refletem práticas de transformação urbana que impactam o patrimônio cultural na área central de Florianópolis. A metodologia fundamenta-se na análise documental de processos legais de aprovação, pareceres técnicos e legislação municipal.

Fundamentação teórica

A fundamentação teórica deste trabalho parte das discussões desenvolvidas no projeto de pesquisa “Intervenções Contemporâneas no Patrimônio Industrial em Florianópolis/SC”, logo este trabalho insere-se no debate sobre a reabilitação e reutilização do patrimônio cultural em contextos urbanos, cujos fundamentos teóricos apoiam-se nas contribuições de autores reconhecidos no campo do patrimônio, como Beatrice Vivio, Beatriz Mugayar Kühl, Françoise Choay, Leonardo Castriota e Ulpiano Bezerra de Meneses. Além disso, as reflexões sobre a produção do espaço urbano partem das contribuições de autores como Henri Lefebvre, Manuel Castells e Milton Santos.

Considerando os dez conjuntos tombados pelo Decreto Municipal nº 270/1986 (Figura 1), a escolha das edificações Top Vision (antiga Fábrica Hoepcke) e do Armazém Rita Maria (antigos Armazéns da Navegação Hoepcke) não é aleatória. Se justifica por suas classificações como P-2 como parte integrante do Conjunto X – “Rita Maria”, conforme o Decreto Municipal nº 521/1989:

II - P-2 - Imóvel partícipe de conjunto arquitetônico, cujo interesse histórico está em ser desse conjunto, devendo seu exterior ser totalmente conservado ou restaurado, mas podendo haver remanejamento interno, desde que sua volumetria e acabamento externos não sejam afetados, de forma a manter-se intacta a possibilidade de aquilatar-se o perfil histórico urbano. (FLORIANÓPOLIS, 1989)

Além de estarem inseridos em Área de Preservação Cultural (APC-1) desde o Plano Diretor de 1997 (Lei Complementar nº 001/1997). Além das intervenções recentes que vêm sendo realizadas nesses edifícios, ambos se localizam em uma região central da cidade que atualmente passa por intensas transformações em sua paisagem urbana.

Figura 1 – Localização dos 10 conjuntos tombados pelo Decreto Municipal 270/1986 e Conjunto X – “Rita Maria”



Fonte: IPUF (1986).

Procedimentos metodológicos

Este trabalho adota uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, configurando-se como pesquisa de estudo de caso, em que seus procedimentos metodológicos consistem na análise documental, com consulta aos registros do SEPHAN e a interpretação de Decretos Municipais e Leis Complementares que se relacionam ao Conjunto X – “Rita Maria” estudado, especialmente aqueles que tratam de questões patrimoniais e urbanísticas.

Resultados e discussões

Em relação aos processos de aprovação dos empreendimentos, não foram localizadas autorizações prévias do SEPHAN nem Estudos de Impacto de Vizinhança (EIV), exigidos pela Lei Municipal nº 6486/2004 para intervenções próximas a bens tombados. Essa legislação proíbe obras que comprometam a visibilidade de imóveis protegidos sem a devida aprovação. No caso do Top Vision (antiga Fábrica de Bordados e Rendas Hoepcke), o EIV obrigatório não está disponível para consulta pública. Já o Armazém Rita Maria (antigos Armazéns da Navegação Hoepcke e Fábrica de Pontas Rita Maria) possui um EIV datado de 2020, durante sua construção, o que indica uma possível tentativa de regularização posterior, sem aprovação prévia do SEPHAN.

Em 2017, após denúncias, o Ministério Público Federal (MPF) requisitou esclarecimentos sobre obras irregulares em áreas protegidas. O SEPHAN realizou vistorias técnicas, solicitou a paralisação das obras e elaborou um laudo apontando diversas irregularidades. Entre os documentos estão pareceres técnicos que, desde 1999, reforçam diretrizes para construções nas áreas remanescentes, como a necessidade de harmonia com o patrimônio existente, limite de altura compatível, afastamentos mínimos e elementos de transição entre novo e antigo.

As aprovações dos projetos ocorreram de forma não convencional em 2014, sem aval técnico do SEPHAN. Foram viabilizadas por um “projeto conceitual” aprovado pela COTESPHAN — órgão consultivo vinculado à SMDU e ao IPUF — com participação de cargos comissionados. A COTESPHAN, porém, não tem caráter deliberativo (Decreto nº 25.816/2023), e sua aprovação de conceitos não substitui a aprovação técnica exigida do SEPHAN, o que torna o processo questionável do ponto de vista legal e técnico.

Considerações finais

Os objetivos propostos foram alcançados ao evidenciar, por meio da análise dos processos de aprovações de dois empreendimentos específicos, como a fragilidade institucional e legal no campo patrimonial em Florianópolis permite a prevalência de interesses do mercado imobiliário sobre a preservação do patrimônio cultural. Os procedimentos adotados — especialmente a investigação documental, a análise das legislações municipais e o estudo dos projetos urbanísticos — mostraram-se adequados,

embora tenham exigido constante revisão metodológica diante da escassez de informações públicas e da opacidade de alguns processos. O projeto de pesquisa contribuiu de forma significativa para a formação profissional dos envolvidos, ao exigir articulação entre teoria e prática, pensamento crítico e domínio técnico das normativas urbanísticas que, em geral, são pouco discutidas em sala de aula. Em termos de projeções, o trabalho abre caminho para investigações futuras que articulem o olhar técnico da arquitetura e urbanismo com dimensões políticas, sociais e culturais da preservação.

Referências

FLORIANÓPOLIS (Município). **Decreto n.º 270, de 30 de dezembro de 1986**. Tomba, como Patrimônio Histórico e Artístico do Município, conjuntos de edificações existentes na área central do território municipal. Florianópolis, 1986. Disponível em: <http://leismunicipa.is/fpmno>. Acesso em 7 maio 2025.

FLORIANÓPOLIS (Município). **Decreto n.º 521, de 21 de setembro de 1989**. Classifica, por critérios diferenciados de valor histórico, artístico e arquitetônico, os prédios integrantes dos conjuntos históricos tombados pelo Decreto Municipal n.º 270/86. Florianópolis, 1989. Disponível em: <http://leismunicipa.is/lopnm>. Acesso em 7 maio 2025.

FLORIANÓPOLIS (Município). **Lei Complementar n.º 001, de 3 de outubro de 1997**. Dispõe sobre o zoneamento, o uso e a ocupação do solo no Distrito Sede de Florianópolis, e dá outras providências. Florianópolis, 1997. Disponível em: <http://leismunicipa.is/nojlp>. Acesso em 7 maio 2025.

FLORIANÓPOLIS (Município). **Lei n.º 6486, de 7 de maio de 2004**. Dispõe sobre a proteção do patrimônio histórico, artístico e natural do município e cria o órgão competente. Florianópolis, 2004. Disponível em: <http://leismunicipa.is/ifcqd>. Acesso em 7 maio 2025.

FLORIANÓPOLIS (Município). **Decreto n.º 25.816, de 4 de dezembro de 2023**. Altera o Decreto Municipal n.º 23.080 de 2021, que regulamenta a Comissão Técnica do Serviço do Patrimônio Histórico, Artístico e Natural do Município (COTESPHAN). Florianópolis, 2023. Disponível em: <http://leismunicipa.is/Ozaf0>. Acesso em 7 maio 2025.

EXPERIÊNCIA DE CONSUMO E USO DE PRODUTOS E MARCAS DE VESTUÁRIO POR PESSOAS DE BAIXA RENDA ATENDIDAS POR PROGRAMAS ASSISTENCIAIS NA REGIÃO DE ARARANGUÁ

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: M. DREWKE¹; M. RODRIGUEZ², S. SOUZA³; M. FIGUEREDO⁴.

FINANCIAMENTO INTERNO (2024_PROEX 12 - Protagonismo Discente

Projeto de Extensão

Resumo: Este projeto tem como objetivo proporcionar e avaliar a experiência de consumo e uso de produtos e marcas de vestuário por pessoas de baixa renda. Para que este objetivo seja alcançado, serão inicialmente identificados sujeitos cadastrados no CadÚnico ou atendidos por programas assistenciais que nunca tenham tido a experiência de consumo por compra de produtos de vestuário. Posteriormente serão identificadas empresas da região para participar do projeto, visando a promoção de um evento com a montagem de uma “loja solidária”. Nessa loja os sujeitos terão a experiência de consumo e uso dos produtos da loja parceira. Espera-se com resultado deste projeto de extensão ampliar o contato como discentes do Curso Superior em Design de Moda com a comunidade externa do IFSC, trazendo dignidade às pessoas de baixa renda em relação ao consumo de produtos e marcas de vestuário, fortalecendo a relação do IFSC com empresas da região que percebam a importância do tema.

Palavras-chave: Moda Sustentável; Moda Solidária; Economia circular;

Introdução

A indústria da moda, nas últimas décadas, consolidou práticas baseadas na produção em massa e no consumo acelerado, características do modelo *fast fashion*. Este sistema impõe ciclos produtivos curtos, resultando no descarte frequente de peças ainda em condições de uso. Conforme aponta Andrade (2020), a produção e descarte rápidos contribuem significativamente para a geração de resíduos sólidos, muitos deles compostos por tecidos não biodegradáveis e substâncias químicas. No Brasil, a

¹ Maria Cecília Bratti Drewke graduanda do curso Design de Moda do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: ceciliabdrewke@gmail.com

² Marinna Souza Rodríguez graduanda do curso Design de Moda do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: marinnasouzarodriguez@gmail.com

³ Sara Caroline Silva de Souza, graduanda do curso Design de Moda do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: saracarolinesds@gmail.com

⁴ Marcelo Salmeron Figueredo, Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, campus Araranguá, e-mail: marcelo.salmeron@ifsc.edu.br

Associação Brasileira da Indústria Têxtil (ABIT) estima que a indústria gera anualmente cerca de 175 mil toneladas de resíduos têxteis, cuja decomposição pode ultrapassar 200 anos, agravando o impacto ambiental (Camargo, 2021). Esses dados revelam a urgência de repensar os modelos de produção e consumo, buscando alternativas sustentáveis e socialmente responsáveis. O descarte inadequado de roupas também representa uma questão social, pois muitas peças poderiam ser destinadas a populações vulneráveis, promovendo inclusão e dignidade (Bastos; Almeida, 2024). A lógica do consumo contemporâneo transcende a satisfação de necessidades básicas, tornando-se um mecanismo de expressão de identidade e condição social. Nesse cenário, a moda opera como um sistema simbólico de distinção e aspiração, reforçando desigualdades através do acesso a marcas e estilos (Lamoglia, 2015). É nesse contexto que surge o projeto “Experiência de consumo e uso de produtos e marcas de vestuário por pessoas de baixa renda atendidas por programas assistenciais na região de Araranguá”. A iniciativa criou um ambiente simulado de loja, utilizando roupas paradas em estoques de lojas locais de Araranguá–SC. Os participantes, beneficiários da instituição “Casa da Fraternidade” e inscritos no Cadastro Único (CadÚnico), puderam vivenciar a experiência da escolha e experimentação de roupas novas, promovendo um consumo digno e inclusivo. Conforme destaca Batista (2016, p. 31), “a sociedade de consumo acaba por classificar seus indivíduos pelos bens materiais que possuem ou utilizam”, pergunta-se qual o impacto na experiência de consumo das pessoas de baixa renda que estão excluídas desse universo? A realização de projetos de extensão, como este, reforça o compromisso da universidade pública com a transformação social, articulando teoria e prática, ciência e comunidade, em prol de uma sociedade mais ética, sustentável e inclusiva.

Descrição do público envolvido

O público-alvo deste projeto de extensão é composto por mulheres em situação de vulnerabilidade social, especialmente aquelas atendidas pela instituição assistencial “Casa da Fraternidade”, localizada em Araranguá, Santa Catarina e cadastradas no CadÚnico, já que ele “provê informações completas sobre cada uma das famílias registradas, geralmente atualizadas a cada dois anos” (Silva; Vieira; Yoshizaki; 2023, p. 2). Essas mulheres, em sua maioria, enfrentam desafios econômicos que limitam seu acesso a bens essenciais, como roupas novas ou de boa qualidade, o que impacta diretamente sua autoestima e identidade social. Inicialmente, o projeto selecionou

mulheres e famílias chefiadas por mulheres, grupo que frequentemente enfrenta maiores dificuldades financeiras devido às desigualdades de gênero presentes na sociedade. A autonomia econômica é essencial para que as mulheres possam prover seu próprio sustento e decidir por suas próprias vidas (ONU MULHERES, 2016). A oferta de uma experiência digna de consumo — por meio de um evento de “loja solidária” — tem um impacto direto na qualidade de vida dessas mulheres, proporcionando-lhes a oportunidade de escolher e experimentar roupas novas que atendem suas necessidades, algo que, muitas vezes, não está disponível em seu cotidiano.

Procedimentos metodológicos

A metodologia foi qualitativa e participativa, adequada à compreensão de contextos sociais complexos (Godoy, 1995), com foco em proporcionar uma experiência de consumo digna a mulheres em situação de vulnerabilidade. Inicialmente, mobilizaram-se empresas locais para doação de roupas com baixa saída de estoque. As peças passaram por curadoria rigorosa, conforme orientam Silva e Gama (2021), garantindo qualidade e adequação à proposta social. Em seguida, organizou-se um ambiente de consumo simulado no IFSC, com estrutura semelhante à de uma loja real. Como destacam Pine e Gilmore (1999), experiências autênticas são fundamentais para o engajamento emocional. Dez mulheres atendidas pela Casa da Fraternidade participaram da ação, escolhendo livremente suas roupas com apoio de voluntários. A avaliação foi realizada por meio de observação e entrevistas, buscando compreender os efeitos sobre autoestima, pertencimento e consumo consciente.

Resultados e discussões

Para a realização do projeto “*Moda Solidária*”, foram contatadas 50 empresas de confecção da cidade de Araranguá, das quais apenas seis aderiram à proposta, foram elas: Bobby Lulu, Billy Willy, Chick Bella, Comprometida, D’amore e Milene Variedades. Essa colaboração foi essencial, evidenciando o papel da responsabilidade social empresarial na promoção de ações sustentáveis e comunitárias (Carvalho, 2022). O evento também contou com o apoio da equipe MINDSKY, responsável pelo marketing, da Gálatas Mídias e Eventos, que contribuiu com materiais visuais, e da Casa da Fraternidade, que auxiliou na seleção das dez mulheres participantes em situação de vulnerabilidade. Durante a execução do projeto, observou-se o impacto positivo da ação

na autoestima das participantes e no seu senso de pertencimento. Algumas peças doadas apresentavam danos, exigindo uma triagem cuidadosa. Para garantir variedade e qualidade, parte da verba doada pelo IFSC foi utilizada na compra de roupas adicionais. Após o encerramento da primeira fase do projeto, a equipe destinou o valor remanescente do financiamento, bem como arrecadações extras, para a aquisição e doação de roupas infantis, de bebês e para gestantes, que foram encaminhadas a uma comunidade indígena da região, a aldeia Tekoá Nhu Porã, ampliando o alcance social e solidário da iniciativa.

Figura 1: Execução da loja “Moda Solidária”



Figura 2: Visita na Aldeia Tekoá Nhu Porã



Fonte: Acervo do Projeto

Considerações finais

O projeto consolidou-se como uma ponte entre o Instituto Federal e a comunidade, promovendo trocas significativas. Apesar da baixa adesão empresarial, atribuída à exclusividade que permeia o setor da moda — onde, segundo Kapferer e Bastien (2012), marcas de luxo funcionam como sistemas de distinção social —, a experiência demonstrou o potencial transformador de iniciativas inclusivas. Além da ação com mulheres da Casa da Fraternidade, a extensão do projeto à aldeia indígena Tekoá Nhu Porã revelou-se uma vivência gratificante. Ainda que os públicos fossem distintos, foi possível oferecer acolhimento e dignidade por meio do vestuário, evidenciando a capacidade da moda de gerar pertencimento e de contribuir para uma sociedade mais justa.

Referência ao fomento recebido

O projeto foi fomentado pelo FINANCIAMENTO INTERNO (2024_PROEX 12 - Protagonismo Discente), através do Programa de Protagonismo Discente do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Este financiamento visa apoiar e incentivar projetos que promovem a integração entre a comunidade acadêmica e a sociedade, com foco em ações de extensão e transformação social.

Referências

ANDRADE, A. Indústria da moda, educação ambiental e sustentabilidade. *Revista Ambiente & Educação*, v. 26, n. 2, 2020.

BASTOS, J.; ALMEIDA, S. Descarte têxtil e responsabilidade social. *Revista de Políticas Públicas*, 2024.

BATISTA, D. F. D. A importância do reconhecimento da vulnerabilidade do consumidor na era da obsolescência programada. *Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo*, v. 2, n. 2, p. 21-39, 2016.

CAMARGO, M. Indústria da moda e resíduos têxteis: desafios e soluções. *Revista Ambiente & Educação*, 2021.

CARVALHO, L. Responsabilidade social empresarial: impacto e sustentabilidade. *Revista Científica de Negócios*, 2022.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, v. 35, n. 2, 1995.

KAPFERER, J. N.; BASTIEN, V. *A marca de luxo: o luxo e suas estratégias de marketing*. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

LAMOGLIA, A. F. A moda como elemento de distinção e imitação na contemporaneidade. *Espaço Acadêmico*, n. 160, 2015.

ONU MULHERES. Gênero e autonomia econômica para as mulheres. Brasília: ONU Mulheres Brasil.

PINE, B. J.; GILMORE, J. H. *A economia da experiência: o trabalho é teatro e cada negócio é um palco*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

SILVA, J. V. S.; VIEIRA, J. G. V.; YOSHIKAWA, H. T. Y. Avaliação do perfil socioeconômico da população de baixa renda do Brasil: uma crítica às classificações correntes. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 15, p. e20210370, 2023.

SILVA, R. L.; GAMA, M. P. A curadoria como prática de inclusão social: qualidade no reuso de produtos. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 53, 2021.

EXTENSÃO NA PÓS-GRADUAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM PROTEÇÃO RADIOLÓGICA EM SERVIÇOS DE SAÚDE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: Y. S. MARIA¹; C. MEDEIROS²; M. B. MELO³; J. C. SOUZA⁴; M. M. BRANDÃO⁵; A. HUHN⁶.

Edital PROEXT-PG N° 09/2024
Programa de Extensão na Pós-graduação

Resumo:

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n.º 611, de 2022, estabelece diretrizes para a proteção radiológica nos serviços de saúde, incluindo, entre seus requisitos, a obrigatoriedade da oferta de capacitações e treinamentos periódicos através do Programa de Educação Permanente. Em consonância com essa normativa, o projeto de extensão na pós-graduação (PROEXT-PG), vinculado ao Mestrado Profissional em Proteção Radiológica (MPPR), em parceria com o Curso Superior de Tecnologia (CST) em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), ofertou o curso “Proteção Radiológica – Atualização Normativa”, com o objetivo de qualificar profissionais atuantes em serviços de saúde que lidam direta ou indiretamente com radiações ionizantes. O público-alvo foi composto por trabalhadores com vínculo empregatício em instituições de saúde.. O curso foi disponibilizado na modalidade de ensino a distância, por meio da plataforma Moodle, sendo elaborado por docentes do MPPR e do CST em Radiologia. As atividades de divulgação, inscrição e atendimento foram apoiadas por bolsistas de graduação e pós-graduação vinculados ao PROEXT-PG. As inscrições ocorreram entre 1º e 22 de abril de 2025, totalizando 518 inscritos. Considerando o limite de 200 vagas, foi realizado um sorteio público. Os selecionados foram comunicados via e-mail e orientados a enviar documentação comprobatória do vínculo profissional para efetivação da matrícula. Os resultados são preliminares visto que o curso está em andamento. Espera-se que a capacitação contribua para a educação continuada de profissionais da saúde no quesito proteção radiológica e que os serviços de saúde, através desta ação, possam estar em conformidade com a legislação vigente.

Palavras-chave: Proteção radiológica; Educação em saúde; Educação continuada; Serviço hospitalar de radiologia; Extensão universitária.

¹ Discente do Mestrado Profissional em Proteção Radiológica do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, yasmim.sm@aluno.ifsc.edu.br.

² Docente e coordenadora do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, carol@ifsc.edu.br.

³ Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, mauricio.bm@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, julia.cs2005@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Diretora de Extensão da Pró-Reitoria de Extensão e Relações Externa do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, milena.brandao@ifsc.edu.br.

⁶ Docente do Mestrado Profissional em Proteção Radiológica do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, andrea.huhn@ifsc.edu.br.

Introdução

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) N° 611 foi emitida pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em 2022, estabelecendo medidas de proteção radiológica para o uso seguro das radiações ionizantes. Desde dezembro de 2023, os serviços de saúde devem, obrigatoriamente, estar em conformidade com esta legislação (ANVISA, 2022).

De acordo com o especificado no Item I, parágrafo 1º do Art. 15 da RDC 611 de 2022, acerca da requerida abrangência do programa de educação permanente multidisciplinar, os estabelecimentos de saúde devem incluir na ementa do Programa de Educação Permanente a realização de cursos de capacitação e treinamentos periódicos, de frequência mínima anual, destinados a todos os profissionais ocupacionalmente expostos à radiação ionizante, dosimetrados ou não (ANVISA, 2022).

Desta forma, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) em parceria com o Projeto de Extensão na Pós-Graduação (PROEXT-PG) desenvolveu o curso de qualificação profissional em Proteção Radiológica - Atualização Normativa com o objetivo de promover a capacitação de profissionais vinculados a serviços de saúde que atuam direta ou indiretamente com radiação ionizante.

O PROEXT-PG é vinculado ao programa de Mestrado Profissional de Proteção Radiológica (MPPR) e atualmente conta com docentes do MPPR, uma bolsista discente do MPPR e dois bolsistas discentes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do IFSC. O principal objetivo do projeto é implementar um sistema de Gestão da Proteção Radiológica em um hospital público de Santa Catarina, fortalecendo as diretrizes de segurança e eficiência nos serviços de radiologia.

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, o PROEXT-PG tem desenvolvido suas atividades, desde maio de 2024, em uma instituição pública de saúde. No primeiro ano de execução, o projeto viabilizou a realização de capacitações e treinamentos periódicos voltados aos profissionais da área da saúde que atuam direta ou indiretamente com radiação ionizante. No segundo ano, as ações têm continuidade por meio da parceria com o Curso Superior de Tecnologia em Radiologia, por meio da oferta do curso de qualificação profissional em Proteção Radiológica – Atualização Normativa. Além disso,

está previsto, até o final do ano, o desenvolvimento e a implementação de um curso voltado à resposta a emergências radiológicas no hospital público participante do projeto.

O presente resumo tem como objetivo descrever a oferta de um curso de proteção radiológica no âmbito hospitalar, voltado para profissionais da área da saúde, como parte de um projeto de extensão na pós-graduação.

Descrição do público envolvido

O curso de qualificação profissional em Proteção Radiológica - Atualização Normativa tem como público profissionais que possuam vínculo empregatício com um serviço de saúde (hospitais, clínicas, centros de tratamento ou empresas do setor de equipamentos médicos) e que tenham acesso a computador ou smartphone com internet.

A equipe envolvida no desenvolvimento e aplicação do curso conta com docentes do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia e do Mestrado Profissional em Proteção Radiológica. Além disso, os discentes bolsistas do PROEXT-PG auxiliaram nas etapas de divulgação, inscrição dos profissionais e resolução de dúvidas pertinentes às nuances do referido edital.

Procedimentos metodológicos

As inscrições para o curso de qualificação profissional estenderam-se no período compreendido entre o dia 01 ao dia 22 de abril do ano de 2025 através do sistema de ingresso do IFSC, realizado de forma totalmente remota. Estabeleceu-se um canal de contato através da criação de um endereço exclusivo de correio eletrônico (*e-mail*) para atendimento individualizado aos inscritos..

O curso foi divulgado nos meios de comunicação virtual (grupos de *WhatsApp* e *Instagram*) e foi formalmente enviado por *e-mail* para cada Supervisor de Proteção Radiológica dos principais hospitais públicos da região da Grande Florianópolis com um convite e informações sobre a capacitação, além de um tutorial de inscrição para orientação dos profissionais.

A capacitação possui carga horária total de 40 horas e foi ofertada na modalidade de ensino a distância, com o objetivo de alcançar um maior número de profissionais. O curso está disponibilizado na plataforma de aprendizagem Moodle e encontra-se organizado em seis módulos (Quadro 1). Cada um dos módulos abrange as três principais

especialidades da área de diagnóstico por imagem: radiologia convencional, tomografia computadorizada e mamografia.

Cada módulo contém recursos visuais como videoaulas, materiais obrigatórios e complementares para leitura e uma atividade avaliativa. A avaliação é formada por 10 questões de múltipla escolha com apenas uma alternativa correta. O participante tem 30 minutos para responder as questões e possui duas tentativas.

Embora os participantes disponham de um período de dois meses (maio a junho) para a conclusão do curso, os módulos foram organizados com datas sugeridas de realização, com o intuito de promover uma rotina de estudos e facilitar o acompanhamento do conteúdo. Ainda que o cumprimento dessas datas não seja obrigatório, recomenda-se sua observância para um melhor aproveitamento do curso. O cronograma de estudos da capacitação está demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1 - Cronograma de estudos

Módulo	Conteúdo	Data
Módulo I	Princípios de radioproteção	12/05 a 19/05
Módulo II	Órgãos e instituições nacionais e internacionais em proteção radiológica	19/05 a 26/05
Módulo III	Legislações nacionais em proteção radiológica e radiodiagnóstico	26/05 a 02/06
Módulo IV	Equipamentos de proteção individual (EPI) e proteção coletiva (EPC) em relação às radiações ionizantes	02/06 a 09/06
Módulo V	Proteção radiológica aplicada às especialidades do diagnóstico por imagem	09/06 a 16/06
Módulo VI	Resgate de conteúdo	16/06 a 23/06

Resultados e discussões

Conforme o cronograma, o sorteio público foi realizado no dia 24 de abril às 15:30 através do canal do *YouTube* da instituição. O número de vagas para o curso de qualificação profissional em proteção radiológica foi de 200 vagas, obteve-se o número de 518 inscritos, fazendo-se necessário um sorteio para definição dos participantes.

Após a etapa de inscrições, os inscritos sorteados foram orientados por *e-mail* para realizarem a etapa da matrícula que consiste no envio dos documentos comprobatórios de vínculo empregatício. Apesar das orientações, muitos inscritos não possuíam vínculo com alguma instituição de saúde, desta forma, os inscritos da lista de espera foram notificados para a realização da matrícula.

Considerações finais

Os dados apresentados são parciais, uma vez que a capacitação ainda está em andamento. Espera-se que o curso contribua com a formação continuada dos profissionais das instituições de saúde e que os serviços, através desta qualificação profissional, estejam em conformidade com a legislação vigente.

Referência ao fomento recebido

Fomento do edital PROEX nº 09/2024 - Apoio ao Programa de Extensão na Pós-graduação, regulamentado pela Portaria Conjunta CAPES/SESu nº 1, de 8 de novembro de 2023.

Referências

Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Ministério da Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada. Resolução - RDC nº 611, de 09 de março de 2022. Brasil: Diário Oficial da União, ano 2022, p. 107-110, 16 mar. 2022.

FACULMATCH

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: T. MARTINS¹; A. ESPINDOLA²; T. ANJOS³.

Edital n ° 10/2023/PROPP/IFSC
Projeto de **Ensino, Pesquisa e Extensão**

Resumo:

A FaculMatch é um projeto de orientação educacional desenvolvido no IFSC Câmpus Garopaba e tem como objetivo auxiliar estudantes do ensino médio na escolha de um curso superior alinhado às suas preferências. A iniciativa surgiu a partir da percepção das dificuldades enfrentadas por muitos jovens ao tomar essa decisão acadêmica tão importante, especialmente pela falta de acesso a informações claras e centralizadas sobre os cursos disponíveis. Integrando ensino, pesquisa e extensão, o projeto resultou na criação de um website que reúne dados sobre instituições de ensino e cursos superiores de todo o Brasil, oferecendo filtros como localização, categoria e modalidade, que facilitam a busca pela faculdade ideal. Além disso, a plataforma disponibiliza mapas mentais e artigos educativos voltados à preparação para os processos seletivos. No ar há mais de um ano, com financiamento por ficar em terceiro lugar no Desafio IFSC de Ideias Inovadoras, a FaculMatch também foi duas vezes apresentada para todo o câmpus na Semana Nacional da Ciência e Tecnologia. Com esta trajetória, o site faculmatch.com já impacta semanalmente centenas de usuários, contribuindo para que façam escolhas mais conscientes sobre seu futuro acadêmico e evidenciando a importância de iniciativas que promovam a orientação vocacional de forma acessível e eficaz.

Palavras-chave: Faculdade; Universidade; Educação; Filtros; Graduação.

Introdução

A FaculMatch surgiu durante a disciplina de Projeto Integrador II, no curso técnico em Informática do IFSC Garopaba, com a proposta de ajudar estudantes do ensino médio a escolherem a faculdade que mais combina com seus interesses e objetivos. A ideia veio

¹ Estudante do curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Instituição Federal de Santa Catarina - Campus Tubarão, thiagoliveeeeira@gmail.com.

² Estudante do curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Instituição Federal de Santa Catarina - Campus Tubarão, alineabreuespindola@gmail.com.

³ Servidora docente de Informática da Instituição Federal de Santa Catarina - Campus Garopaba, thaiana.anjos@ifsc.edu.br.

da percepção de que falta orientação adequada para quem está prestes a entrar no ensino superior.

A missão do projeto é democratizar o acesso à informação, permitindo escolhas mais conscientes e personalizadas. A plataforma conecta os perfis dos usuários a cursos e instituições que fazem sentido para cada um, com filtros que facilitam essa busca.

O projeto nasceu da vontade de resolver uma dificuldade real enfrentada por muitos jovens: a incerteza na hora de decidir o futuro acadêmico. A FaculMatch oferece uma solução prática, acessível e eficiente, transformando esse momento em algo mais seguro e inspirador.

O trabalho mostra como o projeto uniu ensino, pesquisa e extensão, aplicando o que foi aprendido no curso técnico para desenvolver algo útil de verdade para comunidade. A FaculMatch é mais que uma plataforma — é um passo para ajudar uma nova geração a se preparar melhor para o futuro.

Fundamentação teórica & Descrição do público envolvido

Os maiores desafios enfrentados pelos jovens em busca de uma faculdade são a dificuldade de escolher uma profissão e a má gestão de informação. A escolha profissional é algo que define o que você faz e quem você é, construindo uma identidade profissional que, junto com a pessoal, forma sua personalidade (SOUSA; FIALHO 2013). Segundo Sousa e Fialho (2013) “A escolha envolve mudanças, perdas, medo do fracasso e da desvalorização, supõem a elaboração de lutos e conflitos consigo mesmo e com outros significativos e requer reavaliações constantes”.

A má gestão de informação, por sua vez, origina-se do marketing feito pelas instituições. O artigo Marketing Interno na Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente: Desenvolvimento do Aplicativo Institucional (Prinho, 2018) fala da criação de um app institucional para informar sobre atividades e notícias da faculdade. De acordo com o mesmo, o Marketing Interno busca estratégias e ferramentas que promovam a comunicação na universidade, especialmente entre discentes e docentes, mantendo-os motivados e engajados com as atividades da organização e estreitando suas relações ao estimular a ideia de pertencimento à instituição de ensino.

No entanto, muitas instituições não seguem essa linha mais estratégica de informação. Segundo Grimaldi et al. (2018), a informação é um recurso estratégico de efeito transformador, essencial para a tomada de decisões e a obtenção de resultados. Assim, seu uso inteligente torna-se fundamental, destacando a importância dos gestores informacionais e da adequada organização da informação.

Deve-se, portanto, sempre estar em contato com profissionais da área, devido a importância da informação, visto que:

“Considerando que o processo decisório nas organizações deve ser gerido de modo a atingir as metas e objetivos previamente definidos, suprindo com informações as necessidades dos sujeitos para chegar aos resultados esperados, percebe-se como as ações de coletar, organizar, disseminar e utilizar estas informações terão impactos significativos nos resultados organizacionais.” (Grimaldi et al., 2018, pg. 2)

Ainda de acordo com Grimaldi et al. (2018), na gestão de informações, as organizações são sistemas enormes que buscam atingir metas organizacionais. Seu alcance é dado pela estratégia escolhida, pois a informação demanda estratégia para a tomada de decisão e planejamento de ações, sempre levando em conta o contexto de cada situação e as pessoas que irão trabalhar com tais informações. Por isso os gestores da informação são importantes para criar modelos de gestão da informação de acordo com o contexto de cada organização.

Um exemplo é o curso de bacharelado em Gestão da Informação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), único do tipo no Nordeste. O artigo apresenta a grade curricular, o Projeto Político Pedagógico e as competências desenvolvidas. Ele defende que é preciso formar mais profissionais dessa área e valorizar esses gestores, principalmente com o crescimento acelerado da quantidade de dados.

A pesquisa mostra bem como a informação, quando usada de forma estratégica, faz toda a diferença — e como os gestores informacionais são essenciais para isso, cuidando de todo o processo de obtenção, organização, distribuição e uso da informação. Ou seja, um site que reúna todas essas informações de forma clara, com filtros e acessível, é realmente necessário.

Para melhor eficácia na resolução do problema, também foi analisado qual público-alvo mais sofre com estas problemáticas. Foi concluído que pessoas que desejam entrar na faculdade, principalmente jovens recém-formados no ensino médio que já têm em mente algum curso no ensino superior, são as mais penalizadas.

Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos da FaculMatch foram organizados em duas etapas principais, garantindo a qualidade do projeto.

Primeiramente, foi criado um layout no Figma, focando em uma navegação intuitiva e agradável do site, seguindo princípios de UI e UX.

A segunda etapa foi o desenvolvimento web dos alunos do técnico em Informática do IFSC Garopaba, com orientação do professor das disciplinas de Programação Web e Banco de Dados.

A programação da estrutura visual foi feita com HTML, CSS e Javascript, garantindo que o site ficasse intuitivo e funcionasse bem em diferentes dispositivos.

Também foi criado um banco de dados em MySQL com conexão à linguagem PHP, com informações oficiais do MEC sobre mais de 25 mil instituições e cerca de 800 mil cursos.

Resultados e discussões

Como resultado, foi desenvolvido o site faculmatch.com, no ar há mais de um ano, com centenas de acessos semanais. A plataforma oferece acesso a centenas de milhares de cursos e dezenas de milhares de faculdades, que podem ser filtrados por 12 critérios diferentes — como cidade, estado, grau, modalidade, número de vagas, carga horária, entre outros — permitindo que o usuário encontre a faculdade ideal. Adicionalmente, foram produzidos conteúdos de apoio, como dezenas de mapas mentais e artigos, voltados à preparação para o vestibular.

Considerações finais

Os objetivos do projeto foram atingidos com a publicação do site, que entregou tudo o que estava planejado e ainda trouxe páginas extras com conteúdo relevante. A quantidade de dados sobre cursos e instituições superou o esperado, o que deixou o sistema ainda mais completo.

O FaculMatch foi apresentado em duas edições da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia do IFSC Garopaba e foi finalista no Desafio IFSC de Ideias Inovadoras, o que deu mais visibilidade ao projeto.

Além disso, teve um papel super importante na formação dos autores, dando experiência prática com programação, servidores e organização de projetos. Dois integrantes até conseguiram oportunidades de trabalho na área de tecnologia graças ao reconhecimento do FaculMatch, e usaram o próprio sistema para escolher os cursos superiores que seguiram depois.

Em conclusão, o projeto conseguiu unir ensino e prática, ajudando não só quem participou da criação, mas também outros estudantes a encontrarem seus caminhos no ensino superior. A equipe segue com vontade de continuar nesse caminho, construindo um futuro melhor através da educação e da tecnologia.

Referência ao fomento recebido

Em 2023, o projeto FaculMatch foi premiado no Desafio IFSC de Ideias Inovadoras, recebendo um apoio financeiro no valor de R\$1.410,00. Esse recurso foi destinado à aquisição de hospedagem, à confecção de um banner e à utilização do Google Ads.

Referências

SOUSA, Juliana Silva; FIALHO, Lia Machado Fiuza. *Escolha profissional: por que é tão difícil escolher uma profissão?* 2013.

PRINHO, Lucas Gabriel et al. Marketing interno na Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente: desenvolvimento do aplicativo institucional. *Revista Alomorfia*, Presidente Prudente, v. 2, n. 1, p. 30-40, 2018.

GRIMALDI, Stéphanie Sá Leitão et al. O papel do gestor da informação junto à gestão estratégica organizacional: uma análise a partir do curso de bacharelado em Gestão da Informação da UFPE. In: *ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 19., 2018, Londrina. Anais [...]. Londrina: ENANCIB, 2018. v. 24, n. 2.

FORMAÇÃO CONTINUADA EM CIÊNCIAS E INICIAÇÃO TECNOLÓGICA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. M. P. W. SILVA¹; E. NORBERTO²; J. ZAFFARI³; R. LANGE⁴.

Projeto de Extensão

Resumo:

Tendo em vista a importância de conhecer, entender e saber aplicar saberes relacionados à ciência e à tecnologia no dia a dia, além da noção da carência de ensino em relação a esses tópicos em instituições de ensino de nível fundamental, que culminam na falta de Letramento Científico na sociedade brasileira como um todo, o curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Ciências e Iniciação Tecnológica busca contribuir para a formação dos alunos de 8º e 9º ano de escolas públicas municipais da região de Xanxerê, oferecendo conhecimentos científicos de diversos ramos, focando, principalmente, nas áreas estudadas durante o ensino fundamental e nos saberes ligados aos cursos técnicos oferecidos por tal para o ensino médio integrado (mecânica, informática e alimentos). Pretende-se também aplicar uma metodologia que torne o aluno protagonista, mobilizando atividades baseadas no conceito do inglês “Do it yourself”, isto é, “Faça você mesmo”. Além disso, busca-se utilizar uma educação problematizadora que permita o desenvolvimento de pensamento crítico, livre e curioso. A partir de sua aplicação, vê-se que foi possível atingir os objetivos propostos, assim como aplicar a metodologia pretendida neste curso FIC. Ao final do curso FIC, observou-se um avanço em relação ao Letramento Científico dos estudantes, assim como seu interesse pelos assuntos abordados.

Palavras-chave: Letramento científico; Iniciação tecnológica; Educação ativa

Introdução

De acordo com a Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (ANPEI) (2020), o termo ‘ciência’ pode ser definido como qualquer conhecimento que é obtido por meio de pesquisas, enquanto ‘tecnologia’ se refere às técnicas e habilidades utilizadas para chegar a um resultado prático. Diante disso, vê-se como os conceitos estão amplamente conectados e dependem um do outro para

¹ Servidora da Coordenadoria do Curso Técnico em Alimentos Câmpus Xanxerê, andreia.weber@ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Alimentos do Câmpus Xanxerê, eluiza.c26@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do Curso Técnico Integrado em Informática do Câmpus Xanxerê, julia.zm06@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do Curso Técnico Integrado em Informática do Câmpus Xanxerê, renata.ml23@aluno.ifsc.edu.br.

acontecer, sendo responsáveis pelos avanços da sociedade e se mostrando cada vez mais presentes nos dias atuais. Sobre isso, Viecheneski e Carletto (2013) explicam:

O ensino de ciências assume, assim, um papel muito importante. Orienta-se para a promoção da cidadania, com vistas ao desenvolvimento dos sujeitos enquanto cidadãos ativos, consumidores e usuários responsáveis da tecnologia existente.

Em relação aos conhecimentos quanto a ciência e tecnologia no Brasil, a partir do conceito de Letramento Científico, definido pelo Instituto Abramundo (2014), como o entendimento da ciência e das suas aplicações na sociedade, a pesquisa do Indicador de Letramento Científico no Brasil revelou que cerca de 48% da população brasileira possui um nível de letramento científico rudimentar, e apenas 5% foram classificadas no nível de letramento científico proficiente. Sendo assim, percebe-se a necessidade de ampliar o oferecimento do ensino da ciência e da tecnologia no país.

Com isso, o curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) em Ciências e Iniciação Tecnológica tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento da educação na região de atuação do IFSC câmpus Xanxerê, por meio da reflexão sobre a importância da ciência e tecnologia, do estímulo à pesquisa quanto aos conteúdos apresentados; a produção de saberes acerca de atividades práticas de ciências e iniciação tecnológica. Com isso, nota-se como a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é extremamente necessária para o bom andamento do projeto.

Descrição do público envolvido

A equipe desenvolvedora do FIC em Ciências e Iniciação Tecnológica é composta por professores do IFSC Campus Xanxerê de diferentes áreas do conhecimento, como matemática, química, geografia, física, e disciplinas das áreas técnicas do curso de alimentos, informática e mecânica. Os professores contaram com o auxílio de três estagiários do último ano do ensino médio integrado, para auxílio antes, durante e depois das aulas. O público-alvo é composto por estudantes regularmente matriculados nos últimos anos do ensino fundamental da rede pública de ensino do município de Xanxerê. As vagas foram ofertadas para os alunos do 8º e 9º ano das escolas Escola Municipal de Educação Básica Janete Cassol e Escola de Educação Básica Municipal Nossa Senhora Aparecida. As escolas foram escolhidas pois são as únicas escolas do município que ofertam o ensino fundamental. O principal objetivo foi complementar os conhecimentos

adquiridos em sala de aula e ensinar disciplinas relacionadas aos cursos técnicos, assim, ampliando as áreas de atuação dos egressos e aumentando as competências dos mesmos.

Procedimentos metodológicos

A metodologia aplicada no projeto é a qualitativa, a qual se baseia na compreensão aprofundada e interpretação dos fenômenos abordados. O método empregado tem como principal objeto a transitoriedade dos resultados, valorizando a trajetória crítica a ser percorrida no processo de aprendizado, sem métodos sistemáticos e resultados fixos, permitindo que a percepção e as experiências dos participantes auxiliem na construção de um conhecimento mais profundo e contextualizado sobre o tema abordado (GARNICA, 2003).

A ação proposta ocorre por meio de uma educação problematizadora, que busca desenvolver a consciência crítica e a liberdade, para assim, superar contradições presentes na educação tradicional (FREIRE, 2015). Nesse âmbito, alunos e professores contribuem mutuamente para um aprendizado efetivo, deste modo, os alunos assumem o papel de sujeitos criadores (FREIRE, 2015).

Para a coleta de dados, utiliza-se a metodologia de observação do participante, em que o pesquisador participa ativamente do contexto, assim, percebe-se todas as singularidades relacionadas ao projeto e possíveis melhorias (GIL, 2019).

As atividades de ensino-aprendizagem ofertadas mobilizaram conhecimentos prévios dos participantes, os quais participaram ativamente nas aulas. O ambiente de ensino baseou-se na cultura maker do termo em inglês "Do it Yourself" ("faça você mesmo") e "learning by doing" ("aprender fazendo"), para que o educando possa refletir e desenvolver soluções que contribuam para problemas ativos na sociedade (ONISAKI; VIEIRA, 2019). Ademais, objetivou-se identificar o letramento tecnológico e científico durante todas as etapas do processo.

Resultados e discussões

Sobre os resultados obtidos, a realização do curso Formação Inicial e Continuada (FIC) em Ciências e Iniciação Tecnológica contribuiu para avanços

significativos na construção de saberes científicos e tecnológicos e promoveu a instigação a pesquisas e ao desenvolvimento social dos alunos do 8º e 9º anos das escolas participantes deste projeto. As atividades práticas elaboradas promoveram o protagonismo estudantil, proporcionando um ambiente de aprendizagem dinâmico e investigativo, fazendo com que os alunos participantes, por meio da metodologia aplicada, obtivessem um aumento no interesse pelos conteúdos apresentados.

Percebeu-se que os estudantes conseguiram estabelecer conexões entre os conteúdos trabalhados no FIC com situações do cotidiano, refletindo uma maior apropriação dos conceitos científicos. Demonstrando desta forma, um avanço em relação ao Letramento Científico e evidencia a eficácia de uma abordagem metodológica problematizadora e ativa.

A partir disso, o projeto contribui com o desenvolvimento na região de atuação do Campus Xanxerê, conquistando a reflexão dos alunos sobre a importância da ciência e da tecnologia para a formação estudantil e dos estímulos à pesquisa para o desenvolvimento do pensamento crítico do estudante.

Considerações finais

A execução do curso FIC em Ciências e Iniciação Tecnológica permitiu alcançar os objetivos propostos com êxito, promovendo o protagonismo estudantil, a interdisciplinaridade, o estímulo à pesquisa e o fortalecimento do Letramento Científico e tecnológico aos alunos participantes do projeto. O uso de metodologias ativas e problematizadoras, aliadas à cultura maker, mostrou-se eficaz ao despertar o interesse dos estudantes pelas áreas científicas e técnicas trabalhadas no projeto.

O projeto contribui para a formação educacional dos alunos envolvidos, ressaltando na vivência prática a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, pois capacita estudantes para conviver com maior Letramento Científico e estabelece um maior engajamento dos mesmos na sociedade. Portanto, conclui-se que os esforços empreendidos para materializar a integração entre ensino, pesquisa e extensão foram exitosos.

Projeções futuras incluem a ampliação do projeto para outras escolas da rede pública municipal e a inclusão de novos conteúdos a serem trabalhados com os

estudantes, como forma de fortalecer a educação científica nos anos finais do ensino fundamental.

Referências

ANPEI - Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. **Anpei**. São Paulo, SP: ANPEI, 2020. Disponível em: <https://anpei.org.br/a-importancia-da-ciencia-e-da-tecnologia-no-desenvolvimento-da-sociedade/#:~:text=Enquanto%20a%20ci%C3%Aancia%20se%20refere,processos%20usados%20para%20produzir%20resultados>. Acesso em: 13 abr. 2025.

FREIRE, R. A. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2015. E-book. ISBN 9788522123926. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522123926/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

GARNICA, A. V. M. História oral e educação matemática. In: BORBA, Marcelo de Carvalho, ARAÚJO, Jussara de Loiola (org.). **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 6. ed. Belo Horizonte: Grupo Autêntica, 2019. E-book. ISBN 9788551305942. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788551305942/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019. E-book. ISBN 9788597020991. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597020991/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

Instituto Abramundo. **Letramento Científico: um Indicador para o Brasil**. São Paulo: Instituto Abramundo, 2015, 94 p. Disponível em: https://acaoeducativa.org.br/wp-content/uploads/2014/10/ILC_Letramento-cientifico_um-indicador-para-o-Brasil.pdf. Acesso em: 13 abr. 2025.

ONISAKI, H. H. C., VIEIRA, R. M. de B. **Impressão 3D e o desenvolvimento de produtos educacionais**. Educitec: Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, Manaus, v. 5, n. 10, 2019. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/638/262>. Acesso em: 14 abr. 2025.

VIECHENESKI, J. P., CARLETTTO, M. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 213 - 227, mai./ago.2013. DOI 10.3895/S1982-873X2013000200014. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1638>. Acesso em: 13 abr. 2025.

Formação em Business Intelligence para Gestores da Educação Municipal: Aplicação Prática e Avaliação de Resultados

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. ROCHINSKI¹; G. BARCELLOS²; E. RODYCZ³; A. BIEHL⁴; G. CARDOZO⁵; B. VELLOSO⁶.

Edital PROEX N.º 12/2024 – Protagonismo Discente, IFSC.
Projeto de Extensão

Resumo:

Este trabalho descreve o desenvolvimento, aplicação e avaliação de um Curso Introductório de Business Intelligence (BI) destinado a gestores da educação municipal de Florianópolis. A proposta surgiu como desdobramento do projeto apresentado no SEPEI 2024, que envolveu a criação de materiais didáticos para capacitação em BI, agora aplicados em um contexto prático com público-alvo definido. O objetivo foi capacitar os participantes no uso de ferramentas acessíveis, como o Power BI, e na interpretação de dados reais do âmbito educacional, visando aprimorar processos de gestão e tomada de decisões. A metodologia envolveu o planejamento do escopo, definição da ferramenta, articulação com a Prefeitura e realização de atividades teórico-práticas conduzidas por estudantes sob supervisão docente, utilizando casos reais. Ao término da capacitação, aplicou-se um formulário de avaliação no qual 10 dos 11 respondentes atribuíram nota máxima (91% de aprovação plena). Os participantes destacaram a facilidade do curso para iniciantes, além do uso do Power BI e seu potencial para análise de indicadores, e sugeriram aumento da carga horária em futuras turmas para aprofundamento dos conteúdos. Os resultados confirmam a eficácia de uma abordagem prática e sinalizam a oportunidade de expandir parcerias institucionais para consolidar a cultura de dados na gestão educacional.

Palavras-chave: Business Intelligence; Power BI; Gestão Escolar; Capacitação de Gestores; Extensão Universitária.

Introdução

A rápida evolução das tecnologias de informação e comunicação tem gerado volumes crescentes de dados em diversos setores, incluindo a educação. Nesse contexto, o Business Intelligence (BI) se destaca como um conjunto de processos, metodologias e

¹Estudante do curso Gestão da Tecnologia da Informação do IFSC, joao.vrv2000@aluno.ifsc.edu.br.

²Estudante do curso Gestão da Tecnologia da Informação do IFSC, gabriel.zb07@aluno.ifsc.edu.br.

³Estudante do curso Gestão da Tecnologia da Informação do IFSC, eduardo.r2003@aluno.ifsc.edu.br.

⁴Estudante do curso Gestão da Tecnologia da Informação do IFSC, arthur300@gmail.com.

⁵Servidor DAGCTC campus Florianópolis/Gestão do conhecimento do IFSC, glauco.cardozo@ifsc.edu.br.

⁶Servidor DAGCTC campus Florianópolis/Gestão do conhecimento do IFSC, bruno.velloso@ifsc.edu.br.

ferramentas que permitem transformar dados brutos em informações relevantes para embasar decisões estratégicas. A aplicação de BI possibilita coletar, organizar, analisar e apresentar indicadores de desempenho, promovendo uma gestão mais eficiente e eficaz.

Este trabalho apresenta o planejamento, a execução e os resultados de um *Curso Introdutório de Business Intelligence para Gestores de Educação de Florianópolis*, realizado em parceria com a Prefeitura Municipal e no âmbito do Programa de Protagonismo Discente do IFSC, iniciativa que estimula estudantes a desenvolver projetos de extensão alinhados às demandas da comunidade. A iniciativa teve como objetivo capacitar profissionais responsáveis pela gestão escolar no uso de dados reais, extraídos de formulários preenchidos por professores da rede municipal, para otimizar processos de tomada de decisão.

Inspirado no projeto anterior apresentado no SEPEI 2024 – “Desenvolvimento de Materiais Didáticos para Cursos de Capacitação em Business Intelligence: Uma Abordagem Prática no IFSC” – o curso enfatizou aspectos práticos de BI: conceitos básicos, indicadores e KPIs, modelagem de dados e visualização. Ao final, os participantes possuíam noções de limpeza e tratamento de dados, análise de tendências e padrões, além da construção de dashboards interativos em Power BI.

Ao longo do texto, será discutido a relevância de BI para a gestão educacional, a estrutura e a metodologia interativa do curso, resultados quantitativos e qualitativos e recomendações para futuras iniciativas de formação.

Descrição do público envolvido

O curso foi ofertado para profissionais da área de gestão da educação da prefeitura de Florianópolis, em geral, professores e ex-professores da rede de ensino básico. O projeto foi realizado por meio de parceria com a prefeitura.

O curso contou com a participação de gestores da educação municipal de Florianópolis, em sua maioria professores e ex-professores da rede básica. Esse público possuía familiaridade com dados escolares, mas experiência limitada no uso de ferramentas para análise de dados. A parceria com a Prefeitura viabilizou o acesso a

dados reais e garantiu relevância prática às atividades, possibilitando análises reais e geração de insights no âmbito da educação.

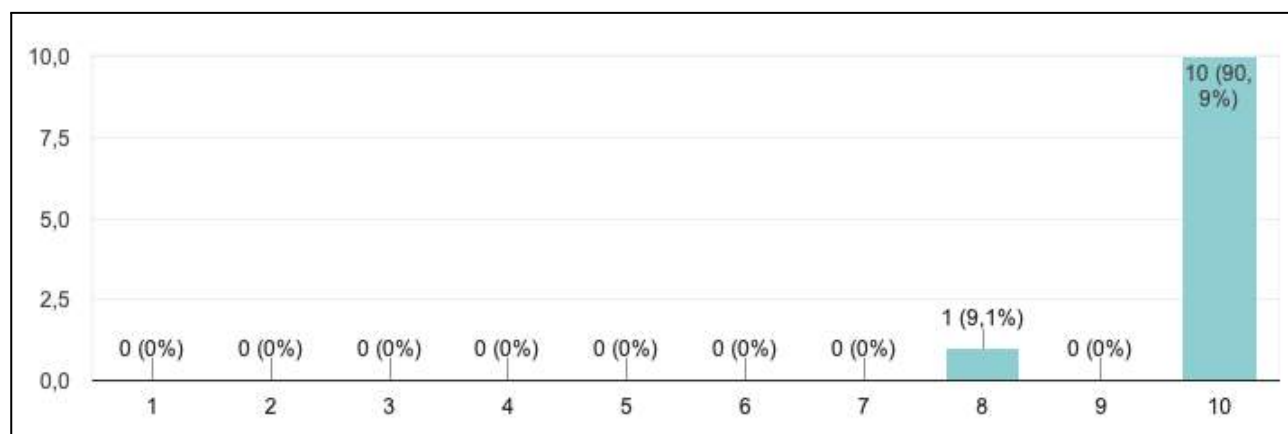
Procedimentos metodológicos

O projeto foi iniciado com o planejamento do escopo do curso, definição da ferramenta a ser utilizada e articulação com a Prefeitura de Florianópolis. A proposta teve continuidade a partir da experiência apresentada no SEPEI 2024, onde desenvolvemos materiais didáticos voltados à capacitação em Business Intelligence, agora aplicados em um contexto prático e com público-alvo definido. As atividades foram ministradas por estudantes sob supervisão docente, promovendo uma interação constante entre exposição teórica e aplicação imediata. Durante o curso, os participantes exploraram dados reais da rede municipal, realizando limpeza, transformação e análise de dados antes de construir dashboards interativos. Ao final, um formulário online foi aplicado para avaliar a satisfação, colher relatos de experiência e reunir sugestões para futuras edições.

Resultados e discussões

O curso obteve uma boa aprovação dos participantes, que demonstraram interesse e entusiasmo nos conteúdos e na ferramenta apresentada. Das 11 respostas do formulário de avaliação, 10 atribuíram nota máxima (10) e apenas um avaliou com nota 8, representando 91% de aprovação plena. Os comentários evidenciaram a aprovação do curso e a sua facilidade para iniciantes, destacando o interesse em aprofundar o conhecimento na ferramenta. Houve também a sugestão de que futuras edições contem com maior carga horária, permitindo maior aprofundamento dos temas abordados. Em conversas informais realizadas após o curso, os gestores destacaram que a utilização do Power BI pode facilitar significativamente a análise de dados e contribuir para a fundamentação da tomada de decisão na gestão escolar.

Figura 1 – Distribuição das notas atribuídas ao curso pelos participantes.



Fonte: dados do formulário de avaliação aplicado ao final do curso.

Considerações finais

O Curso Introdutório de BI para Gestores de Educação de Florianópolis alcançou seus objetivos de capacitação e fomentou a cultura de dados na gestão escolar municipal. A abordagem teórico-prática, aliada ao uso de uma ferramenta de fácil acesso, permitiu que os participantes aplicassem imediatamente os conhecimentos adquiridos em suas rotinas. A receptividade positiva evidenciou o interesse na continuidade da iniciativa, com sugestões para turmas futuras com maior carga horária e aprofundamento de conteúdos. Além disso, foram estabelecidas perspectivas de parcerias futuras com a Prefeitura, visando ampliar o alcance da capacitação e incorporar novas temáticas que fortaleçam a tomada de decisões baseada em dados no contexto educacional.

Este trabalho exemplifica a integração entre ensino, pesquisa e extensão, demonstrando como a formação prática e orientada a problemas reais pode gerar valor tanto para os gestores quanto para a comunidade acadêmica.

Referência ao fomento recebido



INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC). Edital PROEX nº 12/2024 – Protagonismo Discente. Florianópolis: IFSC, 2024.

Referências

ROCHINSKI et al. (2024). Desenvolvimento de Materiais Didáticos para Cursos de Capacitação em Business Intelligence: Uma Abordagem Prática no IFSC. In: SEPEI 2024 – Seminário de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação, 2024, Florianópolis. Anais... Florianópolis: IFSC, 2024.

REDES COLABORATIVAS NA EDUCAÇÃO: INTERFACE ESCOLA E FAMÍLIA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: M.B. FORNARI¹; N.M.M.S. DA LUZ²; L. ESPICH³; M.A FORNARI⁴; A.O. SCARIOT⁵

Projeto de Pesquisa

Resumo:

O dinamismo contemporâneo reforça a necessidade de maior integração da comunidade escolar. Este estudo, de abordagem qualitativa, apresenta uma revisão narrativa sobre distintos temas educacionais com foco na atuação da família e sua influência no desenvolvimento integral do estudante. O *corpus* da pesquisa é composto por cinco artigos de revisão publicados entre janeiro e abril de 2025 no *Google Acadêmico* e selecionados com base em critérios previamente estabelecidos. Os resultados sugerem que redes fundamentadas em escuta ativa e o suporte de ações adequadamente planejadas contribuem para ambientes mais inclusivos e que reforçam a centralidade da família na educação. Ao destacar o papel estratégico da família, este trabalho se propõe ao debate sobre práticas educacionais mais sensíveis às dinâmicas atuais, fortalecendo os vínculos entre os diferentes atores educacionais e contribuindo para o planejamento de ações convergentes entre ensino, pesquisa e extensão.

Palavras-chave: família e escola; redes colaborativas; educação básica.

Introdução

O sucesso educacional resulta de fatores interligados que perpassam o ambiente escolar. Mudanças coletivas, tecnológicas e socioculturais reforçam a necessidade de maior integração entre escola e família para uma educação alinhada às demandas atuais. A busca por uma educação inclusiva e humanizada coloca a família como um ator estratégico, não apenas no apoio, mas também na construção de redes colaborativas. Estudos apontam que o envolvimento familiar favorece o rendimento escolar, reduz a evasão e fortalece competências socioemocionais. Ainda assim, persistem desafios para uma articulação mais efetiva entre os diversos atores da comunidade escolar.

1Servidor do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, IFSC Câmpus Chapecó/SC. Mestrando em Educação em Ciências e Educação Matemática, Unioeste, Campus Cascavel/PR, marcelo.fornari@ifsc.edu.br.

2Servidora do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, IFSC Câmpus Chapecó, neusaluz@ifsc.edu.br.

3Servidora do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão, IFSC Câmpus Chapecó, luciele.espich@ifsc.edu.br.

4Servidor do Departamento de Administração, do IFPR, Curitiba/PR, m.fornari07@gmail.com.

5Doutoranda em Educação em Ciências e Educação Matemática, Unioeste, Campus Cascavel/PR, alini.scariot@unioeste.edu.br.

Diante desse cenário, este trabalho apresenta uma revisão narrativa com o objetivo de investigar o papel da família em diferentes contextos e como sua presença pode auxiliar no desenvolvimento de redes colaborativas mais eficazes e participativas. A análise teve como base cinco artigos de revisão publicados entre janeiro a abril de 2025, e traz à baila como o envolvimento familiar pode contribuir para a construção de ambientes escolares mais acolhedores, sensíveis às dinâmicas socioemocionais e comprometidos com um processo de ensino e aprendizagem mais significativo.

Fundamentação teórica

O envolvimento familiar influencia o desenvolvimento escolar e socioemocional dos estudantes. Siqueira (2020, p. 441) afirma que “[...] o engajamento parental no ambiente escolar está diretamente associado a um melhor desempenho acadêmico e ao desenvolvimento socioemocional das crianças”. A participação dos pais deve ir além de acompanhar tarefas e incluir o apoio ao aprendizado em casa. No entanto, como observa Luz (2021, p. 8), muitas famílias ainda estão distantes “[...] da vida escolar das crianças e adolescentes que possuem dificuldades ou transtornos de aprendizagem”. Nesse contexto, o professor assume papel central como um mediador. Conforme Siqueira (2020, p. 447), “Os professores têm um papel fundamental na construção de uma relação sólida entre escola e família, atuando como mediadores no diálogo entre esses dois espaços”.

No campo emocional, as interações afetivas também impactam o processo de aprendizagem. Sousa e Trajano (2025, p. 13) afirmam que “[...] a relação entre emoções e aprendizagem vai além de uma visão simplista de que emoções positivas favorecem o aprendizado, enquanto emoções negativas o inibem”. Os autores destacam o papel das emoções na modulação de processos cognitivos como memória, motivação e atenção (Sousa; Trajano, 2025). Assim, promover o bem-estar emocional torna-se indispensável para a constituição de redes de cooperação e compromisso mútuo, nas quais a família, como agente corresponsável no processo educacional, deve estar amparada por ações como a escuta ativa, a mediação qualificada e a comunicação acessível (Siqueira, 2020).

Procedimentos metodológicos

Este estudo qualitativo envolve uma revisão narrativa realizada por meio do Google

Acadêmico, utilizando o descritor: “*A importância da relação entre a família e a escola para a melhoria da qualidade na educação*”. A seleção considerou publicações entre 1º de janeiro e 20 de abril de 2025, a fim de garantir a atualidade dos dados. Foram incluídos apenas artigos de revisão, em língua portuguesa, publicados em periódicos científicos, voltados à educação básica e que abordassem a relação escola-família sob perspectivas de colaboração, corresponsabilidade e inclusão. Estudos relacionados exclusivamente à Educação Infantil, à Educação de Jovens e Adultos, a grupos específicos como estudantes com deficiência, em medidas socioeducativas, adolescentes gestantes, usuários de substâncias psicoativas e centrados no contexto da Pandemia de Covid-19, foram desconsiderados, uma vez que poderiam enviesar a análise geral. A busca resultou em 226 resultados, dos quais cinco artigos foram selecionados por se adequarem aos critérios e ao objetivo da pesquisa. A análise foi realizada de forma interpretativa e reflexiva, abordando temáticas diversas, porém interligadas, com foco na identificação de temas e estratégias de fortalecimento do vínculo entre escola e família.

Resultados e discussões

A análise dos trabalhos selecionados (Tabela 1) revela que a relação entre escola e família contempla múltiplos fatores que, quando articulados, contribuem para melhorar a qualidade da educação. De modo geral, os estudos convergem ao apontar a comunicação como um dos pilares centrais dessa relação. Um diálogo aberto, respeitoso e contínuo entre educadores e familiares fortalece vínculos de confiança mútua. Quando a escola adota posturas acolhedoras e canais acessíveis de comunicação, as famílias se sentem mais convidadas a participar do cotidiano escolar, com impactos positivos nos estudantes.

Outro ponto levantado é a valorização da diversidade sociocultural das famílias. Respeitar diferentes formas de organização familiar é fundamental para a construção de ambientes inclusivos e sensíveis às realidades atuais. Ao incorporar essas especificidades no planejamento pedagógico, a escola fortalece sua conexão com a comunidade. Essa aproximação está ligada à valorização familiar não apenas em eventos, mas na construção coletiva, conforme defendido por Ribeiro, Oliveira e Alves (2023). A presença da família nas atividades diárias, nas decisões e no acompanhamento escolar também é essencial para a promoção de uma cultura escolar participativa.

Tabela 1 – Artigos que compõem o corpus deste estudo (2025)

Autores	Título do Artigo	Link para acesso direto ao artigo
Abreu <i>et al.</i> (2025)	Discutindo as políticas públicas, o ensino de qualidade e a formação continuada do professor com foco no processo ensino-aprendizagem: uma revisão reflexiva	https://ojs.cuadernoseducacion.com/ojs/index.php/ced/article/view/7214
Santos e Cunha (2025)	O Uso de Tecnologias Digitais na Educação para Além de Bricolagem: Uma Revisão de Literatura	https://rebenamnuvens.com.br/revista/article/view/285
Fernandes <i>et al.</i> (2025)	Adolescência, identidade de gênero e conflito pessoal: revisão integrativa!	https://periodicos.ufam.edu.br/index.php/amazonica/article/view/17528
Silva e Castro (2025)	Avaliação da aprendizagem no ensino médio no periódico estudos em avaliação educacional (2010-2023)	https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/6919
Alves e Tondin (2025)	Diversidade (afetivo-sexual) e produção do fracasso escolar: uma revisão integrativa	https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/11370/version/11984

Fonte: elaborada pelos autores a partir de busca realizada no Google Acadêmico.

A formação e o apoio contínuos às famílias, especialmente sobre os processos escolares, por meio de encontros, rodas de conversa e oficinas pedagógicas, são essenciais para que os pais possam melhor acompanhar e apoiar seus filhos em casa. Muitas vezes, o distanciamento da família ocorre não por falta de interesse, mas por desconhecimento, insegurança ou experiências negativas anteriores (Mapp, 2022). Ao promover esses espaços, a escola reconhece as famílias como parceiras estratégicas.

Outro elemento de destaque é o uso das tecnologias digitais como instrumento facilitador da aproximação entre escola e família. O avanço de plataformas de comunicação e gestão escolar torna possível ampliar e diversificar os meios de contato com os responsáveis. No entanto, Rodrigues (2018) alerta para a importância de considerar as desigualdades de acesso e garantir que sejam utilizadas de forma inclusiva, respeitando os limites tecnológicos e socioculturais de cada comunidade.

Considerações finais

Os estudos apontam que a comunicação efetiva, o reconhecimento da diversidade sociocultural, a participação ativa das famílias, o investimento em formação e apoio parental e o uso das tecnologias digitais são essenciais para criar um contexto escolar democrático e inclusivo. Para além de outros fatores, a qualidade educacional depende

dos vínculos afetivos e sociais entre escola e família, sendo a construção dessa parceria uma responsabilidade compartilhada. Ao ser reconhecida como agente ativo, a família integra estrategicamente as redes de apoio que colaboram para ambientes mais acolhedores e preparados para os desafios contemporâneos. Além disso, a reflexão crítica e o diálogo com toda a comunidade escolar reforçam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, essenciais ao planejamento e execução de ações eficazes.

Referência ao fomento recebido

Este trabalho é parte de um projeto independente e não recebeu nenhum fomento.

Referências

- LUZ, A. N. D. S. **A intervenção psicopedagógica na relação escola e família: uma revisão bibliográfica**. 2021. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal do Tocantins, Arraias, Tocantins.
- MAPP, K. Modelo *Dual Capacity Framework*. In: JUNGLES, L. A. S. (org.). **Parceria família-escola: benefícios desafios e proposta de ação**. Brasília : Ministério da Educação (MEC), 2022, cap. 4, p. 53-58.
- RIBEIRO, F. R.; OLIVEIRA, S. P. D; ALVES, G. C.. A importância da participação ativa da família no âmbito escolar. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 45, p.01-06, 2023.
- RODRIGUES, N. D. N. **Entre discursos e práticas: a inclusão digital e as desigualdades sociais**. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, Paraíba, 2018.
- SIQUEIRA, M. Educação e Família: Uma Revisão de Literatura sobre sua Relação e Impactos no Desenvolvimento Infantil. **Humanidades & Tecnologia**, [S./], v. 24, n.1, p. 441-459, jul./set., 2020.
- SOUSA, A. C.; TRAJANO, V.D.S. A influência das emoções no processo ensinoaprendizagem: uma revisão integrativa sobre neurociência e ensino. **SciELO Preprints**, [S./], p. 01-18, 2025.

ANÁLISE DINÂMICA DOS INDICADORES DE TRAJETÓRIA NAS LICENCIATURAS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA NO CONTEXTO CATARINENSE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. BUENO¹; G.PERDONÁ²; F. GONÇALVES³; T. SCHEFFER⁴.

Edital de fomento 02_2024_PROPPI_UNIVERSAL e DG-TUB 04_2024
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Este estudo analisou os cursos de Licenciatura em Química, Física e Biologia em Santa Catarina, com base nos Censos da Educação Superior (2013, 2016 e 2019), por meio de um dashboard interativo. Os dados revelam crescimento no número de ingressantes, especialmente em Física e Química, mas com taxas de conclusão estagnadas e evasão elevada. Em Física, a evasão, antes concentrada nos primeiros anos, passou a se distribuir ao longo do curso. Em Biologia, houve queda na oferta e na procura, apesar da menor taxa de desistência. A análise gráfica permitiu identificar tendências e dificuldades, como a baixa atratividade da carreira docente, deficiências na formação básica e falta de políticas eficazes para valorização da docência. Os resultados reforçam a necessidade urgente de ações voltadas à permanência estudantil e ao fortalecimento das licenciaturas, com foco na superação do déficit de professores e na melhoria da qualidade da educação básica.

Palavras-chave: formação docente; evasão ; educação superior; dashboard.

Introdução

Dados internacionais apontam uma queda acentuada no interesse dos jovens pela carreira docente e baixos índices de diplomação em ciências naturais (OECD, 2023). No Brasil, o envelhecimento do corpo docente do ensino básico agrava a perspectiva de déficit de professores nas próximas décadas (INEP, 2023). Diante desse cenário, este estudo analisa as trajetórias acadêmicas nos cursos de Licenciatura em Química, Física e Biologia em Santa Catarina, com base nos Censos da Educação Superior.

¹ Estudante do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFSC Campus Tubarão, joao.vrb09@aluno.ifsc.edu.br

² Servidora do Registro Acadêmico do IFSC Campus Tubarão, gabriela.perdona@ifsc.edu.br

³ Professor de Informática IFSC Campus Tubarão, fernando.goncalves@ifsc.edu.br.

⁴ Professor de Química Geral do IFSC Campus Tubarão, tiago.scheffer@ifsc.edu.br.

Fundamentação Teórica

A falta de interesse por cursos de licenciatura em ciências e matemática pode ser atribuída a uma variedade de fatores, entre eles podemos destacar: a percepção de falta de prestígio da profissão em comparação a outras áreas; salários baixos e condições de trabalho desfavoráveis; dificuldades e experiências negativas no aprendizado durante a educação básica; falta de perspectiva de desenvolvimento profissional (Silva, Santos. 2021).

Apesar do aumento de 53,8% no número de ingressantes nos cursos de licenciatura entre 2010 e 2020, o crescimento no número de formandos foi de apenas 4,0% no mesmo período. Isso representa um crescimento anual composto de aproximadamente 0,4%, indicando estabilidade na formação de novos profissionais. Além disso, conforme relatório do INEP, a taxa de evasão nas licenciaturas é de cerca de 30% (INEP, 2023). Devido a isso, ressalta-se a importância de ferramentas e estudos que avaliem a necessidade de ofertas de curso e vagas para a formação docente, assim como uma análise criteriosa dos indicadores de trajetória (permanência, evasão) dos estudantes dos cursos de Licenciatura no Brasil.

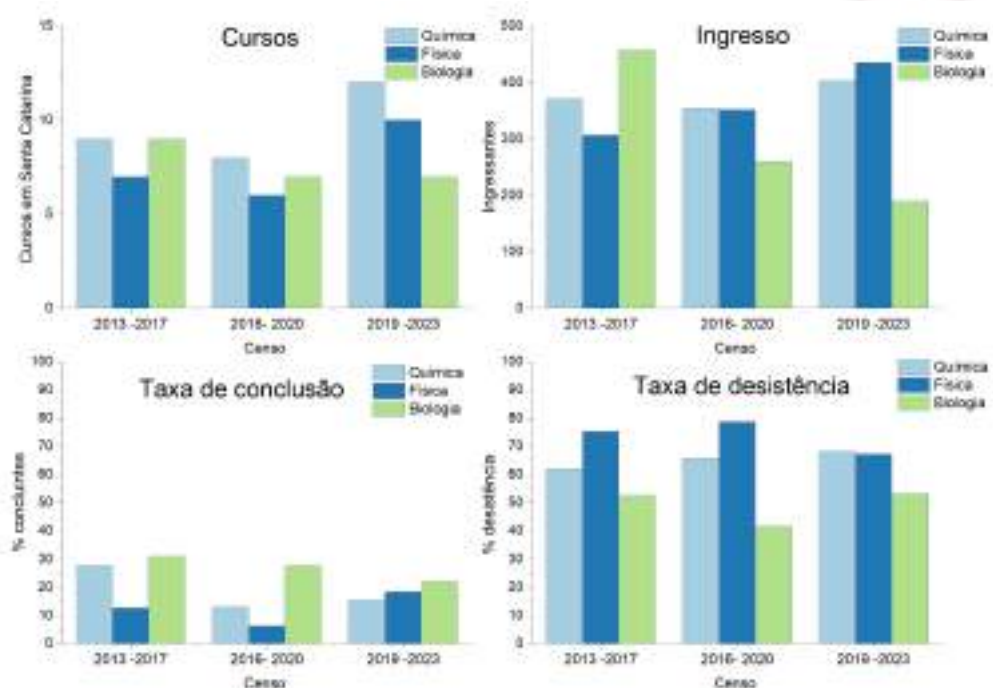
Procedimentos metodológicos

Este estudo baseou-se na análise de dados provenientes dos Censos da Educação Superior, disponibilizados pelo Ministério da Educação (MEC), abrangendo o período de 2013 a 2023. Para a análise, foram considerados os dados dos censos referentes aos anos de 2013, 2016 e 2019. Foram examinados os seguintes indicadores de fluxo acadêmico: número de ingressantes, taxa de conclusão acumulada, taxa de desistência acumulada, taxa de conclusão anual e taxa de desistência anual. Esses indicadores foram analisados considerando um período de cinco anos após o ingresso dos estudantes, com o objetivo de quantificar o número de egressos dos cursos de Química, Física e Biologia e as taxas de evasão nesse intervalo, permitindo, assim, a identificação de tendências na formação de professores de Química Física e Biologia no Estado de Santa Catarina. A visualização e a análise gráfica dos dados, bem como a identificação de padrões de tendência nas trajetórias acadêmicas, foram realizadas por meio do software Power BI.

Resultados e discussões

A análise dos dados provenientes dos Censos da Educação Superior (Figura 01) revela que, apesar do aumento no número de ingressantes nos cursos de Licenciatura em Química, o número de concluintes manteve-se estável ao longo do período analisado (cinco anos). Houve uma queda significativa observada no censo de 2019 para o curso de Química. O crescimento observado com relação ao número de ingressantes, principalmente em 2019, também está atrelado ao fato da quantidade de ofertas do referido curso no estado ter aumentado em 2019.

Figura 01 – Quantidade de Cursos, Número de ingressantes, Taxa de conclusão e de desistência nas Licenciaturas em Química, Física e Biologia no Estado de Santa Catarina nos períodos de 2013-2017, 2016-2020 e 2019-2023.



Fonte: O autor (2025).

No curso de Licenciatura em Física, observou-se uma leve oscilação na oferta entre 2013 e 2016, seguida de aumento em 2019. O número de ingressantes cresceu ao longo dos três anos, indicando maior interesse pela formação. Já a quantidade de concluintes oscilou levemente entre 2013 e 2016, com forte alta em 2019. Apesar disso, a taxa de desistência permaneceu elevada e crescente. Já em Licenciatura em Ciências Biológicas, houve redução na oferta de cursos e queda acentuada no número de ingressantes, que em 2019 representaram cerca da metade do total de 2013. Os

concluintes diminuíram mais entre 2013 e 2016, com queda mais branda até 2019. A taxa de desistência também caiu, especialmente no primeiro intervalo, mantendo-se estável depois — sendo a mais baixa entre os cursos analisados.

Para análise dos dados, e criação dos gráficos apresentados na Figura 1, foi criado um dashboard interativo (Figura 2). Neste, é possível customizar os ambientes, avaliar diferentes representações, das informações coletadas, além de permitir a ativação de filtros em tempo real para melhor análise das informações. Por restrições de espaço, apenas uma demonstração do ambiente é apresentada nas Figuras 02 e 03.

A análise por meio de Dashboard permitiu a identificação do perfil de evasão do curso de Licenciatura em Física, que no período de 2016-2020 ocorreu principalmente nos três primeiros anos do curso (Figura 02), enquanto no período 2019- 2023 ocorreu uma alteração nesse comportamento, com a evasão se estendendo até o final do curso. Isso pode estar relacionado aos efeitos da pandemia e ao crescente desinteresse dos estudantes pela carreira docente, conforme apontado na literatura (Silva, Santos. 2021).

Figura 02 – Análise da Taxa de Conclusão Acumulada (TCA) e Anual (TCAN) e Taxa de Desistência Acumulada (TDA) e anual (TDAN) na Licenciatura em Física no Estado de Santa Catarina no período de 2016-2020 (esquerda) e 2019-2023 (direita).



Fonte: O autor (2025)

Esses dados podem indicar dificuldades de percurso acadêmico, possivelmente associadas a deficiências na formação básica, o que pode comprometer o desempenho dos estudantes no ensino superior. Tal constatação está em consonância com os resultados do PISA e dos Censos da Educação Básica no Brasil (OECD, 2023). Os resultados deste estudo, embora focados nos cursos de Química, Física e Ciências Biológicas no estado de Santa Catarina podem ser considerados indicativos de

tendências mais amplas na formação de professores em outras áreas do conhecimento. Contudo, destaca-se a necessidade de aprofundar as análises para compreender de forma mais abrangente os fatores que influenciam a evasão e a permanência nos cursos de licenciatura no Brasil.

Considerações finais

O uso de um Dashboard interativo com dados dos Censos de 2013, 2016 e 2019 permitiu visualizar mudanças nas trajetórias acadêmicas das Licenciaturas em Química, Física e Biologia em SC. A ferramenta destacou a redistribuição da evasão ao longo do curso, indicando abandono mais persistente. Esses dados reforçam a urgência de políticas que valorizem a formação docente e incentivem a permanência estudantil, essenciais para enfrentar a falta de professores e melhorar a educação básica.

Referência ao fomento recebido

Ao Instituto Federal Santa Catarina (IFSC) pelo apoio financeiro concedido ao projeto PITUB3845-2024. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) Processo [144148/2024-2].

Referências

Education GPS, OECD. **Overview of the education system (EAG 2023)**. 2023. Disponível em: <<http://gpseducation.oecd.org>> Acesso em: 05 abr. 2025.

SILVA, A. B.; SANTOS, C. D. Fatores determinantes para o desinteresse de estudantes em ciências e matemática: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Matemática**, v. 7, n.2, p.45-62, 2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar**. 2023. Disponível em: <<https://l1nk.dev/Zd8yz>>. Acesso em: 10 abr. 2025.

GRAVAÇÃO E CORTE A LASER: PRIMEIROS PASSOS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. SIQUEIRA¹; G. BOAVENTURA²; V. SALES³; P. AMORIM.

Resumo:

O presente projeto busca proporcionar uma experiência através do desenvolvimento, produção e distribuição em massa de materiais didáticos utilizando a tecnologia da “Máquina de Corte a Laser”, a partir do desenvolvimentos de materiais como “Quebra Cabeças com figuras Geométricos”, “Mapas de Curvas de Nível” e também diversos jogos de dominó seja com frações ou figuras geométricas, que são projetados para um melhor entendimento dos seus conceitos, abordando de forma descontraída e dinâmica para que os alunos assimilem melhor o conteúdo. A utilização da tecnologia da “Máquina de Corte a Laser” busca potencializar a educação por meio de materiais educativos, que foram desenvolvidos por docentes e discentes para que atenda as necessidades dentro de sala de aula.

Palavras-chave: Máquina de Corte a Laser; Desenvolvimento; Educação; Distribuição.

Introdução

O trabalho tem como objetivo apresentar de forma didática os modelos matemáticos, geométricos, geográficos e também diversos materiais produzidos pela “Máquina de Corte a Laser” a tecnologia avançada como a corte a laser não só moderniza o processo educacional mas também permite que os alunos tenham acesso ao uso de ferramentas e técnicas contemporâneas mais relevantes no mundo profissional. Através de um softwares (Inkscape e/ou Geogebra), diversos modelos foram criados para auxiliar dentro de sala para melhor assimilação dos conteúdos abordados. Desenvolvemos materiais como, quebra cabeça geométrico, pitagórico e mapas geográficos, além disso, produzimos, pentadominó, tangram, dominós e jogo da memória. Os materiais foram criados pelos estudantes e pelos professores envolvidos nesse trabalho, bem como cortamos no laser materiais já amplamente divulgados.

¹ Luis Vitor Siqueira, estudante do Curso de Bacharelado em Engenharia de Telecomunicações do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus São José.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

O projeto de extensão visa, sobretudo, melhorias para o ambiente de aula, produzindo materiais didáticos para o uso de docentes, auxiliando o discente no conteúdo abordado, fazendo com que desperte atenção e curiosidade dos alunos e assim tenham a oportunidade de poder observar de perto o conteúdo abordado. Nosso foco é em formações ou oficinas com discentes e docentes, no desenvolvimento desses materiais para que eles não fiquem na dependência de terceiros, e possam desenhar os seus projetos e executá-los e o mais importante, possam compartilhar desses mesmos ensinamentos para seus educandos.

Papert nos apresentou o construcionismo na qual os estudantes produzem conhecimento por meio de materiais concretos em oposição aos conhecimentos adquiridos por meio de proposições abstratas, o construcionismo está apoiado em “aprender fazendo” e “aprender a aprender”, onde o objetivo do construcionismo é “[...] ensinar de forma a produzir a maior aprendizagem a partir do mínimo de ensino, enquanto se deixa todo o resto inalterado”(PAPERT, 2008), assim como através da programação(muito citada por Papert em seus trabalhos), a tecnologia do corte laser fornece tal autonomia para os estudantes trabalhar com materiais concretos e também produzi-los..

Procedimentos metodológicos

Primeiramente os membros do projeto utilizaram de diversos vídeos para se capacitar no uso de softwares e no manuseio da Máquina de Corte a Laser. Em seguida, foi feita uma pesquisa na instituição para mapear as principais necessidades de materiais didáticos para a formação profissional, científica e tecnológica dos estudantes. com a necessidades em mente, os discentes iniciaram os trabalhos utilizando os softwares “Inkscape”, “LaserGRBL” e “Due Studio”. A partir do Inkscape os discentes desenham o material que será desenvolvido e produzido, gerando cada linha de corte e contorno e depois você salva esse projeto como um arquivo SVG (Arquivo Gráficos Vetoriais Escaláveis), O LaserGRBL lê o arquivo svg e identifica o que vai ser linha de corte e linhas de contorno, o software também permite controlar a potência e a velocidade do laser permitindo cortes mais limpos e detalhados.

Feito o desenho do projeto, selecionamos o material que iremos cortar, seja papelão ou MDF, tem que configurar a máquina corretamente para que o material chegue o mais limpo e detalhado o possível, o bolsista do projeto junto com os coordenadores, desenvolveram um gabarito para cada material, com potencial e velocidade ideal para economizar tempo e energia, e para evitar ainda mais desperdício e valer o investimento e tentar ser o mais ecológico possível tentamos usar o máximo dos retalhos gerados pelos cortes.

Durante o desenvolvimento dos materiais conseguimos adquirir uma máquina DUE FLOW, que permite cortar com mais rapidez os materiais e possui software próprio para a modelagem chamado DueStudio que utiliza a matriz de código aberto do Inkscape para desenhar no próprio software e também já integrado um sistema de corte que se comunica diretamente a máquina via wireless facilitando o processo, ao invés de dois softwares utilizamos apenas um, maximizando o processo.

Resultados e discussões

A imagem abaixo é um exemplo dos materiais produzidos durante o projeto. Através dele é possível trabalhar noções de geometria plana e espacial com estudantes dos mais diversos níveis acadêmicos, fazendo integração entre sala de aula e tecnologia.

Figura 1 - “Quebra Cabeça com Figuras Geométricas”

Figura 2 - Materiais Expostos



Fonte: Elaborado pelo autor



Fonte: Elaborado pelo autor

Também desenvolvemos jogo da memória de frações e números decimais e fracionários entre outros materiais geométricos. Ao longo do ano passado produzimos centenas de materiais que foram doados para pessoas de todo Brasil, nós também fizemos algumas oficinas nos campus São José e palhoça Bilíngue

Figura 3 - Oficina Campus SJE IFSC

Figura 4 - Oficina Campus
Palhoça Bilíngue IFSC



Fonte: Elaborado pelo autor



Fonte: Elaborado pelo autor

Essas são algumas de nossas oficinas e formações, com o apoio da Secretaria da educação do município de São José, tivemos a oportunidade de ministrar 8 aulas ao longo de 8 meses na casa do educador, onde os professores de matemática do 9º ano das escolas do município desenvolveram suas habilidades na criação de materiais e depois no manuseio da corte a laser aplicando esse conhecimento dentro de sala de aula com seus educandos.

Considerações finais

O presente projeto demonstrou a necessidade de investimento na educação, a fim de proporcionar uma educação de qualidade na qual integre educação, ciência e tecnologia e torne o estudante protagonista do seu processo de ensino e aprendizagem. Importante destacar que os estudantes que no primeiro semestre estiveram envolvidos na produção dos materiais obtiveram diversos aprendizados no uso da tecnologia de corte a laser e dos seus respectivos softwares.

Referência ao fomento recebido

FINANCIAMENTO INTERNO (2024_PROEX 18 - Edital de Fomento às atividades de extensão em apoio a 7a MCC e 21a SNCT do Câmpus São José)

Referências

PAPERT, S. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 2008.

HISTÓRIAS NEGRAS IMPORTAM: CONTANDO HISTÓRIAS ANTIRRACISTAS PARA OS PEQUENINOS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

E. R. S. BARBOSA¹; I. R. DE OLIVEIRA²; I. C.S. SANTANA³; M. R. B. DA SILVA⁴; F. M. T. CARNEIRO⁵.

Edital PROEX n.12/2024 - Protagonismo Discente
Projeto de Extensão

Resumo:

A infância é um período importante para a formação de valores e identidade, e é fundamental que as crianças tenham acesso a uma educação que promova a igualdade racial e a valorização das diversas matrizes culturais que compõem a sociedade brasileira. O objetivo geral deste trabalho foi promover a valorização e o conhecimento da cultura afrodescendente e negra entre crianças do Ensino Fundamental I, com a contação de histórias e atividades lúdicas de matriz africana que promovam o respeito e a valorização da diversidade étnico-racial. As ações foram realizadas em três escolas da região com crianças do 1º ao 5º ano. E o resultado mostrou que, além da participação ativa, do respeito e do comprometimento das crianças e da instituição, o tema torna-se necessário desde a formação do cidadão, de forma lúdica e educativa.

Palavras-chave: Atividades Didáticas; Cultura Africana; Educação Infantil; Educação Social; Histórias Negras.

Introdução

Esse projeto foi uma iniciativa de estudantes do curso técnico integrado do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Gaspar, com o propósito de apresentar para as crianças do ensino fundamental I de escolas da região a importância e a relevância da cultura africana para o Brasil. A justificativa desse trabalho é pela falta de visibilidade do povo negro e a ausência de ensinamento nas escolas sobre as histórias da cultura

¹ Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail:eduarda.rsb2007@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail:isabela.ro2007@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail:ivy.css@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail:mariana.r2007@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Doutora em Artes Visuais. Docente do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail:fernanda.trentini@ifsc.edu.br

afrobrasileira, afim de contribuir com a representatividade das crianças, e o respeito para esta cultura tão presente, mas tão desvalorizada na sociedade. Além disso, para crianças negras, é fundamental que a escola seja um espaço de afirmação e celebração de suas identidades, contribuindo para a construção de uma autoimagem positiva e para o combate ao racismo em suas diversas manifestações.

Descrição do público envolvido

A formação de uma sociedade mais inclusiva e respeitosa inicia-se desde cedo. E a escola torna-se esse espaço importante de formação. As crianças são fundamentais nesse processo, pois desde cedo encontram nas atividades formas de se ver e de relacionar-se com os outros. Por isso, o público-alvo foram os estudantes do Ensino Fundamental 1, ou seja, do 1º ao 5º ano, de escolas públicas. Este público foi definido por estarem em sua iniciação para o conhecimento e amadurecimento de ideias, é também possível situar, como causa, a sua integração na sociedade de forma mais ativa; foram escolhidas escolas públicas devido a diversidade e a falta de conhecimento aprofundado sobre esse tema.

Procedimentos metodológicos

O projeto realizou a contação de histórias e as atividades lúdicas com crianças do 1º ao 5º ano do ensino fundamental I, em em três escolas: Eeb Arnoldo Agenor Zimmermann, realizada no IFSC Gaspar Eeb Frei Godofredo, realizada na escola, centro de Gaspar Eeb Luiz Franzoi, realizada na escola, bairro Bateias, em Gaspar. Foram dois meses de execução: outubro e novembro de 2024.

Em outubro, foram realizadas as reuniões da equipe executora, escolhidas as escolas, as turmas e os dias das atividades, os livros infantis para a contação de história e as atividades e os materiais necessários para a execução das atividades. Foram selecionados livros que contassem sobre a cultura negra e a sua presença na sociedade, além de temas como identidade e respeito. Os livros foram escolhidos conforme faixa-etária, fácil compreensão e leitura simples e organizados da seguinte forma: 1ºano e 2ºano - Menina bonita do laço de fita (Machado, 2008) que aborda um tema de autoconhecimento e aceitação das diversidades e Da cor que eu sou (Reis, 2021), fala

sobre as diversidades; 3ºano e 4ºano - O cabelo de Lelê (Belém, 2012), expressa as raízes e herança africana e Quanta África tem no dia de alguém (Fernandes, 2022) que mostra como a nossa linguagem carrega palavras do idioma africana ; e 5ºano - Ei, você! (Adeola, 2021): Um livro sobre crescer com orgulho de ser negro e Princesas negras (Meireles,Souza,2019) que aborda a importancia das mulheres negras para o desenvolvimento e conhecimento da cultura negra. E as atividades foram: amarelinha áfrica, autorretrato, dança do simama kaa, escravos de jó, jogo da memória, pega o bastão, terra e mar.

Em novembro, foram aplicadas as atividades de contação de história e brincadeira e jogos de matriz africana em três escolas de Gaspar. Cada momento, contação de história e atividade, teve a duração de 45 minutos. Primeiro, organizava a turma no espaço para que todos pudessem acompanhar a contação de história. A equipe se apresentava com perguntas às crianças sobre a cultura negra e depois a turma realizava a atividade no espaço ou em outro adequado para o tamanho e a atividade, como sala de aula, sala de dança, quadra, gramado, refeitório.

Na escola Eeb Arnoldo Agenor Zimmermann, foram dois dias de apresentações feitas no nosso campus, dia 04 e 06 de novembro, no dia 04 houve cinco momentos, cada momento era feito com uma turma diferente, que foram realizados no auditório, hall do auditório e no hall de entrada; e no dia 06 houve quatro momentos que foram realizados na sala de dança e na quadra; nessa escola teve uma média de 30 a 40 alunos em cada momento de apresentação. Na escola Eeb Frei Godofredo, foi apenas um dia de apresentação, 25 de novembro, que contou com quatro momentos, que tiveram entre 35 a 55 alunos em cada momento, as apresentações foram feitas na própria escola e ocorreram no refeitório, gramado e no auditório. E a última escola que visitamos para as apresentações, Eeb Luiz Franzói, nós fomos dois dias seguidos para fazer a apresentação, dia 28 e 29 de novembro, as apresentações foram nas salas de aulas e no pátio da escola, houve dois momentos em cada dia, e teve 20 a 30 pessoas em cada momento. Além das escolas, o projeto promoveu uma oficina de jogos e brincadeiras de matriz africana na programação da SNCT do Câmpus, que contou com a participação da comunidade interna e externa.

Resultados e discussões

No total, foram aproximadamente 570 crianças contempladas pelo projeto. O resultado do projeto nas escolas de Gaspar revelou diferentes níveis de engajamento e receptividade por parte das crianças, refletindo a eficácia das atividades de acordo com o contexto de cada instituição. Na EEB Arnoldo Agenor Zimmermann, o desafio inicial foi a gestão do tempo e do espaço físico. A grande quantidade de alunos em relação ao espaço disponível para as atividades mostrou a necessidade de uma melhor avaliação prévia das necessidades logísticas. Contudo, a equipe conseguiu contornar a situação no segundo dia ao utilizar a quadra e a sala de dança, o que proporcionou um ambiente mais adequado para as atividades planejadas. As atividades e leituras foram muito bem aceitas. A interação entre crianças e atividades propostas foi positiva. As crianças demonstraram interesse e participaram ativamente das contações de histórias e das brincadeiras de matriz africana, o que contribuiu para o sucesso do projeto nesta escola.

Na EEB Frei Godofredo, a participação foi igualmente boa. A escola recebeu a equipe de maneira acolhedora, e as crianças pareciam interessadas nas atividades e nas discussões sobre a identidade afrodescendente. A maioria dos alunos já tinha algum conhecimento sobre a história afro-brasileira e estava familiarizada com alguns livros relacionados ao tema, o que facilitou a abordagem e contribuiu para uma experiência mais rica e envolvente para todos os participantes.

A situação na EEB Luiz Franzói foi marcada por uma série de contratempos que revelam a importância crítica da comunicação entre a direção da escola, os professores e os organizadores das atividades. A falta de comunicação resultou em um cronograma alterado, causando inconvenientes para todos os envolvidos. É importante destacar que o contexto de ser a última semana de aula pode ter influenciado o baixo engajamento das crianças, possivelmente devido à fadiga ou ao cansaço típicos desse período escolar.

Esses relatos ressaltam a importância de um planejamento detalhado, a inclusão de um cronograma das atividades, mas também a preparação do espaço físico, a comunicação antecipada com os professores e a sensibilização dos estudantes para os temas a serem abordados. A colaboração entre todos os agentes envolvidos é essencial para evitar mal-entendidos e garantir que as atividades educativas alcancem seus objetivos de forma efetiva e respeitosa.

Considerações finais

As experiências nas escolas, destacam a variedade de desafios que podem surgir durante a implementação das ações de extensão. Cada escola apresentou um cenário diferente, evidenciando a importância da adaptação e da comunicação eficaz para o sucesso de tais iniciativas. Em geral, o projeto teve um impacto positivo nas escolas, com destaque para a boa aceitação nas EEB Arnoldo Agenor Zimmermann e EEB Frei Godofredo, onde as crianças demonstraram maior interesse e participação nas atividades propostas. Na EEB Luiz Franzói, apesar do menor engajamento, o projeto ainda conseguiu gerar reflexões importantes sobre a identidade afrodescendente.

Porém, na parte do desenvolvimento das brincadeiras foi vista uma falta de adaptação na aplicação das brincadeiras, fazendo ter uma pouca acessibilidade, contudo as discentes notaram o erro a tempo e conseguiram reverter e mudar um pouco para tornar mais acessível a todos. O projeto promove o protagonismo discente, pois incentiva a pesquisa e a execução de suas ideias. O professor torna-se aqui um moderador e mediador desse processo para que viabilize suas propostas.

Referência ao fomento recebido

Este projeto recebeu fomento do Edital PROEX n.12/2024 - Protagonismo Discente.

Referências bibliográficas

- ADEOLA, Dapo. **Ei, você!: Um livro sobre crescer com orgulho de ser negro**. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2021.
- BELÉM, Valéria. **O cabelo de Lelê**. São Paulo: Editora IBEP, 2012.
- FERNANDES, Renata. **Quanta África tem no dia de alguém?** São Paulo: Ciranda Cultural, 2022.
- MACHADO, Ana Maria. **Menina bonita do laço de fita**. São Paulo: Editora Ática, 2008.
- REIS, Andressa. **Da cor que eu sou**. Paraná: Editora Matrescência, 2021.
- SOUZA, Edileuza Penha de; MEIRELES, Ariane Celestino. **Princesas negras**. São Paulo: Editora Malê, 2019.

IFSC GASPAR 60+: IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO IDOSA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: H. M. REISCH¹; O. C. S. SANTOS²; N. de S. LEAL³; A. da S. HONORATO⁴; S. V. VIEIRA⁵.

Projeto de Pesquisa PROPPI/DAE - 25/2023

Resumo:

O Brasil enfrenta um cenário de envelhecimento populacional acelerado que exige demandas crescentes relacionadas a esse grupo etário para garantir a qualidade de vida. O projeto IFSC Gaspar 60+ visa promover um ambiente confortável e acessível para os idosos, proporcionando encontros que abrangem cultura, conhecimento, interação social, entre outros. O objetivo foi investigar os benefícios do projeto IFSC Gaspar 60+ para idosos do Vale do Itajaí - SC. Foi realizada uma entrevista semiestruturada com 11 participantes do projeto. Foram identificadas 2 categorias, como indicadores de benefícios promovidos pelo projeto em questão: interação social e ensino-aprendizagem. É notório a importância de um estilo de vida ativo com o envelhecimento que não se limita apenas à saúde física, mas também ao bem-estar mental. Iniciativas que incentivam a participação ativa dos idosos são essenciais para responder aos desafios impostos pelo envelhecimento.

Palavras-chave: Envelhecimento ativo, Idosos, ensino-aprendizagem, interação social.

Introdução

O processo de envelhecimento populacional define-se pelo aumento significativo da proporção de idosos, processo que se observa com crescente rapidez (Nasri, 2008). Conforme projeções do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2024), estima-se que em 2070, aproximadamente 37,8% da população brasileira serão idosos. Tal cenário de envelhecimento acelerado provoca uma série de demandas específicas, exigindo a adaptação de serviços e políticas públicas para atender às necessidades dessa faixa etária.

A transição para a aposentadoria pode ocasionar sentimentos de desvalorização e obsolescência, pois o ambiente de trabalho é um dos principais espaços de socialização e que, após deixarem de ser economicamente ativos, os indivíduos perdem a motivação e a

¹ Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Gaspar, heloisa.mr@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Gaspar, oliver.cs11@aluno.ifsc.edu.br.

³ Servidor Administrativo em Educação do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Gaspar, nilson.leal@ifsc.edu.br

⁴ Docente de Educação Física do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus São José, anderson.honorato@ifsc.edu.br.

⁵ Docente de Educação Física do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Gaspar, suelen.vicente@ifsc.edu.br.

satisfação vinculados ao trabalho, podendo contribuir para o surgimento da depressão (Manso, Comosako, Lopes, 2018). Em 2019, os idosos entre 60 e 64 anos representavam a faixa etária proporcionalmente mais afetada, sendo 13,2% diagnosticados com depressão conforme o Boletim da Secretaria Nacional da Família (Brasil, 2022).

Conforme a Constituição Federal (Brasil, 1988), Art. 230, a inclusão do idoso na sociedade é direito fundamental. A família, a sociedade e o Estado devem amparar as pessoas idosas, assegurando sua participação na comunidade, defendendo sua dignidade e bem-estar. O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) visa colaborar com a inclusão da pessoa idosa, nas mais variadas frentes. Assim, o presente estudo tem como objetivo investigar os benefícios do projeto IFSC Gaspar 60+ para idosos do Vale do Itajaí - SC.

Fundamentação teórica

O envelhecimento promove alterações, como o declínio da coordenação motora, maior vulnerabilidade na saúde mental e física (IBGE, 2018). Segundo Ribeiro et al. (2017), a integração social e o sentimento de não ser aceito em diversos espaços, é uma das principais perdas relatadas por idosos, e que influem sobre a sua qualidade de vida. Esses fatores dificultam a realização de tarefas diárias e aquisição de novos conhecimentos. Visto que essas transformações podem mudar a vida do indivíduo, adaptações no estilo de vida para manter a autonomia e a qualidade de vida são indispensáveis.

O envelhecimento ativo é definido por “[...] processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas ficam mais velhas” (WHO, 2005, p.13). Lara et al., (2017) destacou a relevância de atividades recreativas na vida da pessoa idosa. A pesquisa evidenciou um significativo envolvimento e engajamento nas atividades (9 oficinas diversificadas). Nesse contexto, o projeto IFSC Gaspar 60+ visa proporcionar atividades que estimulem a autonomia e a inclusão social dos idosos.

Procedimentos metodológicos

Este estudo adotou uma metodologia de exploratória e descritiva, com enfoque qualitativo (Turato, 2005). O estudo contou com 11 idosos (9 mulheres e 2 homens) do projeto IFSC Gaspar 60+, frequentes há pelo menos um ano, com média de idade de setenta anos. Os participantes foram representados por letras e números, de P1 a P11. Foi utilizado uma entrevista semiestruturada, com 4 questões sobre a importância do projeto

para os participantes. O projeto realiza as oficinas no próprio Câmpus, com atividades quinzenais, com duração de uma hora e meia. Nos encontros são oferecidas diversas oficinas, vinculadas a arte, atividade física, cultura, tecnologia, entre outros.

A coleta de dados ocorreu no segundo semestre de 2024, conduzidas pelos alunos, bolsistas e voluntários, servidores e professores participantes do projeto. Após a realização das entrevistas, estas foram transcritas e analisadas. A análise de dados utilizou de suporte a análise de conteúdo de Bardin (2011).

Resultados e discussões

Com base nas entrevistas foram identificadas duas categorias quando analisada a importância do projeto para a vida dos idosos: a interação social e o ensino aprendizagem.

- Interação Social

Projetos como o IFSC Gaspar 60+ são fundamentais para a integração social dos idosos, promovendo interação com antigos e novos colegas.

“Você conhece várias pessoas, de várias regiões, nomes diferentes, cultura diferente, é maravilhoso. Você pega muita amizade.” (P5, 63 anos).

Em 2017, em um estudo com idosos, o convívio social destacou-se por contribuir para a redução das limitações e doenças que surgem com o envelhecimento. Ao se reunirem, os idosos podem formar novos vínculos, atenuando o sentimento de isolamento, possibilita a prática de atividades recreativas e promove o bem-estar (Mello, Lopes, Manso, 2017).

- Ensino Aprendizagem

A velhice, muitas vezes é entendida erroneamente como um momento em que tudo já foi apreendido e não há espaço para o novo. Conforme afirma Pereira e Serra (2017), muitas vezes os idosos são discriminados quando optam por aprender algo novo.

“Tudo vai renovando, hoje a gente aprende alguma coisa, amanhã já tá outra” (P2, 69 anos).

A participante P2 ressalta que o aprendizado é uma jornada contínua, pois o mundo está sempre em mudança. Aprender algo novo é uma constante em nossas vidas, como um processo ininterrupto. A educação, apresenta-se como um caminho para superar os obstáculos que o envelhecimento e a sociedade impõem à pessoa idosa, contribuindo com o aprendizado contínuo e um estado de conforto físico e emocional (Unicovsky, 2004).

“Veio acrescentar muito, eu já tenho outras atividades, mas eu gosto de tá sempre ocupada, sempre fazendo coisas novas, como aprendizado” (P10, 78 anos).

A fala acima revela a conscientização sobre a importância do aprendizado contínuo e a noção das transformações científicas ao longo do tempo. A capacidade de aprender não possui uma data para acabar, e quando ocorre na velhice pode possibilitar uma melhor qualidade de vida (Pereira; Serra, 2014). Dessa forma é essencial que pessoas idosas estejam integradas em círculos sociais, com atividades fundamentais para que o estímulo a novos conhecimentos seja contínuo. Projetos como o IFSC Gaspar 60+ têm proporcionado aos idosos a possibilidade de adquirir novas habilidades e de se envolverem em atividades que contemplam cultura, sociedade, política e entretenimento.

Considerações finais

As atividades proporcionadas pelo projeto IFSC Gaspar 60+ contribuem para a manutenção da saúde mental e física dos participantes e fortalecem a socialização com interações e trocas de experiências intergeracionais. Durante as oficinas, foi perceptível a interação entre os idosos, além de sinais positivos de receptividade. A prática regular das atividades propostas pelo projeto, podem auxiliar a reduzir sentimentos de isolamento, frequentemente associados ao processo de envelhecimento. Ademais, a participação ativa nas oficinas reforça a autonomia dos idosos e sua capacidade de se adaptar a novos contextos e superar desafios.

Referência ao fomento recebido

Projeto de Pesquisa PROPPI/DAE - 25/2023.

Referências

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Editora Persona, 2011.

BRASIL. **Boletim Fatos e Números Saúde Mental**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/observatorio-nacional-da-familia/fatos-e-numeros/5.SADEMENTAL28.12.22.pdf> . Acesso em: 25 abr. 2025.

IBGE. Projeção do IBGE mostra que população do país vai parar de crescer em 2041. 2024. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202408/populacao-do-pais-vai-parar-de-crescer-em-2041>. Acesso em: 23 abr. 2025.

IBGE. Taxa de mortalidade atribuída a doenças cardiovasculares, câncer, diabetes ou doenças respiratórias crônicas. 2018. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4277#resultado>. Acesso em 21 abr. 2025.

LARA, Daniel Dose de et al. A contribuição dos jogos para o estímulo cognitivo e social em idosos. **Anais do XXII Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade de Cruz Alta (Unicruz)**, Cruz Alta, 2017. p. 1-10

MANSO, Maria Elisa Gonzalez; COMOSAKO, Vanessa Tiemi; LOPES, Ruth Gelehrter da Costa. *Idosos e isolamento social: algumas considerações*. **Revista Portal de Divulgação**, n. 58, ano IX, out./nov./dez. 2018.

MELLO, R. G. R.; LOPES, R. G. C.; MANSO, M.E.G. Comunidades narrativas e idosos portadores de doenças crônicas. **Anais 10º Congresso Paulista de Geriatria e Gerontologia**. 2017.

NASRI, Fabio. O envelhecimento populacional no Brasil. **Einstein**, v. 6, n. Supl 1, p. S4-S6, 2008.

Pereira, Letícia Gravano Pacheco. Serra, Dayse. A importância da aprendizagem na terceira idade. 2011. Monografia (Especialização), Universidade Candido Mendes – Instituto a Vez do Mestre. Belo Horizonte.

Ribeiro, M. Santos dos et al. Estratégias de Enfrentamento de Idosos ao Envelhecimento e à Morte: **Revisão integrativa**. *Rev. bras. geriatr. gerontol.*, 20 (06), nov-dez., 2017.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. Disponível em: <<https://portal.stf.jus.br/constituicao-supremo/artigo.asp?abrirBase=CF&abrirArtigo=230>>. Acesso em: 24 abr. 2025.

TURATO, Egberto Ribeiro. Métodos Qualitativos e Quantitativos na Área da Saúde: Definições, diferenças e seus objetos de pesquisa. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, p. 507-514, 2005.

UNICOVSKY, Margarita Ana Rubin. A educação como meio para vencer desafios impostos aos idosos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 57, n. 2, p. 241-243, abr. 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/s0034-71672004000200022>. Acesso em: 24 abr. 2025.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília/DF – Brasil: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. p. 59.

O JOGO DA ONÇA COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: K. A. DA S. SOUZA¹; L. de A. MOMO²; S. V. VIEIRA³; A. L. RODRIGUES⁴.

Projeto de Pesquisa - Edital 14/2024/PROPPI/PIBIC – EM

Resumo:

O trabalho tem como objetivo apresentar a história do Jogo da Onça e sua utilização como ferramenta pedagógica para promover o ensino da história e cultura indígena, conforme determina a Lei nº 11.645/08. Por meio do jogo buscou-se ampliar o conhecimento sobre os povos originários, valorizar saberes tradicionais e combater preconceitos. As discussões são baseadas no projeto de pesquisa em andamento da qual os autores fazem parte. A metodologia da pesquisa consistiu em pesquisas bibliográficas realizadas no Google Acadêmico, com foco na origem, história, relevância cultural e educacional do jogo, além de encontros e discussões com professores e bolsistas sobre diversidade e valorização cultural. Este jogo possui origens que remetem tanto à América pré-colombiana quanto à Europa do século XIX, com variações em diferentes culturas e povos. Os resultados demonstram que a inclusão do jogo nas práticas pedagógicas contribui para maior engajamento dos alunos, rompendo com métodos tradicionais e promovendo uma aprendizagem mais crítica e inclusiva.

Palavras-chave: Jogo da Onça; Aduço; História; Cultura indígena.

Introdução

As Leis nº 10.639/03 e 11.645/08 tornaram obrigatório o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena no ensino fundamental e médio (Brasil, 2008). Uma das possibilidades para efetivar essa legislação nas escolas é a partir de jogos indígenas e africanos (Corrêa; Silva; Carvalho, 2020), como o Jogo da Onça. Segundo Cruz, Gomes-da-Silva e Ribas (2015) os jogos podem trazer consigo a cultura de um determinado povo, como por exemplo os jogos tradicionais que são passados de geração em geração. Em suma os jogos podem representar expressões culturais de um povo que carrega valores e

¹ Kiara Annelise da Silva Souza /discente do curso Técnico informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, kiara.s18@aluno.ifsc.edu.br.

² Leticia de Almeida Momo /discente do curso Técnico Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, leticia.am2007@aluno.ifsc.edu.br

³ Professora de Educação Física do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina – câmpus Gaspar, suelen.vicente@ifsc.edu.br.

⁴ Professor de Matemática do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Gaspar, andre.lima@ifsc.edu.br

modos transmitidos através de gerações que caracterizam identidades sociais. No mundo contemporâneo, os jogos estão cada vez mais presentes e podem carregar histórias e objetivos que refletem diferentes culturas. A gamificação, que utiliza elementos de jogos para melhorar a compreensão e o engajamento dos estudantes, pode ser aplicada ao Jogo da Onça (Silva; Sales; Castro, 2019).

O artigo de Borges, Cunha e Rocha (2022) diz que, antes da aplicação de uma pesquisa realizada, os discentes envolvidos não possuíam conhecimento em relação ao jogo da onça. Portanto a escolha desse tema se justifica pela falta de conhecimento em relação aos jogos indígenas. Este trabalho busca discutir a utilização do Jogo da Onça, como ferramenta pedagógica para promover o ensino da história e cultura indígena, conforme determina a Lei nº 11.645/08. Com isso, espera-se ampliar os horizontes, valorizar saberes tradicionais e outras visões de mundo e culturas.

Fundamentação teórica

Os jogos desempenham um papel crucial quando estão presentes no cotidiano dos povos originários, pois podem promover aspectos como a propagação da identidade cultural, transmitindo conhecimentos em relação a sua ancestralidade. Quando se trata da cultura indígena, o jogo da onça é uma das possibilidades existentes pois está presente entre tribos indígenas brasileiras, segundo São Paulo (2020) “verificou-se que os povos Guarani, Bororo e Manchaneri tinham conhecimento do Jogo da Onça”. Ele caracteriza-se como um jogo de tabuleiro para duas pessoas, onde um jogador controla uma peça (a onça) e o outro, 14 peças (os cachorros). O tabuleiro é composto por formas geométricas, incluindo um quadrado com 32 triângulos inscritos, formando interseções para a movimentação das peças, além de triângulos nas pontas com linhas em cruz.

Os jogadores têm objetivos distintos para vencer a partida: a onça deve capturar 6 cachorros, enquanto os cachorros devem encurralar a onça, impedindo seu movimento. Segundo a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (2020) na cosmovisão de muitos povos indígenas, a onça é vista como um ser temido e respeitado, pois “representa um grande desafio da vida cotidiana nas aldeias, desconsiderando os problemas enfrentados após o início da colonização.” (São Paulo, 2020, p. 60). Uma característica importante é que mesmo sendo derrotada a onça permanece no tabuleiro ao fim do jogo.

Já o cachorro pode representar a organização de um grupo de caçadores, indígenas, ou mesmo uma matilha de cães do mato, caçando e encurralando um grande predador (São Paulo, 2020). O jogo traz consigo elementos do cotidiano dos povos originários, podendo ser usado para trabalhar as temáticas história e cultura afro-brasileira/indígena, que são obrigatórias de acordo com as leis 10.639 e 11.645. O jogo pode ser usado como ferramenta na educação permitindo que os discentes possam conhecer aspectos culturais por meio dele, bem como a “história e cultura indígenas brasileiras, assim como o respeito às diversidades culturais presentes em nosso país”. (Ferreira; Lima, 2020, p. 545).

Procedimentos metodológicos

Este trabalho é fruto de um projeto de pesquisa iniciado em setembro de 2024 no IFSC – Câmpus Gaspar, com o objetivo de evidenciar a etnomatemática como ferramenta de ensino por meio da gamificação de jogos de origem africana e indígena. Assim, surgiu a proposta do presente estudo, que busca destacar a relevância do jogo da onça para os povos originários, bem como seu potencial enquanto recurso pedagógico no cumprimento das Leis nº 10.639/03 e 11.645/08, que tratam da obrigatoriedade do ensino da história e cultura africana, afro-brasileira e indígena nas escolas. A pesquisa baseou-se em revisão bibliográfica de periódicos nacionais, buscando compreender o valor educacional e histórico do jogo, bem como sua contribuição para a valorização dos saberes tradicionais. O trabalho também reflete debates realizados entre bolsistas e professores sobre diversidade cultural e formas tradicionais de conhecimento, propondo o uso do jogo da onça como ferramenta metodológica para uma educação mais inclusiva, plural e culturalmente sensível.

Resultados e discussões

A análise bibliográfica revelou um crescente interesse acadêmico no jogo, destacando sua capacidade de desenvolver raciocínio lógico e conceitos matemáticos, além de sua relevância cultural e histórica para os povos originários. As discussões com bolsistas e professores enriqueceram a compreensão sobre a cultura indígena e o potencial do jogo como ferramenta para uma educação intercultural, capaz de desconstruir preconceitos e valorizar saberes tradicionais.

A falta de familiaridade em relação ao Jogo da Onça destaca a importância de sua introdução no ambiente escolar (Borges; Cunha; Rocha, 2024). Sua natureza lúdica oportuniza a conexão dos alunos com a cultura indígena. A representação simbólica dos elementos do jogo, proporciona um rico material para discussões sobre a relação dos povos originários com a natureza e suas formas de organização social, enriquecendo a experiência de aprendizado para além do desenvolvimento de habilidades estratégicas.

Ademais, foi possível identificar duas possíveis origens para o Jogo da Onça. Dentre elas, este estudo opta por explorar a hipótese de origem pré-colombiana. Considera-se que o jogo seja uma versão ancestral do "Jogo do Puma", encontrado no século XVII entalhado em muros incas localizados no atual território do Peru e do Equador. Há também relatos de que esse jogo foi retratado em uma gravura da época da dominação espanhola sobre os incas, na qual o último imperador, Atahualpa, aparece jogando com seus captores pouco antes de ser executado. Nesse contexto, o jogo seria uma variação do Adugo.

Considerações finais

A utilização do Jogo da Onça como recurso pedagógico demonstrou-se eficaz para promover maior engajamento dos alunos, facilitando a compreensão de conteúdos e estimulando a valorização de diferentes culturas.

Com base na análise realizada ao longo deste trabalho de pesquisa, evidencia-se a importância do Jogo da Onça como ferramenta pedagógica e revela um caminho promissor para a efetivação das Leis nº 10.639/03 e 11.645/08 e para o aprendizado da história e cultura indígena brasileira. Contudo, é preciso reconhecer que ainda existem obstáculos, como o desinteresse de alguns alunos e os preconceitos enraizados, o que reforça a necessidade de formação continuada dos docentes para que estejam preparados para lidar com a diversidade nas práticas pedagógicas. Ao integrar o Jogo da Onça no currículo, promove-se uma educação mais plural, que valoriza os saberes tradicionais e contribui para a desconstrução de preconceitos. O Jogo da Onça, não é apenas um jogo, mas uma porta de entrada para um universo de conhecimentos e valores ancestrais, essenciais para a formação integral dos estudantes.

Referência ao fomento recebido

Referências

- ALMEIDA, Tiago da Silva; MAIA, Célia Verginia Fernandes; SANTOS, Edilanê Mendes dos. A contextualização do jogo da onça na visão de um grupo de professores indígenas do Alto Solimões. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**, 2018, n. extraordinário, p. 1-10.
- BORGES, Mariana; CUNHA, Ivanilson; ROCHA, Cristiane. Jogo da onça e saberes indígenas: uma abordagem etnomatemática no ensino médio. **Revista Cearense de Educação Matemática – RCeEM**, v. 3, n. 8, p. 1–17, 2024.
- BRASIL**. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 10 jan. 2003.
- BRASIL**. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 11 mar. 2008.
- FARIA, Ricardo Ernani Oliveira de; ARAÚJO, Rosimere Barros; BAUMANN, Ana Paula Purcina. Jogo da onça: um relato de experiência em aulas de matemática para turma de EAJA. **Anais do Encontro Goiano de Educação Matemática**, 2017.
- FERREIRA, Ana Paula; LIMA, José Márcio de Oliveira. Jogo da onça: um relato de experiência em aulas de matemática para turma de EAJA. **Anais do Encontro Goiano de Educação Matemática**, Goiânia, 2020.
- SÃO PAULO (Município). **Secretaria Municipal de Educação. Jogo da onça**. São Paulo: SME /COCEU, 2020. (Coleção Jogos de Tabuleiro, v. 2). p.57-58.
- SILVA, João Batista da; SALES, Gilvandenys Leite; CASTRO, Juscileide Braga de. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. São Paulo: **Revista Brasileira de Ensino de Física**, 2019. v. 41, n. 4.
- SILVA, Daniel Freitas da; GOMES, Francisco Régis Vieira. **Jogo da Onça e saberes indígenas: uma abordagem interdisciplinar**. *Revista Cearense de Educação Matemática*, v. 8, n. 15, p. 01-16, 2019.

JOGOS COMO FERRAMENTA INCLUSIVA: ESTRATÉGIAS PARA ESTUDANTES COM TDAH NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: C. TRESSI¹; S. M. C. SOUSA²; S. J. S. SILVA³; I. S. BARBOSA⁴; E. FELIX⁵.

Edital de fomento do trabalho (2024_PROEX 24 - Câmpus Tubarão)
Projeto de Extensão

Resumo:

O Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) representa um dos maiores desafios enfrentados no ambiente escolar, especialmente no ensino de disciplinas que exigem concentração e raciocínio lógico, como a Matemática. Este artigo tem como objetivo discutir a utilização de jogos como ferramenta pedagógica inclusiva para estudantes com TDAH. A partir de uma revisão bibliográfica e da análise de estudos de caso, demonstramos que os jogos não apenas promovem a motivação e o engajamento dos alunos, mas também contribuem significativamente para o desenvolvimento de habilidades como atenção, memória e autorregulação. No estudo empírico, foram aplicados testes diagnósticos antes e depois da utilização de jogos físicos. Também foi utilizado um questionário para colher o feedback de alunos e professores. Os resultados apontam avanços no desempenho acadêmico, melhora no comportamento e maior participação dos alunos com TDAH, evidenciando que estratégias lúdicas podem se configurar como métodos eficazes para o ensino da Matemática em contextos inclusivos.

Palavras-chave: TDAH; Inclusão escolar; Jogos; Matemática; Ensino Fundamental.

Introdução

O ensino da Matemática tem se mostrado desafiador para grande parte dos alunos da Educação Básica. A dificuldade se intensifica quando se trata de estudantes com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), cujo perfil neuropsicológico impõe obstáculos adicionais ao processo de aprendizagem. O presente artigo parte do pressuposto de que a inserção de jogos como recurso pedagógico pode proporcionar um

¹ Estudante do Curso Tecnológico em Processos Gerenciais do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Tubarão, cristhiane.t@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus Tubarão. silvana.c08@aluno.ifsc.edu.br.

³ Professora do Curso de Matemática Licenciatura do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão, sarah.souza@ifsc.edu.br.

⁴ Professor do Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas, isnaldo@pos.mat.ufal.br.

⁵ Professor do Curso de Matemática Licenciatura do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Tubarão, elton.felix@ifsc.edu.br.

ambiente de aprendizagem mais atrativo, motivador e inclusivo, especialmente para alunos com necessidades educacionais específicas. A proposta é refletir sobre as potencialidades dos jogos na promoção da inclusão e do desenvolvimento cognitivo de alunos com TDAH no contexto da sala de aula de matemática.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

O TDAH é um transtorno neurobiológico de causas multifatoriais, caracterizado por sintomas de desatenção, impulsividade e hiperatividade (APA, 2013).

“Crianças com TDAH frequentemente apresentam déficits na autorregulação comportamental, dificultando a adaptação às exigências escolares”. (Barkley, 2002)

Mattos (2003, p. 42) destaca que: “quem examina uma criança com TDAH frequentemente reconhece a existência do mesmo transtorno, ou pelo menos alguns sintomas, nos pais”.

Hazin e Vital (2008) observaram que crianças com TDAH do subtipo desatento apresentam dificuldades significativas na aprendizagem de matemática, devido a déficits na memória operacional, atenção concentrada e habilidades visuoespaciais. De forma indireta, Oliveira (2009) afirma que a escola precisa oferecer práticas pedagógicas diferenciadas, voltadas ao perfil cognitivo e emocional dos alunos com TDAH, o que implica repensar o papel do professor como mediador da aprendizagem.

Segundo Silva (2023), os jogos não apenas contribuem significativamente para o estímulo dos alunos no desenvolvimento de conhecimentos matemáticos, mas também promovem a socialização, a troca de experiências e o trabalho em equipe. Essas práticas favorecem a construção de um ambiente escolar mais colaborativo, acolhedor e inclusivo, onde os estudantes se sentem motivados a participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, ao integrar diferentes perfis e ritmos de aprendizagem, os jogos tornam-se ferramentas potentes na promoção da equidade educacional e no fortalecimento de vínculos entre os alunos.

A utilização de jogos pedagógicos se destaca como uma estratégia que estimula o interesse dos alunos, promove o trabalho colaborativo e permite a construção do conhecimento de forma significativa (Macêdo et al., 2013). Para Rodrigues et al. (2010), a

presença de TDAH não produz diretamente dificuldades na aprendizagem matemática, mas contribui para sua intensificação, sobretudo quando associada a fatores sociais e institucionais.

Procedimentos metodológicos

Este estudo possui caráter qualitativo e exploratório, fundamentando-se na análise documental de artigos científicos, monografias e estudos de caso que abordam o uso de jogos no ensino de Matemática para alunos com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH). As fontes selecionadas compreendem publicações entre os anos de 2008 e 2020. Como parte da investigação empírica, foram aplicados testes diagnósticos antes e depois da utilização de jogos físicos, como o tangram e o tabuleiro de operações de adição e subtração de números inteiros. Além disso, foi utilizado um questionário para coleta de feedback dos alunos e professores envolvidos, com o objetivo de avaliar os impactos dessas práticas no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com TDAH. A combinação dessas estratégias permitiu uma análise mais ampla dos benefícios cognitivos, comportamentais e sociais proporcionados pelo uso de jogos pedagógicos nesse contexto educacional.

Resultados e discussões

A análise dos dados obtidos por meio dos testes diagnósticos aplicados antes e depois das intervenções pedagógicas revelou avanços significativos no desempenho dos alunos com TDAH em relação aos conteúdos matemáticos trabalhados. Observou-se uma melhora na compreensão de operações básicas, como adição e subtração de números inteiros, além de um aumento no tempo de concentração e na persistência dos estudantes diante das tarefas.

O uso do tabuleiro das operações de adição e subtração de números inteiros mostrou-se eficaz na consolidação desses conceitos, pois permitiu aos alunos visualizar as operações de forma concreta e interativa, reduzindo a ansiedade matemática e promovendo maior segurança na realização dos cálculos. Já o tangram, por sua vez, contribuiu para o desenvolvimento do raciocínio espacial, da coordenação motora fina e da capacidade de resolver problemas de forma criativa e estratégica.

O feedback obtido por meio dos questionários indicou uma percepção positiva tanto por parte dos alunos quanto dos professores. Os docentes relataram maior engajamento dos estudantes nas aulas, aumento da participação e da cooperação entre colegas, além de uma redução nos comportamentos impulsivos e nas distrações frequentes. Os alunos, por sua vez, afirmaram que os jogos tornaram a aula “mais divertida”, “mais fácil de entender” e “mais legal de participar”.

Tais resultados corroboram estudos de autores como Silva (2023), Vygotsky (1991) e Parra (2006), os quais apontam que o uso de recursos lúdicos pode potencializar o desenvolvimento de funções cognitivas superiores e promover aprendizagens mais significativas, especialmente em contextos inclusivos. Além disso, reforçam a importância de práticas pedagógicas que considerem as especificidades dos estudantes com TDAH, respeitando seus ritmos, incentivando a autonomia e proporcionando experiências de sucesso.

Dessa forma, os jogos não se configuram apenas como instrumentos de apoio, mas como verdadeiras estratégias de ensino, capazes de transformar a sala de aula em um ambiente mais acolhedor, dinâmico e acessível para todos os alunos.

Considerações finais

Os resultados deste estudo indicam que o uso de jogos pedagógicos, como o tangram e o tabuleiro das operações, é uma estratégia eficaz para o ensino de Matemática a alunos com TDAH. Além de favorecer a aprendizagem dos conteúdos, os jogos contribuíram para melhorias no comportamento, atenção e participação dos estudantes.

A abordagem lúdica mostrou-se capaz de tornar o ensino mais acessível e inclusivo, promovendo a socialização e o engajamento. Recomenda-se, portanto, que práticas lúdicas sejam incorporadas ao planejamento docente, especialmente em turmas com necessidades específicas.

Sugere-se, ainda, a realização de novos estudos que ampliem a análise dos efeitos dessas metodologias em diferentes realidades escolares.

Referências

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM-5: Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Porto Alegre: Artmed, 2013.

BARKLEY, R. A. Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade. São Paulo: Manole, 2002.

HAZIN, I.; VITAL, M. Avaliação do desempenho escolar em matemática de crianças com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade: um estudo piloto. Ciências & Cognição, v.13, n.3, p. 19–36, 2008.

MACÊDO, L. M. S. et al. A utilização de jogos matemáticos para crianças com TDAH. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba, 2013.

MATTOS, P. Como lidar com o transtorno de déficit de atenção/hiperatividade. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

OLIVEIRA, F. F. S.; LEAL, C. C. R. A dificuldade dos professores em ensinar matemática para alunos com TDAH. 10ª Jornada Acadêmica da UEG, 2016.

OLIVEIRA, V. A. O TDAH e desempenho escolar: um estudo de caso. Salvador: UFBA, 2009.

PARRA, C. e SAIZ, Iz. Didática da Matemática: Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre, 1996.

RODRIGUES, C. I. et al. Transtorno de conduta/TDAH e aprendizagem da matemática: um estudo de caso. Psicologia Escolar e Educacional, v.14, n.2, p. 193–201, 2010.

SILVA, Sarah Jane Souza. Modelagem matemática aplicada à engenharia de produção: proposta metodológica para o ensino e aprendizagem de matemática do ensino médio integrado. Dissertação (Mestrado em Matemática) – PROFMAT, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2024. Disponível em: https://sca.profmtat-sbm.org.br/profmtat_tcc.php?id1=7201&id2=171057035. Acesso em: 26 fev. 2024.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

LINHA DE CUIDADO PARA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE RUA: ESTRATÉGIAS PARA O ACESSO E INTEGRALIDADE DA ASSISTÊNCIA À SAÚDE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G. FERNANDES¹; N. YAMASHITA²; J. SIEWERT³, K. DUQUE⁴; L. MAZON⁵, V. ROCHA⁶.

Projeto de Ensino, Pesquisa e Extensão

Resumo:

Introdução: A linha de cuidado organiza o percurso do usuário em situação de rua no sistema de saúde com base em padrões técnicos, envolvendo ações de promoção, prevenção, tratamento e reabilitação por equipes multidisciplinares. Quando bem estruturada, fortalece políticas públicas em áreas como habitação, trabalho e apoio psicossocial, promovendo inclusão social e redução das desigualdades. **Objetivo:** Estabelecer uma linha de cuidado para a população em situação de rua no maior município de Santa Catarina. **Método:** A linha de cuidado terá como base os dados gerados pelo projeto “Acesso, resolutividade e sustentabilidade das ações públicas de saúde para a População em Situação de Rua no Estado de Santa Catarina”, financiado em 2020 pela FAPESC. A estruturação seguirá as etapas, diagnóstico da situação de saúde, definição dos fluxos de cuidado, planejamento das ações e a avaliação e monitoramento da linha. **Resultados:** Espera-se que a adoção da linha de cuidado proporcione um atendimento mais eficiente, resolutivo e centrado nas necessidades da População em Situação de Rua. A iniciativa também pode tornar o município uma referência, incentivando a disseminação de boas práticas em saúde pública.

Palavras-chave: População em Situação de Rua; Linha de Cuidado; Saúde Pública; Políticas Públicas; Desigualdade Social.

¹ Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Gyuliana Campos Fernandes, email: gyuliana.cf@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Nathaly Mayumi Yamashita, email: nathaly.my@aluno.ifsc.edu.br.

³ Servidor do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Josiane Steil Siewert, e-mail: Josianes@ifsc.edu.br.

⁴ Servidor do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Kristiane de Castro Dias Duque, e-mail: kristiane.duque@ifsc.edu.br.

⁵ Servidor do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Luciana Maria Mazon, e-mail: luciana.mazon@ifsc.edu.br.

⁶ Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Victoria Raquel da Silva Rocha, email: victorias.2002@aluno.ifsc.edu.br.

Introdução

A linha de cuidado é definida por padrões técnicos, com o intuito de organizar as ofertas de ações de saúde no sistema, estruturando o percurso assistencial dos usuários e integrando promoção, prevenção, tratamento e reabilitação, realizadas por equipes multidisciplinares em cada ponto de atendimento da rede. No contexto, População em Situação de Rua (PSR), a linha visa padronizar as práticas, ampliar o acesso e facilitar a comunicação entre equipes, serviços e usuários dentro de uma Rede de Atenção à Saúde, para garantir um fluxo contínuo de assistência (Ministério da Saúde, 2024).

Apesar da previsão do direito à saúde no artigo 196 da Constituição Federal, que assegura o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde por meio de políticas sociais e econômicas voltadas à redução do risco de doenças e agravos, a População em Situação de Rua ainda enfrenta barreiras institucionais que dificultam esse acesso (BRASIL, 1988).

Diante desse cenário, a implementação de uma linha de cuidado para a PSR é essencial porque, além de atender às múltiplas necessidades assistenciais desse grupo, pode incluir ações voltadas para a conscientização sobre seus direitos, fortalecendo a percepção de pertencimento e promovendo a construção de sociabilidades (Além das Ruas, 2024).

O objetivo principal deste trabalho é propor a construção de uma linha de cuidado voltada para a população em situação de rua no maior município de Santa Catarina.

Fundamentação teórica

Há três condições fundamentais para a caracterização da pessoa em situação de rua, sendo: pobreza extrema, vínculos familiares rompidos ou fragilizados, e inexistência de moradia convencional (Decreto 7053 art. 1, 2009).

Os fatores que contribuem para esse aumento são a ordem econômica, a quebra de vínculos sociais, especialmente nas relações familiares, e problemas de saúde mental e física, reforçando a caracterização da pessoa em situação de rua (IPEA, 2024).

Em relação aos desafios enfrentados pela PSR, temos como principais: a falta de acesso aos serviços básicos, como moradia, alimentação, higiene e saúde; a frequente

exposição às diversas formas de violência (física, sexual e institucional); e o estigma social que dificulta a reintegração dessa população à sociedade, limitando seu acesso a empregos e serviços públicos (ICOM Floripa, 2017).

Diante desse contexto, sua construção se configura com uma estratégia essencial para assegurar o atendimento contínuo, integral e humanizado. Além disso, responderia às necessidades específicas dessa população vulnerável, a formação crítica dos estudantes e a promoção de transformações sociais por meio da atuação direta junto à realidade vivenciada por essa população.

Procedimentos metodológicos

A linha de cuidado terá como base os dados gerados pelo projeto “Acesso, resolutividade e sustentabilidade das ações públicas de saúde para a População em Situação de Rua no Estado de Santa Catarina”, financiado em 2020 pela FAPESC. A estruturação da linha de cuidado seguirá as etapas, diagnóstico da situação de saúde, definição dos fluxos de cuidado, planejamento das ações e a avaliação e monitoramento da linha de cuidado.

Resultados e discussões

A proposta de linha de cuidado favorece um atendimento mais eficiente, resolutivo e centrado nas necessidades da População em Situação de Rua. A organização dos fluxos assistenciais promove maior continuidade do cuidado e integração entre os serviços de saúde. Além disso, a iniciativa contribui para que os profissionais desenvolvam maior compreensão sobre as vulnerabilidades e demandas dessa população, qualificando o acolhimento e abordagem clínica. A proposta pode ainda tornar o município uma referência na atenção à PSR, incentivando a disseminação de boas práticas em saúde.

Considerações finais

Ainda que sua implementação prática não tenha sido organizada até o momento, o estudo contribuiria para o planejamento de ações organizadas e integradas, voltadas a um cuidado mais equitativo, contínuo e humanizado.

Destaca-se como desafios a limitação de dados atualizados sobre a PSR e a necessidade de articulação intersetorial. Por outro lado, os principais alcances envolveram o aprofundamento sobre políticas públicas, o desenvolvimento de uma visão crítica sobre a realidade social dessa população e o fortalecimento da formação profissional dos envolvidos.

Referência ao fomento recebido

Esta pesquisa está vinculada ao projeto guarda-chuva “Acesso, resolutividade e sustentabilidade das ações públicas de saúde para a população em situação de rua”, financiado pela FAPESC, por meio do Edital Programa Pesquisa para o SUS: Gestão Compartilhada em Saúde (PPSUS), nº 16/2020, embora a pesquisa atual não tenha recebido financiamento direto.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Linhas de Cuidado . Disponível em: <<https://linhasdecuidado.saude.gov.br/portal/>> . Acesso em: 4 dez. 2024.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 29 abr. 2025.

SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DE SANTA CATARINA. Cartilha: população em situação de rua. Disponível em: <<https://w.sas.sc.gov.br/eu-sou/Carro-p%C3%A7%C3%A3o-si%C3%A7%C3%A3o-de--rua.pdf>>. Acesso em 04 dez. 2024.

BRASIL. Decreto n.º 7.053, de 23 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua e seu Comitê Intersetorial de Acompanhamento e Monitoramento. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 dez. 2009. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/norma/411537>. Acesso em: 1 mai. 2025.



INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. A população em situação de rua nos números do Cadastro Único. 2024. Disponível em:

<https://www.ipea.gov.br/portal/publicacao-item?id=82841974-8591-413b-8db7-1472520b53cb>. Acesso em: 1 mai. 2025.

O EFEITO DE COMPETIÇÕES DIDÁTICAS NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

(FONTE ARIAL 12, CENTRALIZADO, EM NEGRITO, ESPAÇAMENTO 1,5)

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

**B. P. GARCIA¹; E. NIEHUES²; E. S. SÁ³; M.M. PELLIZZARP⁴;
P. B. MONTEIRO⁵; S. H. CLASEN⁶.**

Edital No 01/2024 de Seleção de Projetos para Criação de Polos Olímpicos de Conhecimento na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Resumo:

Este trabalho investiga o impacto de atividades lúdica e competitiva — a "Maratona do Balanceamento Estequiométrico" — no processo de ensino-aprendizagem de Química para estudantes dos cursos técnicos integrado ao ensino médio do IFSC Campus Florianópolis. A proposta foi desenvolvida com o objetivo de tornar o aprendizado mais dinâmico, estimulando o raciocínio lógico e o engajamento estudantil. Utilizando uma metodologia ativa, a competição envolveu etapas classificatórias e eliminatórias entre os estudantes, premiando aqueles que demonstraram maior domínio no balanceamento de equações químicas. Os resultados indicaram aumento no desempenho e na motivação dos alunos, corroborando a eficácia das estratégias lúdicas como ferramenta pedagógica.

Palavras-chave: ensino de química; competição didática; metodologia ativa

¹Estudante do curso técnico em química do IFSC Campus Florianópolis, brunap.pg17@aluno.ifsc.edu.br.

² Docente da Assessoria de Química, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, eduardo.niehues@ifsc.edu.br.

³ Docente da Assessoria de Química, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, eder.sa@ifsc.edu.br.

⁴ Docente da Assessoria de Matemática, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, michely.pellizzaro@ifsc.edu.br.

⁵ Docente da Assessoria de Física, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, paula.monteiro@ifsc.edu.br.

⁶ Docente da Assessoria de Química, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, samuel.clasen@ifsc.edu.br.

Introdução

A Química, por sua natureza abstrata e simbólica, frequentemente representa um desafio para os estudantes do ensino médio. A busca por metodologias que tornem seu ensino mais atrativo e significativo é constante entre educadores (MORTIMER; MACHADO, 2000). Nesse contexto, estratégias lúdicas e competitivas têm sido cada vez mais utilizadas como forma de motivar os estudantes, aproximando o conteúdo teórico da vivência prática.

Este trabalho analisa os efeitos da competição didática "Maratona do Balanceamento Estequiométrico" no desempenho e engajamento dos estudantes. A maratona foi planejada durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) de 2024, com o objetivo de integração entre os estudantes de diferentes fases e cursos integrados e também para integrar a comunidade externa que frequenta o IFSC durante o evento. A competição foi concebida com a intenção de revisar e aprofundar os conhecimentos sobre estequiometria, tema essencial na disciplina, mas que frequentemente apresenta dificuldades de aprendizagem por parte dos discentes.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

O uso de jogos e competições no ambiente escolar se baseia em pressupostos das metodologias ativas, onde o estudante é protagonista do processo de aprendizagem (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2013). De acordo com Alves (2012), a ludicidade pode despertar o interesse e aumentar a retenção de conteúdos, contribuindo para um aprendizado mais significativo.

A abordagem também se alinha à Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel (2003), segundo a qual novos conhecimentos são mais facilmente assimilados quando relacionam-se a estruturas cognitivas já existentes, processo facilitado por situações-problema e desafios.

A atividade foi aplicada a estudantes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFSC Campus Florianópolis e a estudantes visitantes da SNCT 2024 que cursam o ensino médio com limite de inscrição de 32 alunos.

Procedimentos metodológicos

A maratona do balanceamento estequiométrico aconteceu durante a SNCT 2024 e a participação dos alunos foi a partir de inscrições via formulário eletrônico. A maratona foi amplamente divulgada pelas mídias sociais do Polo Olímpico de conhecimento Interdisciplinar do IFSC Campus Florianópolis e também nos murais da escola. As inscrições foram limitadas a 32 participantes por conta da organização das etapas classificatórias.

Na primeira etapa, etapa classificatória, da maratona os alunos tiveram que balancear cinco equações química. Para cada equação tiveram cinco minutos para resolver. A pontuação foi estipulada por tempo de resolução; 10 pontos para resolução entre 0 e 59 segundos, 8 pontos para resolução entre 60 e 119 segundos, 6 pontos para resolução entre 120 e 179 segundos, 4 pontos para resolução entre 180 e 239 segundos e 2 pontos para resolução entre 240 e 300 segundos. Os participantes que entregarem fora do tempo ou que errarem a resolução não somaram pontos. A partir daí foi feita a classificação e os 16 melhores classificados foram chaveados (Figura 1) respeitando o desafio entre a maior pontuação e a menor pontuação.

Figura 1 – Imagem do chaveamento.



Fonte: Autoria própria.

Na segunda etapa os confrontos foram diretos e eliminatórios seguindo o chaveamento até a última disputa entre os dois melhores participantes balanceadores. A competição final foi realizada no Hall de entrada do Campus Florianópolis, seguida da premiação, que foi de prêmios materiais e pedagógicos.

Resultados e discussões

A participação na primeira maratona do balanceamento estequiométrico contou com a participação de 22 estudantes. Dos 22 inscritos, 20 participaram da atividade, indicando que a metodologia de inscrição, apesar de não atingir um volume grande de participantes, alcança os estudantes que têm interesse na atividade. Dos 20 estudantes participantes tivemos inscritos de diversos cursos integrados ofertados pelo IFSC Campus Florianópolis mostrando que nas diversas áreas de conhecimentos existem alunos interessados na ciência química. Contudo a participação de maior volume, dez alunos, foram do curso técnico em química.

Durante o evento, a etapa classificatória aconteceu em uma sala de aula, enquanto que o chaveamento ocorreu no pátio central do IFSC. As disputas no pátio tiveram uma participação expressiva de espectadores mostrando o interesse pelo assunto tanto quanto pelo método de competição mostrando que utilizar metodologias de jogos motiva e incentiva a interação entre os estudantes e com isso pode influenciar no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Silva e Andrade (2015), o caráter desafiador e interativo das competições contribui para a criação de um ambiente de aprendizagem mais dinâmico.

Contudo, observou-se que alguns estudantes com menor domínio prévio do conteúdo apresentaram certa resistência na atividade, sugerindo a necessidade de mediações pedagógicas para garantir que todos se sintam incluídos (FREIRE, 1996).

Considerações finais

A "Maratona do Balanceamento Estequiométrico" demonstrou ser uma ferramenta eficaz para potencializar a aprendizagem em Química, promovendo o engajamento e participação dos alunos. O uso de estratégias didáticas baseadas em competição pode

ser uma alternativa valiosa para tornar conteúdos tradicionalmente considerados difíceis em oportunidades de desenvolvimento cognitivo e social.

O uso dessa ferramenta pedagógica pode acontecer tanto em eventos escolares como em salas de aula, sendo que, essa última tem o potencial de promover uma maior participação de alunos no processo de ensino-aprendizagem colaborando com o desenvolvimento das habilidades e competências propostas pelo conteúdo. Recomenda-se que professores considerem a aplicação de métodos lúdicos e competitivos de forma planejada e contextualizada, sempre respeitando o ritmo e as necessidades dos estudantes, promovendo uma aprendizagem mais inclusiva e significativa.

Referência ao fomento recebido

O presente trabalho foi realizado com apoio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Referências

- ALVES, Nilda. *O sentido do conhecimento: razão e sensibilidade na formação docente*. São Paulo: Cortez, 2012.
- AUSUBEL, David Paul. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano Editora, 2003.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.
- MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Anna Maria Pessoa de Carvalho. *A construção do conhecimento científico: contribuições da psicologia cognitiva e da educação em ciências*. São Paulo: Cortez, 2000.
- SILVA, Ricardo L. da; ANDRADE, Luana M. C. *Jogos didáticos no ensino de química: contribuições para o processo ensino-aprendizagem*. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 8, n. 2, p. 48-60, 2015.

MARCADORES SOCIAIS E EXCLUSÃO NO ESPORTE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: C. B. KISTNER¹; S. V. VIEIRA².

Resumo:

Este trabalho relata a experiência dos estudantes da quarta fase dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Gaspar utilizando cartazes expositivos como instrumento avaliativo e expressivo no semestre. A metodologia envolveu a elaboração de cartazes expositivos em duplas, com cartazes objetivos e acessíveis para todos os públicos, com o objetivo de promover a conscientização da comunidade acadêmica sobre a influência dos marcadores sociais na prática esportiva. Cada dupla apresentou sobre a influência de um marcador social em uma modalidade esportiva e após as apresentações os cartazes foram expostos nos corredores. A atividade realizada também incluiu pesquisas a respeito dos atletas dessas modalidades específicas, a fim de exemplificar como um marcador social pode afetar a vida pessoal e profissional de um atleta. Desse modo, os estudantes puderam compreender essas situações como resultado da bagagem histórica carregada pelo esporte e a maneira moderna como ainda no século XXI essas situações perduram, gerando consequências tanto para os atletas quanto para os telespectadores e a população. Conclui-se que o cartaz expositivo é uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento da consciência do aluno, promovendo reflexão, pensamento crítico e análise histórica. Bem como é um instrumento informativo eficiente a fim de enaltecer os atletas afetados pelos marcadores sociais, exaltando a força e a coragem de enfrentar o preconceito diariamente.

Palavras-chave: marcadores sociais; cartazes; prática esportiva; esporte.

Introdução

O esporte deve ser compreendido como um fenômeno social, capaz de influenciar e ser influenciado por transformações sociais, além de refletir manifestações culturais (Bruehl, 1989). Nesse contexto, é fundamental que a população reconheça o esporte como um espelho da sociedade. As problemáticas sociais também se expressam na prática esportiva, impactando tanto a população em geral, que praticam e consomem do esporte por lazer quanto os atletas de alto rendimento, que vendem sua força de trabalho no esporte.

¹ Clara Bianca Kistner / Estudante do Curso Técnico Integrado em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Gaspar, clara.k15@aluno.ifsc.edu.br.

² Suelen Vicente Vieira / Docente de Educação Física do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Gaspar, suelen.vicente@ifsc.edu.br.

Dessa forma, os marcadores sociais, enquanto problemáticas sociais, refletem formas de discriminação enraizadas na sociedade contemporânea, como por exemplo nas questões de gênero e raça. Por conseguinte, a forma como as pessoas acessam o esporte é comprometida pelo preconceito preestabelecido, dificultando ou facilitando esse acesso. Além disso, esses marcadores interferem também no contato da população com a prática esportiva, tornando essa experiência positiva ou negativa, a depender de como tais marcadores se manifestam.

Este trabalho relata a experiência dos estudantes da quarta fase dos cursos técnicos integrados do Instituto Federal de Santa Catarina - campus Gaspar, na unidade curricular de Educação Física, utilizando cartazes expositivos como instrumento avaliativo e expressivo para abordar o conteúdo de marcadores sociais no esporte.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

O conteúdo iniciou-se com uma fundamentação teórica por meio de aulas expositivas dialogadas, sobre como os marcadores sociais como o racismo, que é o preconceito e a exclusão social de pessoas baseados na sua cor de pele; a homofobia, que significa aversão ou ódio em relação à comunidade LGBTQIA +; e o machismo, uma crença de que o sexo masculino é superior ao feminino, podem afetar o usufruto da prática esportiva, promovendo discussões e debates entre os alunos. Esses grupos são marginalizados no esporte porque refletem a sociedade. Para ilustrar essa marginalização, utilizou-se como exemplo o Decreto de Lei 3.199/1941, criado no período da ditadura brasileira que proibia as mulheres de práticas esportivas que eram contra a sua natureza, “art. 54. Às mulheres não se permitirá a práticas de desportos incompatíveis com as condições de sua natureza [...]” (Brasil, 1941).

Esse elemento materializa a marginalização das mulheres tanto em sociedade quanto na prática esportiva, o que historicamente reflete no acesso e no consumo de esportes. Essa lei foi revogada em 1979, evidenciando a prevalência de uma sociedade machista que compromete e prejudica o desenvolvimento das modalidades femininas.

Por envolver todas as classes sociais, o esporte promove a socialização, a cooperação e a transmissão de valores (Júnior, Medeiros e Silva, 2012). Nesse sentido, a prática esportiva deveria contribuir para uma inclusão social ampla, de modo que todos se

sintam capazes de praticar algum esporte. Tal realidade, no entanto, parece estar distante, tendo em vista que o esporte prevalece como uma prática social excludente.

Nesse sentido, verifica-se a importância de entender a origem dessa problemática como resultado de uma negligência histórica a grupos marginalizados. Logo, vulnerabilizando moral e profissionalmente atletas considerados fora do padrão social predeterminado, além de prejudicar a experiência da população com a prática esportiva

Procedimentos metodológicos

A metodologia envolveu a elaboração de cartazes expositivos pelos discentes realizados em duplas. Foram realizados sorteios sobre os temas, com os seguintes esportes: Futebol masculino e feminino, Voleibol feminino e masculino, Skate feminino, Natação, Handebol feminino, Saltos ornamentais, Lutas, Ginástica e Atletismo. Houve um segundo sorteio com os marcadores sociais: homofobia, machismo e racismo.

Sendo assim, os estudantes pesquisaram sobre a influência do marcador social sorteado no esporte designado. A premissa da avaliação foi de cartazes objetivos e acessíveis para todos os públicos, objetivando a conscientização da comunidade acadêmica sobre a influência dos marcadores sociais no esporte. Além de enaltecer atletas que sofreram preconceito em algum momento da vida. Para isso, foram realizadas pesquisas sobre os atletas dessas modalidades específicas, a fim de exemplificar como um marcador social pode afetar a vida pessoal e profissional de um atleta.

A proposta solicitou que cada dupla apresentasse em aula sobre a influência de um marcador social em uma modalidade esportiva e após as apresentações os cartazes fossem expostos nos corredores do campus. Ao final da apresentação e debate do conteúdo houve a organização da atividade proposta, os estudantes fixaram os cartazes nos corredores por alguns dias. Assim, além dos próprios alunos visualizarem e compreenderem a gravidade da influência de um marcador social, a comunidade acadêmica também teve a oportunidade de entender a importância desse conteúdo.

Resultados e discussões

Para inserção desse conteúdo nas turmas do ensino médio técnico, foram reservadas 4 aulas da unidade curricular de Educação Física. Na primeira aula, foram

apresentados elementos que caracterizam o esporte enquanto fenômeno social, como por exemplo o impacto que grandes eventos esportivos como a Copa do Mundo de Futebol Masculina tem na vida da população, mesmo que o indivíduo não seja um admirador dessa modalidade esportiva.

A segunda semana de aula iniciou-se com discussões acerca do marcador social de homofobia e a marginalização dessa população no meio esportivo. Na sequência das aulas, foram abordadas o machismo e o racismo, com as devidas apresentações de legislações, relatos e reportagens que otimizassem as discussões em sala.

Em complemento, também foi utilizado como instrumento didático do conteúdo a exibição do documentário “Raça”, o qual conta a história de Jesse Owens, atleta negro que participou das Olimpíadas de Berlim durante o regime nazista. A visualização do racismo enfrentado por Jesse e as discussões realizadas sobre preconceitos em aula contribuíram para o entendimento dos estudantes quanto à influência dos marcadores sociais no esporte. As décadas de exclusão enfrentadas pelas mulheres no futebol, reportagens atuais sobre casos de preconceito, falta de punição à atletas, times e torcedores, entre outros, também puderam exemplificar o quanto a marginalização é algo grave e afeta o esporte de maneira preocupante.

Desse modo, os estudantes puderam compreender essas situações como resultado da bagagem histórica carregada pelo esporte e a maneira moderna como ainda no século XXI essas situações perduram, gerando consequências tanto para os atletas quanto para os telespectadores e a população. Além disso, é de extrema importância que a população compreenda os riscos dos preconceitos enraizados e as maneiras nas quais podem prejudicar atletas, bem como saber identificar tais situações ocorrentes na contemporaneidade. Essa identificação culminou no cartaz realizado pelos estudantes.

Figura 1 – Cartaz da Formiga



Fonte: os autores.

Considerações finais

Conclui-se que o cartaz expositivo é uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento da consciência do aluno, promovendo reflexão, pensamento crítico, argumentação e análise histórica sobre o conteúdo. Durante a elaboração dos cartazes os estudantes puderam pesquisar e compreender o impacto dos marcadores sociais no esporte. Nesse processo houve um entendimento em relação a gravidade da marginalização de grupos sociais historicamente negligenciados e como ainda são prejudicados no contexto esportivo. Diante disso, destaca-se a necessidade de introduzir o conteúdo de marcadores sociais na ementa escolar do ensino médio a fim de que os estudantes compreendam a realidade social do esporte e contribuam para a superação dos marcadores sociais como impedimento de uma prática esportiva inclusiva e digna.

Referências

- BRASIL. Decreto-lei nº 3.199, de 14 de abril de 1941. Proíbe as mulheres da prática de desportos incompatíveis com as condições da sua natureza. Diário Oficial da União: Seção 1, Rio de Janeiro, 16 abr. 1941. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-3199-14-abril-1941-413238-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 7 de maio de 2025.
- BRUEL, Maria Rita. **Função social do esporte**. Motrivivência. Florianópolis, n. 2, p. 108–111, 1989. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/19978>. Acesso em: 2 maio de 2025.
- JÚNIOR, J. R. Z.; MEDEIROS, F. F.; SILVA, J. R. **O esporte como fenômeno social**. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, n. 133, p. 1-8, 2009. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd172/o-esporte-como-fenomeno-social.htm>. Acesso em: 2 maio de 2025.
- SANTOS, S. L. A. **A luta política pelo direito de jogar futebol: o futebol de mulheres da proibição à transição democrática**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE SOCIOLOGIA DO PPGS/UFS, 5., 2024, São Cristóvão. Anais [...]. São Cristóvão: PPGS/UFS, 2024. Disponível em: <https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/21748/2/LutaDireitoJogarFutebol.pdf>. Acesso em: 2 maio de 2025.

MARKETING DIGITAL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO: ESTUDO DE CASO DA REDE FEMININA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G. PAZ¹; N. S. R. PERÃO²; L. BAUER³; M. S. A. L. L. ROCHA⁴; J. E. LINHARES⁵; M. SEVEGNANI⁶.

Projeto de Extensão

Resumo:

Este trabalho tem como tema o marketing inclusivo para a campanha do combate ao câncer vinculada à ação do Outubro Rosa, da Rede Feminina de São Lourenço do Oeste. O estudo foi realizado na disciplina de Projeto Integrador do curso técnico subsequente em Administração do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São Lourenço do Oeste. Apesar da importância da sensibilização para esse tema, ainda podem ser observadas lacunas e falta de representatividade nas campanhas que abordam o câncer de mama, o que pode levar ao pouco engajamento por parte das mulheres que não se veem ali representadas. Dessa forma, este trabalho buscou promover um marketing digital inclusivo junto à Rede Feminina de São Lourenço do Oeste, de modo a contemplar mulheres com deficiência e visando a corroborar para que diferentes mulheres afetadas pelo câncer pudessem se sentir representadas.

Palavras-chave: Marketing Inclusivo; Outubro Rosa; Acessibilidade.

Introdução

A acessibilidade, conforme definida pelos dicionários, refere-se à facilidade de aproximação, tratamento ou aquisição. No contexto das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, significa garantir condições para que possam acessar e utilizar locais, equipamentos, serviços e informações com segurança e autonomia. No Brasil, esse direito é respaldado pela Lei Federal nº 13.146, de 2015, que estabelece o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), e pela Convenção sobre Direitos das Pessoas

¹ Egressa do curso técnico subsequente em Administração do IFSC - Câmpus São Lourenço do Oeste, gisseler.p@aluno.ifsc.edu.br.

² Egressa do curso técnico subsequente em Administração do IFSC - Câmpus São Lourenço do Oeste, nilva.rs1990@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso técnico integrado em Marketing do IFSC - Câmpus São Lourenço do Oeste, larissa.b2010@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Docente na área de Educação Especial do IFSC - Câmpus São Lourenço do Oeste, michele.saionara@ifsc.edu.br.

⁵ Docente na área de Administração do IFSC - Câmpus São Lourenço do Oeste, joao.linhares@ifsc.edu.br.

⁶ Técnica em Assuntos Educacionais do IFSC - Câmpus São Lourenço do Oeste, maira.sevegnani@ifsc.edu.br.

com Deficiência de 2006, que enfatiza a igualdade e a necessidade de ações para o pleno desenvolvimento de cada indivíduo, independentemente de suas habilidades.

A inclusão tem um impacto positivo na vida das pessoas. Quando alguém é incluído, sente-se respeitado e valorizado, o que eleva sua autoestima e confiança. Além disso, promove a aprendizagem mútua e a empatia entre as pessoas, garantindo que todos sejam tratados com equidade e justiça, independentemente de suas capacidades.

Neste trabalho, a temática foi voltada para a campanha do Outubro Rosa. Essa é uma proposta mundial realizada anualmente para conscientizar e alertar todas as mulheres sobre a prevenção e diagnóstico do câncer de mama. Iniciada em Nova York em 1990, com a “Corrida pela Cura”, foi desenvolvida para arrecadar fundos para a Susan G. Komen Breast Cancer Foundation. O movimento ganhou força e ficou conhecido pela cor rosa, com o laço rosa simbolizando a luta contra o câncer de mama.

Embora a campanha seja voltada para o público feminino em geral, muitas mulheres, especialmente aquelas com deficiência, não costumam ser contempladas e podem não se sentir representadas. Portanto, é importante refletir sobre a inclusão e a acessibilidade da campanha Outubro Rosa.

Diante desse contexto, este projeto buscou responder à seguinte pergunta de pesquisa: como o marketing pode ser inclusivo e contribuir para promover ações preventivas às mulheres com deficiência na Rede Feminina de Combate ao Câncer de São Lourenço do Oeste? Para isso, foram elencados os seguintes objetivos:

- objetivo geral: identificar e implementar estratégias de marketing inclusivo que podem ser utilizadas na campanha do Outubro Rosa de 2024 da Rede Feminina de Combate ao Câncer de São Lourenço do Oeste;
- objetivos específicos: 1) identificar as melhores estratégias para alcançar o público-alvo da campanha do Outubro Rosa, através do marketing digital; 2) analisar as ações de marketing digital realizadas pela Rede Feminina de Combate ao Câncer e o público-alvo alcançado; 3) elaborar conteúdo digital sobre inclusão e acessibilidade para pessoas com câncer; 4) implementar estratégias de marketing inclusivo de maneira a contribuir com a conscientização sobre a prevenção ao câncer de mama e colo de útero.

Este trabalho buscou contemplar o princípio da indissociabilidade entre ensino - por contemplar os conteúdos abordados no curso técnico em Administração -, pesquisa - por possibilitar que as estudantes ampliassem seus conhecimentos, desenvolvessem

habilidades de investigação e promovessem a reflexão crítica - e extensão - por permitir que alunos e servidores aplicassem seus conhecimentos em um projeto real, desenvolvendo competências interpessoais e realizando ações relevantes para a comunidade externa.

Descrição do público envolvido

O texto que aqui se apresenta refere-se ao trabalho desenvolvido na disciplina de Projeto Integrador do curso técnico subsequente em Administração e teve o envolvimento do público interno do IFSC, composto por duas alunas do curso que desenvolveram o projeto e por professores e técnicos administrativos em educação que contribuíram com reflexões e ações. Como público externo, houve envolvimento dos funcionários e das mulheres atendidas pela Rede Feminina de Combate ao Câncer.

A entidade, que fica situada em São Lourenço do Oeste/SC, é privada, sem fins lucrativos, e realiza campanhas de conscientização sobre a prevenção ao câncer, com destaque para o movimento Outubro Rosa para mulheres da cidade e da região. A instituição depende de doações da comunidade, arrecadações de eventos e, ocasionalmente, subvenções governamentais.

Os principais canais de informação da Rede Feminina de Combate ao Câncer de São Lourenço do Oeste são o site e as redes sociais da entidade. Devido à dependência de voluntários, e uma vez que não há profissionais dedicados a essa função na instituição, o conteúdo publicado pode não ter uma periodicidade regular ou organização. Muitos procuram informações sobre o que a entidade oferece, especialmente quando descobrem um tumor cancerígeno, e acabam conhecendo a instituição, incluindo a conhecida campanha do Outubro Rosa.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa investigou um fenômeno em profundidade dentro do seu contexto real, de modo a desenvolver a prática do marketing inclusivo para colaborar com a qualidade da campanha para a sociedade, ajudando a promover o bem comum. Buscou-se possibilitar a identificação e a solução de problemas práticos por meio dos 4Ps do marketing: produtor, preço, praça e promoção (Velho et al., 2018). Os 4Ps do marketing

são importantes porque ajudam a construir uma estratégia e a consolidar a sua imagem, bem como a ter uma direção para se pensar sobre estratégias e a como o posicionamento pode ser melhorado.

Diante disso, foram sistematizadas as seguintes ações: identificar as melhores estratégias para alcançar o público-alvo da campanha do Outubro Rosa, por meio do marketing digital, criando conteúdos e postando nas redes sociais da Rede Feminina; contemplar estudos na literatura para desenvolver ideias criativas de conscientização sobre o assunto; elaborar conteúdo digital sobre inclusão e acessibilidade para pessoas com câncer; gravar vídeo com uma voluntária, para abordar o tema e gerar conteúdo para publicação nas redes sociais; implementar estratégias de marketing inclusivo de maneira a contribuir com a conscientização sobre a prevenção ao câncer de mama e colo de útero, por meio da publicação dos conteúdos gerados nas redes sociais.

Resultados e discussões

Este trabalho teve como tema a inclusão das mulheres com deficiência, destacando a importância de levar informações sobre saúde para esse público. Para isso, foram feitas duas publicações nas redes sociais da Rede Feminina de Combate ao Câncer de São Lourenço do Oeste e nas redes de parceiros, como o IFSC.

A primeira publicação foi uma imagem com o texto "Outubro Rosa: a luta e a inclusão das mulheres com deficiência", com legenda descritiva sobre a imagem, abordando a relevância de integrar as mulheres com deficiência nas campanhas de prevenção e conscientização sobre o câncer, promovendo a inclusão e o acesso à informação.

A segunda publicação foi um vídeo de depoimento visando à acessibilidade para pessoas surdas, gravado com uma paciente oncológica. O conteúdo contou com a tradução para a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Essas publicações corroboram para que ocorra a acessibilidade na temática diante de algumas das possíveis dificuldades enfrentadas pelas pessoas com deficiência e das barreiras que dificultam sua participação em campanhas de conscientização.

A partir das ações implementadas e dos resultados observados, fica claro que a inclusão no marketing digital é uma ferramenta poderosa para sensibilizar e informar todos os públicos, independentemente de suas limitações. Esse projeto mostrou que a

conscientização sobre o câncer de mama não deve excluir nenhum grupo, e sim ser adaptada para atender às necessidades de todas as mulheres.

Considerações finais

A implementação de estratégias de marketing digital inclusivo na campanha do Outubro Rosa da Rede Feminina de Combate ao Câncer de São Lourenço do Oeste demonstrou a importância de garantir que todas as mulheres, incluindo aquelas com deficiência, tenham acesso à informação sobre prevenção e cuidados com o câncer de mama. A utilização de tecnologias assistivas, como a tradução de vídeos em Libras e o conteúdo acessível, foi essencial para incluir mulheres surdas e com outras necessidades específicas, ampliando o alcance das campanhas e promovendo uma maior equidade na conscientização sobre a doença.

Destaca-se que este projeto possibilitou que o ensino, a pesquisa e a extensão se tornassem indissociáveis nas ações desenvolvidas, pois houve incentivo para que os aprendizados em sala de aula fossem colocados em prática, em um contexto real com a comunidade externa.

A continuidade dessas práticas inclusivas pode resultar em um ambiente mais acessível e acolhedor, contribuindo para uma sociedade mais justa e informada, onde todas as pessoas, especialmente as mais vulneráveis, tenham acesso igualitário à saúde e ao cuidado. Dessa maneira, espera-se que este trabalho suscite a possibilidade de novas ações sobre a temática.

Referências

BRASIL. **Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, [2024]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 07 maio 2025.

VELHO, Adriana Galli et al. **Marketing público.** Porto Alegre: Grupo A, 2018.

Criação do Núcleo MaterCiência - Apoio às mães servidoras e discentes do IFSC

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: P. L. S. SILVA¹; J. L. SILVA²; T. S. SILVA³; L. C. P. AIRES⁴; V. MULLER⁵; J. L. JERÔNIMO⁶.

Edital nº 03/2024/PROPP/DAE
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Introdução: Conciliar maternidade com estudos ou trabalho é um desafio para muitas mulheres, que enfrentam sobrecarga entre o cuidado com os filhos e as exigências institucionais. No Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, a falta de políticas de apoio torna esse percurso ainda mais difícil. **Objetivo:** Relatar a experiência da criação do Núcleo MaterCiência no IFSC campus Joinville. **Metodologia:** O projeto MaterCiência propõe tornar o ambiente acadêmico mais inclusivo para alunas e servidoras mães, a partir do reconhecimento de suas experiências e dificuldades. Inspirado no movimento *Parent in Science*, que denuncia a queda na produtividade de pesquisadoras após a maternidade, o projeto busca dar visibilidade a essas desigualdades e propor soluções. **Resultados:** A iniciativa visa promover permanência, acolhimento e equidade no ambiente institucional.

Palavras-chave: Maternidade; Inclusão; Ciência; Licença Parental; Auxílio-Maternidade.

Introdução

A maternidade, apesar de ser uma experiência central para muitas mulheres, ainda é negligenciada nas políticas acadêmicas, que mantêm uma lógica de produtividade e dedicação exclusivas, ignorando a sobrecarga enfrentada por pesquisadoras, servidoras e discentes mães (SANTORO et al., 2021). Essa realidade compromete o bem-estar, o desempenho e, muitas vezes, a permanência dessas mulheres no meio acadêmico, especialmente nos primeiros anos da maternidade, quando o impacto sobre a produção

¹ Estudante do curso de bacharelado em engenharia elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, pamela.l1998@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso de bacharelado em engenharia elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, jessica.l10@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso de bacharelado em enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, tayane.s@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Servidora da área de saúde e serviços do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, luana.aires@ifsc.edu.br

⁵ Servidora da área de saúde e serviços do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, vanderleia.duarte@ifsc.edu.br.

⁶ Servidora da área de elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, joice.jeronimo@ifsc.edu.br.

científica, participação em eventos e progressão profissional tende a ser mais acentuado (CASTRO, 2021; CAÇULA et al., 2022). Diante desse cenário, o projeto de pesquisa “MaterCiência – IFSC Joinville: Conhecendo as servidoras e discentes mães”, aprovado no Edital nº 03/2024/PROPPI/DAE e submetido ao Comitê de Ética do IFSC, com aprovação em abril de 2025, surge como uma iniciativa concreta para enfrentar essas desigualdades.

Este artigo apresenta um relato de experiência sobre a criação e consolidação do Núcleo, destacando os desafios enfrentados, as estratégias adotadas e os primeiros resultados alcançados. A proposta se alinha ao compromisso institucional com a inclusão e a equidade de gênero, articulando práticas inovadoras que fortalecem a presença das mulheres mães na educação profissional e científica.

Fundamentação teórica

Diversos estudos demonstram que o ambiente acadêmico reforça uma cultura institucional baseada em padrões de dedicação exclusiva e alta produtividade, incompatíveis com a realidade de muitas mulheres, sobretudo nos primeiros anos da maternidade. Embora avanços em igualdade de gênero tenham sido conquistados, a maternidade ainda representa um fator que compromete a trajetória acadêmica feminina, impactando diretamente sua produtividade científica, participação em eventos e progressão profissional (SANTORO et al., 2021; CASTRO, 2021).

Nesse contexto, o movimento *Parent in Science* teve papel fundamental ao evidenciar a queda na produção científica das pesquisadoras mães e ao articular a inclusão da maternidade como elemento do currículo acadêmico. A incorporação dessa variável na Plataforma Lattes, em 2021, representou um avanço relevante ao permitir que a maternidade seja considerada nos processos de avaliação de produtividade, concessão de bolsas e progressão na carreira (ALMEIDA; MÜLLER; HOGEMANN, 2022).

Estudos como os de Aita e Foggiato (2021) evidenciam a importância de ações institucionais para promover a equidade, destacando editais que passaram a incluir critérios específicos para as mães pesquisadoras, como cotas e flexibilizações. De forma semelhante, Caçula et al. (2022) mostraram que a produção científica das mulheres diminui significativamente durante a licença-maternidade, enquanto a dos homens se mantém estável — o que reforça a necessidade de políticas compensatórias.

Nesse contexto, o Núcleo MaterCiência surge como uma iniciativa concreta voltada a enfrentar essas desigualdades. Fundamentado em dados e referências teóricas, o projeto busca promover um ambiente acadêmico mais acolhedor e inclusivo, que reconheça a maternidade como uma dimensão legítima da experiência universitária.

Procedimentos metodológicos

A iniciativa surgiu a partir da participação de duas docentes do IFSC Joinville no IV Simpósio de Maternidade e Ciência, em 2024, promovido pelo Movimento *Parent in Science*. A experiência no evento motivou a criação de uma proposta para mapear as servidoras e discentes mães do câmpus, visando compreender seus desafios, identificar mães atípicas, analisar a conclusão de cursos e a produção acadêmica pós-maternidade, além de propor formas de apoio institucional.

Com base nessas demandas, foi elaborado e submetido o projeto de pesquisa “MaterCiência – IFSC Joinville: Conhecendo as servidoras e discentes mães”, aprovado no Edital nº 03/2024/PROPPI/DAE e posteriormente pelo Comitê de Ética do IFSC, em abril de 2025.

Na sequência, foi estruturado o Núcleo MaterCiência, com o propósito de oferecer apoio contínuo às servidoras e estudantes mães do câmpus. Após sua organização, o Núcleo foi apresentado à Direção e divulgado para toda a comunidade acadêmica.

O Núcleo MaterCiência tem como objetivos ser uma referência de apoio para mães servidoras e discentes do IFSC que conciliam a maternidade com suas trajetórias acadêmicas. Busca fomentar políticas institucionais que auxiliem discentes mães a equilibrar estudo e maternidade, promovendo a equidade de gênero. Além disso, visa monitorar o ingresso, a permanência e o êxito acadêmico dessas estudantes, identificar os impactos da maternidade na vida profissional das servidoras e desenvolver projetos e atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação que valorizem as diversas formas de maternar no IFSC.

O Núcleo MaterCiência atuará na tríade ensino, pesquisa e extensão. No campo da pesquisa com objetivo de identificar os principais desafios enfrentados por mães no ambiente acadêmico, divulgar relatórios anuais para subsidiar políticas de apoio, promover suas produções científicas em diversos eventos e meios, e incentivar pesquisas interdisciplinares sobre parentalidade e ciência. Na extensão, propor a realização e

participação em eventos, palestras e campanhas sobre parentalidade acadêmica, igualdade de gênero e equilíbrio entre vida pessoal e profissional, fortalecendo parcerias com iniciativas como o *Parent in Science*. Já nas ações de acolhimento e mentoria, busca organizar mentorias entre mães servidoras e discentes, promovendo trocas de experiências e espaços de diálogo sobre maternidade e carreira científica.

Resultados e discussões

A partir da aprovação do projeto “MaterCiência - IFSC Joinville: Conhecendo as servidoras e discentes mães”, foi possível estruturar o Núcleo MaterCiência como espaço institucional de escuta, apoio e valorização da vivência da maternidade no contexto acadêmico. O núcleo conta, atualmente, com 11 membros ativos, incluindo servidoras docentes, técnicas e discentes, que atuam de forma colaborativa na condução das ações planejadas. A primeira grande conquista do projeto foi a institucionalização do núcleo junto à direção do câmpus e a sensibilização da comunidade acadêmica sobre sua importância.

Além disso, o projeto envolve a aplicação de questionários e entrevistas com servidoras e alunas mães. Essa fase é essencial para o mapeamento detalhado das necessidades desse grupo. Embora os resultados completos da pesquisa ainda não estejam consolidados, os registros iniciais demonstram que a criação do núcleo instigou uma mobilização interna, favorecendo a criação de uma cultura institucional mais sensível às demandas da maternidade. A proposta também já despertou interesse de outras unidades do IFSC e de instituições externas, sugerindo seu potencial como projeto-modelo em nível regional e nacional.

Considerações finais

O núcleo representa uma importante iniciativa de enfrentamento das desigualdades vividas por mães no ambiente acadêmico, tanto servidoras quanto discentes. A formação do núcleo foi o primeiro passo para concretizar ações práticas de acolhimento, visibilidade e apoio institucional a essas mulheres.

A experiência tem contribuído para a formação profissional e pessoal das envolvidas, promovendo o desenvolvimento de competências como empatia, trabalho em

equipe, gestão de projetos e engajamento social. A articulação entre ensino, pesquisa e extensão, embora ainda em consolidação, já se faz presente nas ações iniciais do núcleo e deverá ser intensificada com o avanço da pesquisa e a implementação das atividades de extensão e mentoria.

Dessa forma, o MaterCiência projeta-se como uma ação transformadora e replicável, com potencial de inspirar políticas institucionais voltadas à equidade de gênero e ao reconhecimento da parentalidade na ciência.

Referência ao fomento recebido

As participantes do projeto apresentado expressam sua gratidão ao IFSC pelo apoio concedido ao projeto aprovado no âmbito do Edital nº 03/2024/PROPPI/DAE.

Referências

ALMEIDA, Darlene; MÜLLER, Fernanda; HOGEMANN, Marco. A maternidade no currículo Lattes: avanços e desafios. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, v. 19, n. 44, p. 1-18, 2022.

AITA, Sarah; FOGGIATO, Juliana. Ações afirmativas e políticas institucionais para pesquisadoras mães no Brasil: um olhar sobre editais acadêmicos. *Cadernos de Gênero e Diversidade*, v. 7, n. 3, p. 45-61, 2021.

CAÇULA, Ana Paula et al. Impactos da licença-maternidade na produção científica de pesquisadoras brasileiras. *Revista Estudos Feministas*, v. 30, n. 2, p. 1-15, 2022.

CASTRO, Karina. Gênero, maternidade e ciência: desafios para mulheres na carreira acadêmica. *Cadernos Pagu*, n. 61, p. 1-23, 2021.

SANTORO, Flávia et al. Invisibilidade da maternidade na universidade: gênero, ciência e cuidado. *Revista Gênero & Direito*, v. 10, n. 3, p. 394-420, 2021.

ARTE ALGORÍTMICA E GEOMETRIA COMPUTACIONAL: UMA ANÁLISE DAS OBRAS DE M.C. ESCHER A PARTIR DA MATEMÁTICA, PROGRAMAÇÃO E MODELAGEM 3D

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. LOTERIO¹; L. MANTELLI²; M. RAIMANN³

Resumo:

Este artigo apresenta uma proposta interdisciplinar que integra arte, matemática e programação a partir da análise visual e computacional das obras de M.C. Escher. Utilizando ferramentas de geometria computacional e linguagens de programação como Python, foram desenvolvidas simulações tridimensionais que exploram conceitos como tesselações, projeções, espirais e ilusões ópticas. A metodologia contempla o uso de bibliotecas de visualização, modelagem 3D e sistemas de transformações geométricas para a recriação de padrões inspirados nas obras do artista. O trabalho também discute as potencialidades do uso dessas abordagens como recurso didático multidisciplinar, promovendo a aprendizagem de conteúdos matemáticos e computacionais de maneira intuitiva e criativa. Propõe-se, como desdobramento, a realização de oficinas em escolas públicas, nas quais estudantes possam explorar conceitos avançados por meio da programação e da modelagem baseadas em obras de Escher, incentivando a formação crítica e integrada.

Palavras-chave: arte algorítmica; geometria computacional; M.C. Escher; Python; ensino integrado.

Introdução

Maurits Cornelis Escher, artista gráfico holandês do século XX, tornou-se conhecido por obras que exploram profundamente conceitos matemáticos como simetria, infinidade, perspectiva e formas impossíveis. Apesar de não ter formação acadêmica em matemática, Escher dialogou diretamente com matemáticos como H.S.M. Coxeter e transformou conceitos abstratos em representações visuais instigantes (HOFSTADTER, 1979). Suas obras são amplamente estudadas por sua capacidade de combinar estética visual e rigor lógico, servindo como fonte de inspiração tanto para artistas quanto para cientistas (SCRIPTA, 2000).

¹ Servidor da área de matemática IFSC/Chapecó, janilson.loterio@ifsc.edu.br

² Estudante do curso Ensino Médio Técnico em Informática do IFSC/Chapecó, lucasmantelli@gmail.com

³ Estudante do curso Ensino Médio Técnico em Informática do IFSC/Chapecó, milenaghisleniraimann@gmail.com.

Escher afirmou que sua intenção não era ilustrar teorias matemáticas, mas sim representar visualmente ideias que desafiavam a percepção convencional da realidade. Essa abordagem inovadora permite explorar conceitos avançados por meio de uma estética acessível e visualmente impactante, sendo assim um recurso valioso para o ensino (DUNHAM, 2004).

Este trabalho propõe utilizar a programação em Python e princípios da geometria computacional para modelar, simular e reinterpretar obras de Escher. O objetivo é tanto a investigação visual desses elementos quanto a proposta de aplicação educacional desses recursos como ferramenta de ensino multidisciplinar. A análise de obras de Escher pode ser um ponto de partida acessível e motivador para a exploração de conteúdos complexos de forma integrada e criativa.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

A arte algorítmica é uma forma de expressão baseada em instruções formais, frequentemente codificadas em linguagens de programação. Segundo Nake (2005), a arte gerada por algoritmos revela o potencial criativo da estrutura lógica, transformando código em estética. A geometria computacional, por sua vez, é o campo da computação que trata da representação, manipulação e análise de estruturas geométricas (PREPARATA; SHAMOS, 1985).

No caso de Escher, observa-se o uso intuitivo de estruturas como projeções estereográficas, espirais logarítmicas, simetrias planares e topologia. Obras como "Circle Limit", "Relativity" e "Square Limit" se baseiam em padrões matematicamente ricos, que podem ser descritos e manipulados computacionalmente (SCRIPTA, 2000). Cada uma dessas composições visuais se relaciona diretamente com tópicos avançados como grupos de simetria, geometria hiperbólica, teoria dos nós e projeções não euclidianas (COXETER, 1973).

O ensino multidisciplinar, sobretudo dentro da abordagem STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics), busca promover conexões significativas entre saberes distintos, despertando maior engajamento dos alunos com temas tradicionalmente considerados difíceis (BEERS, 2011). Trabalhar conteúdos matemáticos

a partir da arte de Escher permite uma compreensão intuitiva de conceitos abstratos, ao mesmo tempo em que desenvolve o pensamento visual e a capacidade de modelagem computacional (LEONARD; NAPOLEON, 2007).

Procedimentos metodológicos

A metodologia adotada neste projeto combina a análise formal de obras de Escher com a implementação computacional de padrões por meio de Python. Foram utilizados os seguintes recursos:

- Linguagens e bibliotecas: Python com numpy, matplotlib, vpython e scripts para automação no Blender.
- Modelagem 3D: estruturas como espirais, anéis concêntricos e superfícies esferoidais foram criadas com base em equações paramétricas.
- Elementos matemáticos explorados: projeções estereográficas, fractais, simetrias de papel de parede, teoria dos nós, perspectiva forçada e geometria axonométrica.

A escolha das obras a serem simuladas foi guiada pela viabilidade computacional e pela riqueza dos conceitos matemáticos envolvidos. Entre as obras abordadas, destacam-se:

- **Sphere Surface with Fish:** A obra “Circle Limit III”, de Escher, representa uma tesselação hiperbólica com peixes, dispostos em uma superfície que simula um espaço não euclidiano. A simetria do padrão segue grupos do tipo $p4g$, permitindo rotações e reflexões que resultam em cobertura eficiente da superfície. Escher usava esses padrões para explorar a ideia de infinito visual – um conceito próximo ao limite de Cauchy, mas aqui representado artisticamente (SCRIPTA, 2000).
- **Spirals:** A presença da espiral em obras como “Path of Life” remete tanto à espiral logarítmica quanto à arquimediana, estruturas que aparecem naturalmente em contextos biológicos e físicos (LIVIO, 2003). A construção matemática de uma espiral logarítmica segue a equação $r(\theta) = ae^{b\theta}$, em que a proporção áurea pode ser incluída como parâmetro, promovendo crescimento auto-similar. (DUNHAM, 2004).

- **Concentric Rings:** A repetição concêntrica de formas em Escher pode ser comparada a interferências visuais conhecidas como padrões moiré. Utilizamos séries harmônicas e simetrias rotacionais para construir representações tridimensionais de sobreposições circulares. O conceito de interferência é matematicamente modelado pela superposição de funções senoidais e está relacionado à análise de Fourier, que permite decompor esses padrões em frequências básicas (PREPARATA; SHAMOS, 1985).
- **Knots:** A estrutura dos nós, representada por Escher em gravuras como “Knots”, remete à topologia algébrica e à teoria dos grafos. A modelagem digital utilizou curvas paramétricas e funções de Bézier para representar torções contínuas, inspirando-se nas descrições topológicas de Kauffman (1991).

Resultados e discussões

As simulações geradas permitiram uma representação visual coerente com os princípios das obras de Escher. Os resultados demonstraram a geometria computacional como uma ferramenta para a análise e recriação de obras de arte matematicamente estruturadas; a programação em Python permite visualizações interativas e modificações parametrizadas com facilidade e o processo de modelagem estimula a compreensão profunda de conceitos matemáticos, ao mesmo tempo em que desenvolve habilidades computacionais e estéticas.

Além disso, a atividade revelou-se promissora para aplicação didática. Pretende-se futuramente implementar oficinas em escolas públicas, nas quais estudantes aprenderão a programar e modelar estruturas inspiradas em Escher. Isso pode servir como meio de introdução a conteúdos complexos de maneira acessível e criativa, promovendo a inclusão digital e o letramento matemático e computacional. Como apontam Leonard e Napoleón (2007), projetos interdisciplinares são eficazes em promover autonomia, engajamento e o desenvolvimento de competências múltiplas.

Considerações finais

A interseção entre arte, matemática e computação representa um campo fecundo para experiências pedagógicas transformadoras. A análise computacional das obras de Escher permitiu tanto a recriação estética quanto a exploração formal de conceitos matemáticos, revelando-se uma estratégia eficaz para o ensino interdisciplinar. As simulações geradas proporcionam um ambiente propício à aprendizagem ativa, à investigação autônoma e ao desenvolvimento de competências em STEAM.

Referências

- BEERS, S. T. *21st century skills: preparing students for their future*. Alexandria, VA: ACTE, 2011.
- COXETER, H. S. M. *Regular polytopes*. New York: Dover Publications, 1973.
- DUNHAM, D. Escher and the Droste effect. *Notices of the American Mathematical Society*, v. 51, n. 3, p. 352-363, 2004.
- HOFSTADTER, D. R. *Gödel, Escher, Bach: um entrelaçamento de gênios brilhantes*. Rio de Janeiro: Editora Record, 1979.
- KAUFFMAN, L. H. *Knots and physics*. Singapore: World Scientific, 1991.
- LEONARD, J.; NAPOLEON, L. Integrating the arts into the curriculum: an examination of STEAM teaching practices. *Journal for Learning through the Arts*, v. 3, n. 2, 2007.
- LIVIO, M. *A razão áurea: a história do número mais assombroso do mundo*. São Paulo: Record, 2003.
- NAKE, F. Information aesthetics. In: COX, G.; KRYSA, J. (Org.). *Engineering culture: on the author as (digital) producer*. New York: Autonomedia, 2005.
- PREPARATA, F. P.; SHAMOS, M. I. *Computational Geometry: An Introduction*. New York: Springer-Verlag, 1985.
- SCRIPTA, L. *The mathematical art of M.C. Escher*. Washington: Mathematical Association of America, 2000.



MENTE EM JOGO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

**Autores: J. ANTUNES¹; L. M. BATISTA¹; M. A. MARQUES¹; R. OLIVETTE¹; T. JENZ¹.
C. G. C. SOARES²**

Resumo:

O projeto “Mente em Jogo” foi idealizado com o intuito de promover a importância da saúde mental por meio de uma abordagem lúdica e interativa, utilizando um jogo digital como forma de ferramenta educativa. A proposta surgiu da observação do aumento de casos de transtornos mentais entre adolescentes e da necessidade de promover a conscientização acerca do tema em ambientes escolares. O objetivo principal é criar um jogo capaz de estimular o autoconhecimento, o diálogo e a empatia, abordando emoções, sentimentos e estratégias de cuidado com a saúde mental. A metodologia adotada abrange pesquisa teórica sobre saúde mental na adolescência e levantamento de dados, por meio de questionários aplicados a estudantes do ensino médio do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) campus Garopaba, além do desenvolvimento de protótipos do jogo. O processo conta com etapas de criação de regras, logística e design, bem como momentos de testes e ajustes conforme o feedback dos participantes. Embora o jogo ainda esteja em produção, as interações iniciais indicam potencial para fomentar um ambiente mais aberto para abordar saúde mental.

Palavras-chave: saúde mental; jogo digital; conscientização, adolescência.

Introdução

A saúde mental foi, por muito tempo, um tema subestimado na sociedade, apesar de sua importância na construção e aprimoramento da mesma. Sabendo da relevância do assunto, o presente texto apresenta o projeto intitulado “Mente em Jogo”, desenvolvido no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), campus Garopaba, com o objetivo de promover a saúde mental de adolescentes por meio de um jogo digital no formato RPG (2d).

O projeto teve início por meio da constatação sobre o aumento de casos de transtornos mentais entre adolescentes e é idealizado no contexto acadêmico, visando integrar aspectos técnicos da criação de jogos com a proposta crítica e sensível da narrativa, de maneira a possibilitar ao jogador experienciar, por meio das decisões

¹ Estudantes do Curso Técnico Integrado em Informática [julia.a10|leonardo.bm18|maria.af11|rafaela.os|tayna.js]@aluno.ifsc.edu.br

² Servidor [Garopaba/Psicólogo] do Instituto Federal de Santa Catarina, carlos.guilherme@ifsc.edu.br

tomadas durante a gameplay, diferentes desfechos para o personagem principal — um jovem adulto em crise existencial. Ao retratar um protagonista que enfrenta essas questões e proporcionar múltiplos desfechos a partir das escolhas do jogador, o jogo se constitui como ferramenta para provocar reflexão, diálogo e identificação em seu público-alvo, que inclui estudantes e membros da comunidade escolar.

Deste modo, os objetivos do jogo são: (i) promover reflexões sobre saúde mental através das múltiplas escolhas apresentadas ao jogador; (ii) incentivar a busca por ajuda, destacando a importância de buscar apoio profissional, familiar ou de amigos, e reforçando o papel das redes de apoio; (iii) sensibilizar sobre questões emocionais, informando sobre os sintomas da depressão, de maneira a ajudar a reduzir estigmas e preconceitos; (iv) oferecer um ambiente seguro e interativo, por meio de uma experiência lúdica e segura para vivenciar situações que reforçam a importância do autocuidado e da solidariedade; (v) proporcionar um final positivo, mostrando como ações saudáveis, como buscar ajuda ou criar hábitos positivos, podem melhorar a vida de quem enfrenta esses desafios.

Fundamentação teórica

A saúde mental na juventude, tema central do jogo, tem sido objeto de crescente atenção acadêmica e social. Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) (2022) indicam que transtornos como ansiedade e depressão afetam uma parcela significativa dos jovens, sendo agravados por fatores como pressão social, incerteza quanto ao futuro e dificuldades de inserção no mercado de trabalho.

Metade dos problemas de saúde mental começa por volta dos 14 anos, mas muitos jovens não recebem o apoio ou tratamento necessário. Dentre esses problemas, a depressão é uma das maiores causas de sofrimento entre adolescentes no mundo todo, e o suicídio é a terceira principal causa de morte entre jovens de 15 a 19 anos. Quando essas questões não são tratadas, podem causar dificuldades na vida adulta, afetando a saúde e limitando as oportunidades no futuro. Por isso, é muito importante cuidar da saúde mental desde cedo, ajudando os adolescentes a se sentirem bem e a enfrentarem os desafios da vida (OMS, 2022).

Alguns estudos têm indicado a efetividade de jogos digitais para o auxílio na área de saúde física e mental. Malta et al. (2023), em uma revisão de literatura, encontraram

oito pesquisas que estabelecem o impacto positivo desses jogos no público infanto juvenil, o que aumentou a aprendizagem sobre os temas tratados, melhorando a aceitação aos tratamentos e prevenção de comportamentos prejudiciais à saúde. Os autores destacam, que a utilização desses jogos pode contribuir para auxiliar equipes de saúde na prevenção e promoção da saúde, constituindo-se uma importante ferramenta no trabalho com crianças e adolescentes.

Procedimentos metodológicos

A partir da escolha do tema, foi desenvolvido, inicialmente o roteiro para o jogo, que contempla eventos cotidianos e aborda sentimentos como solidão, pressão social e sensação de fracasso. Paralelamente, foram definidas mecânicas de jogo que reforçam o envolvimento emocional e uso de elementos visuais e sonoros que intensificam a imersão emocional do jogador.

Após isso, procedeu-se à criação do jogo por meio do software GameMaker, que possui sua própria linguagem de programação, chamada GML (*Game Maker Language*), e conta com um protagonista que enfrenta um ambiente de trabalho opressivo, refletindo suas angústias nas interações do jogador. Ao fim deste processo, foram implementadas mecânicas de jogo como sistema de pontuação oculto, barra de sanidade (com feedbacks sutis) e eventos ramificados, de modo a permitir diferentes desfechos para a narrativa.

Ainda, como se tratou de um estudo-piloto até o presente momento, a etapa final do projeto contemplará a apresentação do jogo para toda a comunidade escolar do campus. Neste espaço, pretende-se promover discussões sobre os temas tratados no jogo, ampliando seu alcance.

O desenvolvimento do projeto contou com a participação de estudantes do curso técnico de informática do IFSC/Garopaba; professores orientadores da área de tecnologia e humanas; membros da comunidade escolar, como público-alvo para testes e oficinas futuras; além de técnicos e servidores da instituição, que apoiam a organização das etapas e eventos de apresentação.

Resultados e discussões

No presente momento, foram obtidos diversos resultados com relação à pesquisa, possibilitando o desenvolvimento do roteiro do jogo, que conta com uma narrativa interativa com múltiplos finais, e das *sprites* dos personagens. Durante os testes internos com os membros do corpo discente, observou-se um alto grau de envolvimento emocional e empático por parte dos jogadores, além da capacidade do jogo de gerar reflexões profundas sobre as emoções humanas e a importância do cuidado com a saúde mental. Os feedbacks indicaram que a narrativa possui linguagem acessível e que os dilemas apresentados se aproximam da realidade vivida por muitos jovens. Além do produto em si, foi observado que o processo de desenvolvimento vem contribuindo para o amadurecimento pessoal dos envolvidos.

A utilização do GameMaker como ferramenta de desenvolvimento facilitou a aplicação de conceitos de lógica, narrativa interativa e design visual de forma acessível e contextualizada. A construção coletiva também evidenciou a importância da escuta, da empatia e do respeito à diversidade de perspectivas — habilidades essenciais para a formação integral de futuros profissionais.

Considerações finais

Conclui-se que os objetivos têm sido alcançados, na medida em que foi percebida uma conscientização dos jogadores nos testes internos sobre a importância da saúde mental, com foco na depressão. Dessa forma, os sujeitos de nossos estudos preliminares demonstraram um entendimento maior sobre os desafios enfrentados por pessoas que vivem com essa condição e passaram a refletir sobre a necessidade de reconhecer os sinais de sofrimento emocional, tanto em si mesmo quanto nos outros. Isso demonstra que, além de servir como ferramenta para a promoção do autocuidado, o jogo tem o potencial de sensibilizar pessoas da comunidade para estarem atentas aos outros, promovendo a empatia e sensibilidade para temas relativos à saúde mental.

Ainda, é importante salientar que, a partir dos recursos obtidos nas disciplinas de informática, foi possível a construção de uma ferramenta lúdica que possibilitou a pesquisa sobre o que os estudantes do estudo piloto compreendiam sobre saúde mental e o aumento perceptível desse conhecimento a partir de suas falas após jogarem o RPG, que também indicavam a transmissão dos conhecimentos adquiridos para além dos muros do Instituto.

Referência ao fomento recebido

O projeto “Mente em Jogo” não foi contemplado por nenhum edital.

Referências

Malta, B. F. M., Lucena, A. R. M. ., Silva, L. M. G. de O. ., Santos, S. H. de L. C. ., Fávoro, T. R. ., & Rodrigues, Y. S. O. de J. . (2023). A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS NA PREVENÇÃO DE DOENÇAS E PROMOÇÃO DA SAÚDE: UMA REVISÃO NARRATIVA. Gep News, 7(2), 39–48. Recuperado de <https://www.seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/16058>. Acesso em 07 de maio de 2025

OMS. Saúde Mental de Adolescentes. 2022. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/saude-mental-dos-adolescentes>. Acesso em 07 de maio de 2025

FORMAÇÃO TECNOLÓGICA DE MULHERES EM SITUAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIAL E FEIRA SOLIDÁRIA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

J.G.CORDEIRO¹; E.M. PIVETTA²; V.E.P.N. FARIA³

Edital PROEX 28/2023
Projeto de Extensão

Resumo:

Este trabalho de extensão integra os conhecimentos desenvolvidos no curso Operador de Computador do Programa Mulheres Mil às experiências das estudantes, que fazem parte do coletivo “Mães do Frei”, em relação à esfera do trabalho. Com objetivo de incentivar o empreendedorismo feminino, foram aplicadas ferramentas para aprimorar a seleção, produção, precificação, divulgação e venda de artesanatos elaborados pelo coletivo. Metodologicamente, a atividade dialogou com os conhecimentos do curso Operador de Computador, fornecendo saberes sobre economia solidária, organização de eventos e *marketing* digital. Como resultado, tivemos a realização de Feiras Solidárias e criação de conteúdos digitais para a divulgação dos produtos. O projeto fortaleceu as possíveis propostas para a formação de empreendimentos solidários voltados às mulheres do bairro Frei Damião, bem como incentivou e motivou as mulheres a voltarem a estudar.

Palavras-chave: Mulheres mil; operador de computador; feira solidária; inclusão social; inclusão digital.

Introdução

A Economia Solidária expressa um modo de organização da produção, comercialização, finanças e consumo de produtos e serviços que privilegia a autogestão e a cooperação em empreendimentos coletivos, redes e cadeias solidárias articuladas (Brasil, 2023). Essa forma de atividade econômica se apresenta como uma alternativa de geração de trabalho e renda, sobretudo às populações mais empobrecidas, a favor da inclusão social e exercício pleno da cidadania.

Nesse cenário, este projeto de extensão teve como objetivo integrar um grupo de mulheres (Mães do Frei) na produção de artesanatos, como forma de fortalecer o coletivo feminino e promover ferramentas para geração de renda de forma sustentável.

¹Aluno do Proeja-Manutenção e Suporte em Informática do IFSC - PHB - jose.c13@aluno.ifsc.edu.br

²Servidora Docente do IFSC - PHB – Coordenadora do Projeto - elisa.pivetta@ifsc.edu.br

³ Servidora Docente do IFSC - PHB – Orientadora do Projeto - vanessa.elsas@ifsc.edu.br

Desse modo, o projeto de extensão foi desenhado afinado ao curso Operador(a) de Computador do Programa Mulheres Mil (Setec/Mec, 2023), atendendo às demandas desse coletivo e contribuindo para o ensino/aprendizagem e seu fortalecimento e eficiência de modo cooperativo e solidário. Para obter geração de renda, a proposta foi centrada em obter conhecimento através de diversas práticas: fazer pesquisas de produtos e de preços, aprender novas técnicas para elaborar os artesanatos, produzir material de divulgação digital em redes sociais e expor produtos em feiras locais.

Este projeto de extensão esteve fortemente associado ao ensino e pesquisa. O ensino esteve presente na forma de atividades realizadas através do conhecimento em tecnologias digitais, matemática financeira, empreendedorismo e comunicação. A pesquisa foi associada à importância de aplicar o conhecimento adquirido em situações reais. A extensão impactou não somente as mulheres participantes, como a comunidade local em que ocorreram as feiras (no Câmpus Palhoça Bilíngue, na Feira Solidária da PROCREP e Feira Cor e Arte no Passeio Pedra Branca) com incentivo às mulheres e ampliação de conhecimento sobre a Economia Solidária e do próprio IFSC.

Descrição do público envolvido

O Campus Palhoça Bilíngue (PHB) está localizado no bairro Pedra Branca, um bairro nobre da grande região de Florianópolis, circundado pelos bairros vizinhos que apresentam um dos mais baixos índices de Desenvolvimento Humano (IDHs) do Estado: Brejaru e Frei Damião (IBGE, 2023). No bairro Frei Damião vivem mais de 8 (oito) mil famílias, em grande parte chefiadas por mulheres e compostas por idosos e por crianças, com baixa escolaridade, que se encontram em vulnerabilidade e risco social, como as vítimas de violência física, psicológica, sexual, patrimonial e moral. Com altos níveis de desemprego, a realidade é enfrentada por muitas das mulheres do Frei Damião que se ocupam do trabalho informal, seja como horistas que realizam faxinas, seja com a reciclagem. As dificuldades de acesso ao circuito de direitos, desde a escolarização até o acesso às políticas públicas sociais, de condições de moradia e saneamento básico, agravam a situação de vulnerabilidade em que vivem na região.

Este projeto visou unir o conhecimento e habilidades tácitas de um grupo de trinta mulheres, com o conhecimento e habilidades que essas mulheres adquiriram no curso de

Operadora de Computador, do Programa Mulheres Mil, com objetivo de fortalecer o coletivo feminino e promover ferramentas para geração de renda de forma sustentável.

Procedimentos metodológicos

Com a finalidade de incentivar o empreendedorismo feminino, este projeto de extensão teve como procedimento metodológico a escolha do seu público alvo, sendo 30 (trinta) mulheres, entre 16 a 62 anos, moradoras dos bairros Frei Damião e Brejaru - Palhoça - SC. Participantes do Curso Operador de Computador, ofertado pelo Câmpus Palhoça Bilíngue em convênio com o Programa Mulheres Mil do Governo Federal.

O projeto visou inicialmente organizar e estruturar uma pesquisa, com foco na escuta ativa das mulheres participantes do curso Operador de Computador, a fim de identificar quais conhecimentos e ou interesses o grupo possuía em relação ao desenvolvimento de artesanato. Nesta etapa, foi usado como instrumento uma Roda de Conversa, onde foram feitas algumas perguntas para identificar saberes prévios, interesses e demandas. Perguntas, tais como: (a) trabalha ou trabalhou com artesanato? (b) Qual tipo? Com que frequência pratica? (c) Você vende ou já vendeu algum produto artesanal? (d) Que tipo de artesanato gostaria de aprender?

Em um segundo momento, com o uso da WEB (Word Wide Web) e de planilha eletrônica, as alunas pesquisaram sobre tipos de artesanatos e foram selecionando e inserindo na planilha o que gostariam de fazer e/ou aprender a fazer, quais materiais empregados, custos, etc. Foram escolhidas três categorias de artesanato, fundamentadas na possibilidade de ofertar oficinas: crochê, velas e sabão/sabonetes. Esta próxima etapa foi o planejamento dos cursos de capacitação e compra do material.

Na prática, foram elaborados somente dois cursos de capacitação, divididos em módulos temáticos:

- Crochê:
 - Introdução ao crochê (pontos básicos, materiais; confecção de peças utilitárias; acabamento e precificação;
- Velas artesanais:
 - conceitos, segurança; tipos de parafina e moldes; velas aromáticas e decorativas; empreendedorismo e embalagens.

A oficina de sabão/sabonete não foi ofertada, pois poucas mulheres mostraram interesse e ao ser efetuado uma análise comparativa entre o preço e custo para executar o projeto, não foram verificados ganhos reais para o investimento. A unidade curricular Empreendedorismo e Matemática Financeira, do curso Operador de Computador, foi crucial para a precificação dos materiais desenvolvidos e tomadas de decisão.

Para a execução das oficinas foi empregado a seguinte metodologia:

- a) aulas práticas com demonstrações passo a passo;
- b) espaço para produção individual com apoio de instrutoras;
- c) desenvolvimento do artesanato.

Etapa de escolha e participação de Feiras Solidárias: foram selecionadas as feiras que não tinham custos ou que o custo de participação fosse baixo e que tivessem uma facilidade na logística. As exposições ocorreram em três Feiras Solidárias. A fim de fazer *marketing*, para alavancar as vendas, foi elaborado um ambiente digital (Instagram) para expor os produtos.

Resultados e discussões

Os resultados se guiam na inclusão das mulheres no mundo do trabalho formal, pois algumas conseguiram emprego, e na organização e produção de ações sustentáveis. Paralelamente, o aprendizado com as tecnologias proporcionaram o acesso das mulheres às políticas públicas e aos seus direitos (ex. Gov.br, Cadastro Único, Conta bancária, entre outros).

O incentivo na produção de artigos artesanais e a participação em feiras solidárias, proporcionou ao coletivo de mulheres a promoção de conhecimento e a criação de parcerias para que possam continuar a expor seus próprios produtos e ou entrar no mercado formal de trabalho.

É importante destacar o papel de protagonismo das mulheres, bem como dos estudantes bolsistas do curso PROEJA Técnico Integrado de Manutenção e Suporte em Informática, que auxiliaram (e muito) nesse Projeto de Extensão. Os bolsistas tiveram a oportunidade de ensinar o que aprendem, refletir sobre a aplicação dos conhecimentos teóricos e desenvolver habilidades para elaboração de projetos, sendo uma relevante experiência acadêmica e profissional.

Considerações finais

O Câmpus Palhoça Bilingue, instituição educacional ofertante, busca cumprir com mais uma de suas responsabilidades sociais, dando oportunidade e acesso a comunidade, estabelecendo integração e diálogo que resulte na inclusão destas mulheres, com participação efetiva, resultando na elevação de conhecimentos e inserção no mundo do trabalho. É crucial a oferta de cursos para comunidade e, ao mesmo tempo, envolver os alunos e a instituição mais próxima com os problemas sociais locais.

Espera-se que o coletivo de mulheres amplie o engajamento para dar continuidade aos estudos. Com destaque ao fato de que três alunas do projeto, hoje são alunas do PROEJA Técnico em Manutenção e Suporte em Informática, oferecido pelo Campus. Quando um educando muda o grau de escolaridade, o sentimento é de total êxito e os horizontes se ampliam largamente.

O projeto foi um sucesso, de forma que foi possível atender às demandas das mulheres e contribuir para o fortalecimento e eficiência cooperativa e solidária, reafirmando o valor das redes de apoio e do empreendedorismo feminino, como caminho para a superação das dificuldades socioeconômicas locais.

Referência ao fomento recebido

Este trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - (2023 PROEX 28 - Apoio ao Programa Mulheres Mil).

Referências

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome, 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/mds/pt-br/pt-br/servicos/sistemas>>. Acesso em: 20 set. 2023

IBGE, Cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/sc/palhoca/panorama>>. Acesso em: 20 set. 2023.

SETEC-MEC. Guia da Metodologia do Acesso, Permanência e Êxito do Programa Mulheres Mil, 2023. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/programa-mulheres-mil/publicacoes>>. Acesso em: 29 ago. 2023.

MODELAGEM MATEMÁTICA DE CIRCUITOS ELÉTRICOS COM APLICAÇÕES DE SISTEMAS LINEARES

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: I. TREVISAN¹; V.L. ROVERSI²; I. GHIGGI³; G. RUTZ⁴; R. PIPPI⁵.

Edital 01/2024 - PIBIC-EM - CNPq
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Este projeto apresenta uma proposta interdisciplinar que integra conhecimentos de matemática, física, eletricidade e programação. A abordagem consistiu na aplicação da modelagem matemática a circuitos elétricos, com o objetivo de obter sistemas de equações lineares que representam o comportamento elétrico dos circuitos. Para resolver esses sistemas, foram utilizados métodos como Regra de Cramer, Eliminação de Gauss, Gauss-Seidel e escalonamento, tanto de forma manual quanto com o auxílio do software Octave. Além disso, foram empregados simuladores como PhET, EveryCircuit, TinkerCad e Multisim para complementar a análise. A solução dos sistemas foi interpretada como a intensidade da corrente elétrica em cada ramo do circuito. Os circuitos didáticos apresentaram bons resultados com todos os métodos. No entanto, nos circuitos reais, os métodos numéricos implementados computacionalmente não convergiram para a solução esperada, sugerindo que as matrizes envolvidas estavam mal condicionadas. Conclui-se que muitos exemplos apresentados em livros didáticos de eletricidade, embora úteis para fins pedagógicos, não representam com fidelidade os desafios encontrados em sistemas elétricos reais.

Palavras-chave: modelagem matemática; sistemas lineares; circuitos elétricos; métodos iterativos; modelos didáticos de circuitos elétricos.

Introdução

Os conteúdos relacionados a sistemas de equações lineares estão presentes na matriz curricular dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFSC, Câmpus Chapecó. Entretanto, os exemplos didáticos geralmente se limitam a sistemas de, no máximo, três equações, o que restringe a percepção dos estudantes quanto à

1Bolsista, estudante do curso técnico em Desenvolvimento de Sistemas integrado ao ensino médio do IFSC Câmpus Chapecó, isabely.ot25@aluno.ifsc.edu.br.

2Bolsista, estudante do curso técnico em Informática integrado ao ensino médio do IFSC Câmpus Chapecó, vitoria.lg@aluno.ifsc.edu.br.

3 Coordenadora do projeto de pesquisa e professora do IFSC Câmpus Chapecó, ilca@ifsc.edu.br.

4 Colaboradora do projeto de pesquisa e professora do IFSC Câmpus Chapecó, grazielli.vassoler@ifsc.edu.br.

5 Colaborador do projeto de pesquisa e professor do IFSC Câmpus Chapecó, pippi@ifsc.edu.br.

aplicabilidade desses conhecimentos em situações mais complexas e reais. Além disso, as soluções tradicionalmente apresentadas utilizam métodos como o de Cramer, que embora matematicamente válidos, são pouco práticos em sistemas maiores e acabam dificultando o aprendizado significativo.

Diante disso, este projeto propôs uma abordagem interdisciplinar envolvendo matemática, física, eletricidade e programação. A partir da modelagem de circuitos elétricos reais montados no laboratório de eletrônica, buscou-se obter sistemas de equações lineares e resolvê-los com diferentes métodos, manuais e computacionais. O objetivo principal foi investigar se as soluções obtidas por esses métodos numéricos se aproximam da corrente real nos circuitos, ampliando a compreensão dos estudantes sobre a utilidade da matemática e fortalecendo o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Fundamentação teórica

Segundo Bassanezi (2002), a modelagem matemática é uma forma de transformar situações reais em problemas matemáticos, buscando soluções que possam ser interpretadas no contexto original. O processo envolve etapas como experimentação, abstração, resolução, validação, modificação e aplicação. Essa abordagem tem sido aplicada com sucesso desde os anos 1960, inicialmente no ensino de engenharia e posteriormente em outras áreas.

No contexto da análise de circuitos elétricos, é possível utilizar a Lei de Ohm e as Leis de Kirchhoff para modelar redes elétricas como sistemas lineares. Anton e Rorres (2012) destacam que a corrente elétrica pode ser entendida como o fluxo de elétrons, de forma análoga ao fluxo de água em tubulações, com resistores agindo como restrições e capacitores como fontes de pressão elétrica (tensão). A partir dessa analogia, é possível associar cada malha de um circuito a uma equação linear, compondo um sistema cuja solução representa a intensidade da corrente elétrica em cada ramo.

Procedimentos metodológicos

As atividades do projeto foram desenvolvidas com estudantes bolsistas e voluntários do curso Técnico Integrado em Desenvolvimento de Sistemas. Após a apresentação do projeto, os participantes realizaram revisões teóricas sobre modelagem matemática, circuitos elétricos e sistemas lineares. Foram conduzidos seminários com a presença de profissionais da engenharia e da física, promovendo a compreensão interdisciplinar dos conceitos envolvidos.

Em seguida, os estudantes resolveram circuitos didáticos com duas e três malhas, aplicando diferentes métodos: Cramer, eliminação de Gauss, Gauss-Seidel e escalonamento. A resolução foi feita manualmente e com auxílio do software Octave. Posteriormente, os estudantes modelaram circuitos elétricos reais montados em laboratório e obtiveram os sistemas lineares correspondentes. Estes foram resolvidos numericamente e comparados com simulações realizadas nos ambientes PhET, EveryCircuit, TinkerCad e Multisim.

Resultados e discussões

Os resultados mostraram que os métodos utilizados funcionaram de forma eficiente nos circuitos didáticos, obtendo a mesma solução numérica em todos os métodos utilizados, inclusive nos métodos que utilizavam simulações do sistema elétrico. No entanto, ao aplicar os mesmos métodos aos circuitos reais, observou-se que os resultados obtidos por métodos iterativos como Gauss-Seidel nem sempre convergiram para os valores esperados, indicando possível presença de matrizes mal condicionadas nos sistemas obtidos. Essa observação reforça a diferença entre modelos didáticos e situações reais, e destaca a importância da validação do modelo matemático.

A participação dos estudantes em todas as etapas contribuiu significativamente para o aprendizado ativo, promovendo a construção de conhecimento a partir da prática e do questionamento. Além disso, proporcionou a ampliação das perspectivas acadêmicas e profissionais dos participantes, ao trabalhar conteúdos geralmente abordados em cursos superiores.

Considerações finais

A pesquisa permitiu demonstrar que a modelagem matemática aplicada a circuitos elétricos reais pode ser uma estratégia eficaz para integrar conhecimentos de diferentes áreas e proporcionar uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. A comparação entre métodos numéricos e simulações computacionais possibilitou aos estudantes refletirem sobre a aplicabilidade e as limitações dos modelos matemáticos.

Conclui-se que há uma lacuna entre os exemplos didáticos tradicionalmente utilizados e os desafios impostos por sistemas reais. Projetos como este permitem reduzir essa distância, ao mesmo tempo que desenvolvem competências investigativas e técnicas nos estudantes.

Referência ao fomento recebido

Esta pesquisa contou com fomento do CNPq, no âmbito do Programa PIBIC-EM, destinado ao incentivo à iniciação científica de estudantes do ensino médio.

Referências

- BASSANEZI, Rodney Carlos.** *Ensino-aprendizagem com modelagem matemática*. Editora Contexto, 2002.
- ANTON, Howard; RORRES, Chris.** *Álgebra Linear com Aplicações*. 10. ed., Bookman Editora, 2012.
- VAILANT, Elineia Pereira.** *Modelagem de circuitos elétricos e resolução via sistemas lineares*, 2021.

Orientações gerais aos(as) autores(as):

- o texto deve ter no mínimo 3 e no máximo 5 páginas em tamanho A4 (inclusive as referências); orientação vertical; fonte Arial, tamanho 12 para títulos e corpo do texto; cor preta; legendas e citações diretas em bloco fonte Arial, tamanho 11;
- títulos centralizados; corpo do texto justificado. Itens e subitens em negrito e centralizado, fonte com iniciais em maiúscula e demais letras em minúsculas;
- margens inferior, direita e esquerda: 2,0 cm; margem superior: 3,5 cm.
- espaçamento entre linhas ao longo de todo o texto, a partir da introdução: 1,5 cm;
- primeira linha do parágrafo: recuo de 1,25 cm (padrão).

Exemplos de Tabela, Quadro e Figura

Tabela 1 - População de idosos no Brasil: evolução e projeção (1980-2050)

Ano base	Idosos masculinos	Idosos femininos	Total
2000	6.609.588	7.605.769	13.915.357
2025	14.980.693	19.495.380	34.476.073
2050	28.329.840	35.721.140	64.050.980

Fonte: elaborada pelo autor a partir de informações do IBGE/Diretoria de Pesquisas.

Quadro 1 – Consumo de frutas no Brasil por região

Região	Frutas		
	Maçã	Banana	Morango
Região 1	1200	2550	520
Região 2	4581	48512	845
Região 3	2654	25145	684

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da Embrapa (2017-2018).

Figura 1 – Machado de Assis



Fonte: Wikimedia commons (2018, online).

OFICINA DE CRIAÇÃO DE BRINQUEDOS ADAPTADOS E ACIONADORES DE BAIXO CUSTO

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

J. Eugênio¹; K. Nazário²; M. Brandl³; A. Nunes⁴; F. Marcelo⁵; L. Fernandes⁶.

Resumo:

Repensar a maneira como nos referimos à deficiência é essencial para romper com estigmas e promover uma compreensão que preserve a dignidade de cada indivíduo. Isso contribui para que a sociedade reconheça os direitos das pessoas com deficiência e para a criação de ambientes que valorizem a diversidade e a inclusão. Com esse propósito, o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Araranguá, em parceria com o Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA) e o Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAE), realizou uma oficina sobre a criação de brinquedos adaptados e acionadores de baixo custo. A atividade foi destinada a profissionais e docentes da rede pública de Araranguá, além de estudantes da licenciatura em Física do IFSC. A metodologia adotada foi a pesquisa-ação participante, desenvolvida em duas fases práticas no LABTA. A primeira fase abordou fundamentos teóricos e práticos do Desenho Universal para Aprendizagem (DUA), com foco em Tecnologia Assistiva (TA), acessibilidade, brinquedos adaptados, acionadores e Comunicação Alternativa Aumentativa (CAA). Já a segunda fase concentrou-se na criação supervisionada de acionadores utilizando materiais sustentáveis, com testes de funcionalidade e trocas de experiências entre os participantes. Ao aprender a confeccionar esses dispositivos, os participantes desenvolveram recursos de TA acessíveis e sustentáveis, capazes de contribuir para a participação ativa, autonomia no brincar e inclusão dos estudantes da educação especial no ambiente escolar. A oficina reforçou o papel da educação como promotora de práticas inclusivas e inovadoras, articulando teoria, prática e engajamento social.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva; Brinquedos Adaptados; Acionadores de baixo custo; Acessibilidade; Educação Especial.

Introdução

O Laboratório de Tecnologia Assistiva (LABTA) do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Câmpus Araranguá, caracteriza-se como um espaço dedicado à promoção da inclusão educacional e o desenvolvimento de produtos, recursos e serviços em Tecnologia Assistiva (TA). Em conjunto com o Núcleo de Acessibilidade Educacional (NAE), o LABTA busca realizar continuamente ações de ensino, pesquisa e extensão e,

¹ Servidora, docente EBTT, IFSC Câmpus Araranguá, josiane.eugenio@ifsc.edu.br.

² Servidora, Técnica Administrativa em Educação, IFSC Câmpus Araranguá, karoline.nazario@ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso Técnico Subsequente em Mecânica, IFSC Câmpus Araranguá, mazub94@hotmail.com.

⁴ Servidor, Intérprete de Libras, IFSC Câmpus Araranguá, anderson.nunes@ifsc.edu.br.

⁵ Servidor, docente EBTT, IFSC Câmpus Araranguá, marcelo.salmeron@ifsc.edu.br.

⁶ Voluntária e ministrante da oficina, laaarasf@gmail.com.

para além disso, a formação de docentes, o que contribui significativamente na construção de práticas educacionais inclusivas.

Para além do debate sobre a criação de recursos e práticas educacionais inclusivas, a intenção desta ação foi de criar espaços de formação colaborativa, com troca de experiências entre profissionais da educação e a comunidade, e alinhados às diretrizes da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), da Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e do Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA).

Dessa forma, o objetivo geral da ação foi: Promover a inclusão e a acessibilidade mediante criação de brinquedos adaptados e acionadores de baixo custo. Objetivos Específicos: Explorar os princípios básicos de Tecnologia Assistiva e acessibilidade e a importância de brinquedos adaptados para promover a inclusão e o desenvolvimento de pessoas com deficiência; Aprofundar conhecimentos sobre os acionadores, dispositivos que permitem a interação de pessoas com limitações motoras, e sua aplicação em conjunto com sistemas de Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA); Compreender o funcionamento de brinquedos com sistema eletrônico simples (ON/OFF), com técnicas para modificar brinquedos com circuitos eletrônicos básicos; Transformar os brinquedos em brinquedos acessíveis confeccionando os acionadores de baixo custo, utilizando materiais de fácil obtenção e sustentável; Disseminar conhecimentos e informações sobre o DUA, Tecnologia Assistiva, acessibilidade e educação inclusiva, por meio de encontros formativos entre os pesquisadores, discentes e educadores do Câmpus de Araranguá e de instituições parceiras.

Destarte, as bases teóricas e a utilização de práticas e conceitos fundamentais, tais como a TA, CAA e o DUA, contribuem para o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes. Já a adaptação e a construção de dispositivos de baixo custo e brinquedos com circuitos eletrônicos básicos envolveram a aplicação do método científico e a resolução de problemas reais. A oficina serviu também como encontro formativo e abriu a possibilidade de parcerias futuras com os docentes das escolas.

Descrição do público envolvido

Diante da demanda de profissionais e docentes da rede pública de educação da região de Araranguá-SC, no ano de 2024, como parte da programação da Semana Nacional da Pessoa com Deficiência, o LABTA e o Núcleo de Acessibilidade Educacional

realizaram uma oficina destinada à criação de acionadores de baixo custo para Comunicação Alternativa e Aumentativa (CAA). A atividade contou com a participação de docentes da rede pública (estadual, municipal e APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais) de Araranguá. Também foram convidados os discentes do curso de Licenciatura em Física do Câmpus Araranguá, como ação da disciplina sobre didática. O objetivo principal foi capacitar os participantes na criação e desenvolvimento de recursos pedagógicos acessíveis de baixo custo, promovendo autonomia, participação e inclusão dos estudantes com deficiência.

Procedimentos metodológicos

A Tecnologia Assistiva (TA) desempenha um papel fundamental nesse processo, variando de simples modificações a recursos mais complexos, sempre priorizando a participação ativa e a autonomia da criança. Adotou-se uma pesquisa-ação participante, um método prático e cíclico que envolve identificar, planejar, implementar e avaliar intervenções para transformar a realidade (Mattar; Ramos, 2021). A natureza participante enfatiza a colaboração entre pesquisadores e envolvidos, buscando uma perspectiva crítica para a mudança. A abordagem qualitativa permitiu aprofundar a compreensão da complexidade do tema em seus contextos reais (Meirinhos; Osório, 2010). A metodologia se desenvolveu em etapas técnico-científicas, inicialmente em uma oficina prática no Labta do IFSC Câmpus Araranguá: Fase 1 - Fundamentação e Estratégias Práticas para Aplicação do DUA: Esta fase explorou os conceitos de TA e acessibilidade, destacando a importância dos brinquedos adaptados para a inclusão e o desenvolvimento integral. Foram apresentados os fundamentos teóricos sobre acessibilidade, Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) e práticas pedagógicas inclusivas, com exemplos de brinquedos modificados. Houve reflexão sobre os desafios docentes e o papel dos brinquedos adaptados no desenvolvimento cognitivo, motor e social, por meio de análise de casos e demonstrações. Aprofundou-se o entendimento sobre acionadores – dispositivos de interação para pessoas com limitações motoras – e sua integração com a Comunicação Aumentativa e Alternativa (CAA), demonstrando diferentes tipos, conexões e personalizações. Explicou-se o funcionamento de brinquedos eletrônicos simples e técnicas de modificação de seus circuitos. Fase 2 - Criação de Brinquedos Adaptados: Esta fase dedicou-se à confecção supervisionada de acionadores de baixo custo com materiais acessíveis e sustentáveis (PET, papelão, botões, fios, interruptores). O objetivo

foi ampliar o acesso à TA de forma sustentável e inclusiva. Realizaram-se testes práticos de eficácia e segurança, promovendo a troca de ideias e a criatividade na concepção dos acionadores.

Resultados e discussões

Além dos recursos produzidos durante a oficina, que foram entregues aos profissionais das instituições participantes, como resultado desta ação foi feito o registro fotográfico e descritivo das atividades para divulgação nas redes sociais e site institucional. Verificou-se assim, a necessidade de capacitar professores e outros profissionais da educação para identificar as necessidades, adaptar e criar recursos de TA de baixo custo, além de estimular o trabalho colaborativo entre as diferentes. A demanda de formação partiu dos profissionais participantes da oficina e por esta razão, pretende-se criar uma série de oficinas de formação e construção de acionadores nos próximos meses.

Figura 1 - Participantes da oficina



Fonte: Acervo dos participantes.

Considerações finais

A oficina de criação de acionadores e brinquedos adaptados de baixo custo capacitou os participantes a desenvolverem recursos de Tecnologia Assistiva acessíveis e sustentáveis. Esses recursos têm o potencial de impulsionar a participação e a inclusão de estudantes da educação especial no aprendizado, ampliando o acesso a materiais pedagógicos para instituições parceiras e famílias. A intenção futura é elaborar um manual prático para replicar as técnicas aprendidas, servindo de base para novas oficinas

e parcerias com a comunidade. Em suma, o projeto demonstra o impacto da colaboração e da criatividade na construção de um futuro mais inclusivo e equitativo. Ao unir conhecimento técnico e preocupação social, a "Oficina de Criação de Brinquedos Adaptados e Acionadores de Baixo Custo" atendeu a uma necessidade urgente e inspirou uma cultura de inovação acessível e engajamento comunitário para a formação de participantes internos e externos, contribuindo para a formação de futuros pesquisadores e profissionais, e deixando um legado duradouro para a educação especial na região de Araranguá e para a formação de cidadãos mais conscientes e capacitados.

Referências

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 02 de maio de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Brasília, DF: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 02 de maio de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.** Inclusão: Revista da Educação Especial, Brasília, v. 4, n. 1, jan./jun. 2008.

GALVÃO FILHO, T. **Tecnologia Assistiva: um itinerário da construção da área no Brasil.** Curitiba: Editora CRV, 2022, 14 65-251-2680-7.

MATTAR, João; RAMOS, Daniela Karine. **Metodologia da pesquisa em educação: abordagens qualitativas, quantitativas e mistas.** São Paulo: Grupo Almedina, 2021.

MEIRINHOS, Manuel; OSÓRIO, António. O estudo de caso como estratégia de investigação em educação. **Revista Edu**, 49-65, 2010.

PASTORE, M. N. **Brincar-brinquedo, criar-fazendo: entrelaçando pluriversos de infâncias e crianças desde o sul de Moçambique.** 2020. 325 f. Tese (Doutorado em Terapia Ocupacional) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2020.

Oficina de Computação Desplugada: Uma Proposta Acessível para o Ensino de Conceitos Computacionais

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: M. MÜLLER¹; Y. V. OTT²; J. L. JERONIMO³.

PROEX 03 2024
Projeto de Extensão

Resumo:

Este trabalho apresenta a oficina de Computação Desplugada (CD) realizada pelo Projeto STELLA no IFSC Joinville, com o objetivo de introduzir conceitos da computação de forma acessível e interativa a estudantes do Ensino Médio Técnico. Utilizando atividades práticas sem o uso de tecnologia digital, a metodologia promoveu o desenvolvimento do Pensamento Computacional (PC). Foram realizadas três edições da oficina, com dinâmicas adaptadas conforme o tempo e o número de participantes. Os resultados mostraram alto engajamento dos alunos, melhor compreensão dos conteúdos e fortalecimento da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Palavras-chave: computação desplugada; programação; lógica; pensamento computacional; oficina.

Introdução

No mundo atual, a tecnologia está cada vez mais presente em nosso cotidiano. No entanto, os conteúdos relacionados a esse tema ainda não fazem parte da matriz curricular do Ensino Fundamental e Médio. A Sociedade Brasileira de Computação (SBC) defende a inclusão de conteúdos de computação na educação básica, destacando a importância do desenvolvimento do Pensamento Computacional (PC), definido como a “capacidade de compreender, definir, modelar, comparar, solucionar, automatizar e analisar problemas (e soluções) de forma metódica e sistemática, através da construção de algoritmos” (SBC, 2019).

Uma das formas de ensinar o PC é por meio da Computação Desplugada (CD), que se caracteriza como uma metodologia que proporciona o aprendizado dos conceitos

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Eletroeletrônica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, mayara.m05@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso Técnico Integrado em Eletroeletrônica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, yasmimott5@gmail.com

³ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, joice.jeronimo@ifsc.edu.br.

computacionais de forma simples e interativa, sem a necessidade de dispositivos digitais. Além de tornar o ensino mais acessível, essa abordagem amplia o alcance da ciência da computação em locais em que os computadores e suas tecnologias ainda não são uma realidade (Grebogy, 2024).

A Oficina de Computação Desplugada do Projeto STELLA busca despertar o interesse dos alunos do IFSC Campus Joinville pela Computação por meio de uma abordagem prática e inclusiva. Ao articular ensino, pesquisa e extensão em uma única experiência, a atividade promove o aprendizado significativo de conceitos computacionais, ampliando o acesso ao conhecimento para além da sala de aula tradicional.

Fundamentação teórica

A Computação Desplugada tem se mostrado uma abordagem eficaz para o ensino de conceitos computacionais de maneira acessível e interativa. Ao dispensar o uso de dispositivos digitais, essa metodologia permite que os alunos desenvolvam habilidades essenciais da computação por meio de atividades práticas e lúdicas. Em vez de aulas expositivas, a CD utiliza a aprendizagem cinestésica, envolvendo movimento, manipulação de materiais e resolução de enigmas, promovendo a interação entre os alunos (Brackmann, 2017).

Além de tornar o aprendizado mais dinâmico, a CD possibilita a construção do PC, uma habilidade essencial para a resolução de problemas de forma estruturada e lógica. Esse processo envolve quatro pilares fundamentais e interdependentes: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos (Brackmann, 2017). Dessa forma, mesmo sem o uso de computadores, os estudantes são incentivados a desenvolver estratégias computacionais que podem ser aplicadas em diversas áreas do conhecimento.

O público envolvido no presente trabalho consiste em alunos do Ensino Médio Técnico Integrado de uma instituição federal. Esse perfil de estudantes já possui contato com disciplinas ligadas à tecnologia, mas, muitas vezes, sem uma abordagem estruturada para o desenvolvimento do Pensamento Computacional. Dessa forma, a proposta busca complementar sua formação por meio de metodologias interativas, facilitando a compreensão dos conceitos computacionais e estimulando o interesse pela área.

Procedimentos metodológicos

A oficina de Computação Desplugada foi desenvolvida com uma abordagem prática e interativa, utilizando atividades lógicas baseadas em jogos, desafios e quebra-cabeças. As dinâmicas foram selecionadas a partir do repositório da Computação Desplugada da UNICAMP, que reúne mais de 20 atividades acessíveis, empregando materiais simples, como lápis, papel e movimentos corporais. Tais atividades abordam conceitos essenciais da ciência da computação, como números binários, algoritmos e compactação de dados, dispensando conhecimentos prévios em programação ou o uso de tecnologias digitais.

A estrutura da oficina contemplou cinco etapas principais: planejamento das atividades, apresentação inicial, execução das dinâmicas, discussão em grupo e socialização das experiências. A escolha das atividades levou em conta o perfil dos estudantes, com o intuito de introduzir os conceitos computacionais de forma lúdica, acessível e estimulante.

Inicialmente, foram selecionadas as dinâmicas: “Passa-bolinhas”, “Força Binária”, “Organizando os números”, “Desenho às Cegas” e “Compartilhando segredos”. Cada dinâmica foi adaptada após testes prévios, visando maior clareza e engajamento.

Ao todo, foram realizadas três edições da oficina. A quantidade de atividades aplicadas variou de acordo com o número de participantes e o tempo disponível. Em turmas maiores, com aproximadamente 35 estudantes e duração de 1h50min, foi possível aplicar até três dinâmicas. Já em grupos menores, com cerca de 12 alunos, foi possível realizar as cinco atividades propostas, com maior aprofundamento nas discussões e reflexões.

Durante as atividades, os estudantes foram incentivados a trabalhar em equipe, refletir sobre os desafios apresentados e compartilhar estratégias de resolução. Ao final de cada edição, promoveu-se um momento de conversa coletiva, em que os participantes puderam expressar suas percepções, dúvidas e aprendizados. Essa etapa final fortaleceu o caráter formativo da oficina, valorizando o diálogo e a construção conjunta do conhecimento.

Resultados e discussões

As oficinas de Computação Desplugada mostraram-se eficazes no despertar do interesse pela área da Computação e no desenvolvimento de habilidades ligadas ao Pensamento Computacional. Observou-se, ao longo das três edições realizadas, um elevado nível de engajamento dos participantes, tanto nas atividades práticas quanto nos momentos de discussão e troca de experiências.

Durante as dinâmicas, os estudantes demonstraram curiosidade e disposição para resolver os desafios propostos, mesmo sem conhecimento prévio em programação. Isso confirma o potencial inclusivo da abordagem desplugada, ao possibilitar a aprendizagem de conceitos computacionais sem depender de infraestrutura tecnológica. Além disso, as atividades em grupo incentivaram o trabalho colaborativo, a comunicação entre equipes e o raciocínio lógico — elementos essenciais para a construção do Pensamento Computacional.

Considerações finais

A oficina de Computação Desplugada alcançou seus objetivos ao proporcionar aos estudantes uma introdução prática e acessível aos fundamentos do Pensamento Computacional. As atividades escolhidas e adaptadas permitiram que os participantes compreendessem conceitos de três pilares do PC: algoritmos, reconhecimento de padrões e abstração de forma lúdica, mesmo sem o uso de tecnologia digital. As oficinas, além de trabalharem conceitos computacionais, também reforçaram habilidades socioemocionais, como o trabalho em equipe, a comunicação e a resolução de problemas, alinhando-se aos princípios da formação integral dos estudantes.

Durante a execução, foi necessário ajustar o número de dinâmicas conforme o tempo disponível e o tamanho das turmas, o que exigiu flexibilidade e planejamento da equipe. Apesar desses desafios, a experiência contribuiu significativamente para a formação dos envolvidos — tanto dos estudantes, que ampliaram seu repertório técnico e humano, quanto da equipe organizadora, que vivenciou práticas pedagógicas ativas e inclusivas. A oficina demonstrou ser uma forma eficaz de complementar o currículo tradicional com uma abordagem mais concreta e significativa.

Além de integrar ensino e extensão, a atividade despertou interesse pela pesquisa, abrindo espaço para futuras investigações sobre o impacto da Computação Desplugada na aprendizagem. Assim, os esforços empreendidos reforçam a indissociabilidade entre

ensino, pesquisa e extensão, e apontam caminhos promissores para novas práticas interdisciplinares na educação técnica.

Referência ao fomento recebido

Essa pesquisa é resultado do projeto “Construindo Futuras Cientistas: Meninas na STEAM” que recebeu fomento do edital PROEX 03/2024 – Campus Joinville. PJ135-2024

Referências

BRACKMANN, C. P. Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica 2017. 226f. Tese (Doutorado) – Centro de Estudos Interdisciplinares em Novas Tecnologias na Educação, Programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/172208>. Acesso em: 7 abr. 2025.

GREBOGY, E. C.; CASTILHO, M. A.; SANTOS, I. Computação Desplugada: Um Recurso Para o Estímulo de Habilidades Relacionadas ao Pensamento Computacional nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Revista Brasileira de Informática na Educação, [S. l.], v. 32, p. 359–389, 2024. DOI: 10.5753/rbie.2024.3624. Disponível em: <https://journals-sol.sbc.org.br/index.php/rbie/article/view/3624>. Acesso em: 3 abr. 2025.

KAMINSKI, M. R.; BOSCARIOLI, C. Práticas de computação desplugada como introdução ao desenvolvimento do pensamento computacional nos anos iniciais do ensino fundamental. #Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia, Canoas, v. 9, n. 2, 2020. DOI: 10.35819/tear.v9.n2.a4152 Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/4152>. Acesso em: 2 abr. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO (SBC). Diretrizes para ensino de Computação na Educação Básica Sociedade Brasileira de Computação, 2019. Disponível em: <https://www.sbc.org.br/diretrizes-para-ensino-de-computacao-na-educacao-basica/>. Acesso em: 7 abr. 2025.

O SORTEIO COMO MECANISMO DE INCLUSÃO: REFLEXÕES SOBRE O INGRESSO NO IFSC E A DESIGUALDADE EDUCACIONAL NO BRASIL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: I. E. Z RODRIGUES¹; 1 ; I. S. Z. RODRIGUES².

Projeto de pesquisa

Resumo:

O presente trabalho busca refletir sobre a importância do sistema de sorteio público adotado pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) para o ingresso em seus cursos técnicos integrados ao ensino médio. Essa política tem sido alvo de debates, mas sua manutenção representa um avanço significativo na promoção da equidade educacional, especialmente em um país marcado por profundas desigualdades sociais e regionais. O sorteio permite que todos os candidatos tenham chances reais de acesso, independentemente da qualidade da escola de origem, do nível de instrução familiar ou das condições socioeconômicas. Ao evitar mecanismos meritocráticos que muitas vezes reproduzem privilégios, o sorteio amplia a diversidade no ambiente escolar, favorecendo a inclusão de estudantes de baixa renda, negros, indígenas e moradores de áreas periféricas. Este trabalho é resultado de atividades de extensão desenvolvidas com alunos e famílias interessadas no ingresso ao IFSC, com base em rodas de conversa. A partir da análise dessas vivências, reforça-se a compreensão de que o sorteio, longe de ser uma medida aleatória, é uma política afirmativa que combate a desigualdade de oportunidades no acesso à educação pública de qualidade.

Palavras-chave: educação pública; desigualdade social; IFSC; sorteio; equidade.

Introdução

O sistema educacional brasileiro apresenta graves desigualdades, com profundas diferenças na qualidade do ensino ofertado entre escolas públicas e privadas, bem como entre regiões e bairros. Essa realidade compromete a ideia de meritocracia como critério justo para o ingresso em instituições públicas de excelência. Diante disso, o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) optou por adotar o sorteio como forma de seleção para os cursos técnicos integrados ao ensino médio, substituindo provas classificatórias que, historicamente, favoreciam candidatos com maior capital cultural e acesso a melhores condições de estudo. Este trabalho propõe discutir a importância dessa política como

¹ Estudante do curso técnico integrado em administração do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Caçador, zanottoisadora64@gmail.com

² Egressa do curso técnico integrado em administração do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Caçador, zanottoilana@gmail.com

mecanismo de inclusão, destacando sua relevância para a democratização do acesso à educação técnica de qualidade.

Fundamentação teórica

A desigualdade educacional no Brasil é um reflexo direto das desigualdades estruturais do país. Diversos autores têm demonstrado como o sistema educacional pode, inadvertidamente, reproduzir desigualdades. Um exemplo clássico é a análise de Bourdieu (1989), que demonstra como a escola pode favorecer aqueles que já possuem um capital cultural valorizado, perpetuando padrões de exclusão. A meritocracia, em contextos desiguais, acaba por ignorar as diferentes condições de partida, resultando em processos seletivos que excluem (COSTA; MORAIS, 2019).

Nesse cenário, políticas inclusivas como o sorteio público se tornam relevantes para democratizar o acesso à educação. A ideia de que a igualdade de oportunidades exige que o Estado compense desvantagens não decorrentes de escolhas individuais (DWORKIN, 2005) justifica a adoção de medidas que garantam um acesso mais equitativo. Os Institutos Federais, ao adotarem o sorteio, buscam responder a essa necessidade de equidade, em consonância com os princípios constitucionais da dignidade da pessoa humana e da redução das desigualdades sociais (BRASIL, 1988, art. 3º, III). A defesa de que as instituições públicas devem promover uma reforma democrática e inclusiva (SANTOS, 2008) reforça a importância de ações que visem a incluir sujeitos historicamente marginalizados.

Este projeto de pesquisa envolve alunos do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas, bem como seus familiares, residentes em bairros periféricos. Também participam professores da rede pública municipal e estadual, cujas experiências em sala de aula são valiosas para a compreensão do tema. Além disso, contamos com a colaboração de estudantes já matriculados nos cursos técnicos do IFSC, que compartilham seus relatos sobre o impacto do sorteio em suas trajetórias. A escolha desse público se justifica pela necessidade de analisar as percepções de diferentes atores sociais sobre o impacto do sorteio no acesso ao ensino técnico, especialmente em contextos de vulnerabilidade social.

Procedimentos metodológicos

As atividades foram desenvolvidas a partir de rodas de conversa, oficinas informativas e aplicação de questionários sobre o conhecimento da comunidade em relação ao ingresso no IFSC. Também foram feitas análises qualitativas dos relatos dos participantes e registros reflexivos das ações. As rodas de conversa abordaram temas como desigualdade educacional, políticas públicas de inclusão e o papel dos Institutos Federais na transformação social. A metodologia adotada teve caráter participativo e dialógico, valorizando a escuta e a construção coletiva do saber.

Resultados e discussões

Os resultados evidenciam a desinformação de muitas famílias sobre o sorteio como política inclusiva e o desconhecimento das possibilidades de formação técnica gratuita e de qualidade. Ao final do projeto, observou-se aumento do interesse e da confiança das famílias em inscrever seus filhos, além do fortalecimento de redes de apoio entre escolas e comunidades. O sorteio foi compreendido por muitos participantes como uma forma mais justa de acesso, ao não penalizar alunos que não tiveram oportunidades educacionais equivalentes. A presença de estudantes de diferentes perfis no IFSC, garantida pelo sorteio, também contribui para um ambiente mais plural, com trocas culturais ricas e fortalecimento de valores democráticos e inclusivos.

Considerações finais

A manutenção do sistema de sorteio público como forma de ingresso nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) representa uma estratégia fundamental e indispensável para mitigar as profundas desigualdades estruturais que permeiam o sistema educacional brasileiro. Essa política não se limita a ser apenas um mecanismo de seleção aleatório; ao contrário, ela se configura como uma medida afirmativa que visa garantir a igualdade de chances a todos os candidatos, independentemente de sua origem socioeconômica, nível de instrução familiar ou qualidade da escola de origem.

Ao assegurar a igualdade de oportunidades no acesso à educação, o sorteio se alinha intrinsecamente aos princípios basilares da justiça social, que preconizam a necessidade de promover a equidade e a inclusão em uma sociedade marcada por disparidades históricas e persistentes. Essa política possibilita o acesso de populações que, historicamente, foram marginalizadas e excluídas do ensino de qualidade, como estudantes de baixa renda, negros, indígenas e moradores de áreas periféricas, que frequentemente enfrentam barreiras adicionais para competir em processos seletivos tradicionais, baseados em critérios meritocráticos que, muitas vezes, reproduzem privilégios.

A experiência extensionista desenvolvida no âmbito deste trabalho demonstrou, de forma inequívoca, que o engajamento comunitário e a oferta de orientação e apoio adequados às famílias e aos estudantes interessados em ingressar no IFSC podem contribuir significativamente para ampliar o acesso de jovens em situação de vulnerabilidade social. As atividades, como rodas de conversa, oficinas e ações de orientação vocacional, permitiram fortalecer o vínculo entre o IFSC e a comunidade, desmistificar o processo de sorteio e fornecer informações claras e acessíveis sobre as oportunidades de estudo oferecidas pela instituição.

Portanto, o sorteio público não deve ser encarado como uma solução simplista ou paliativa para os problemas da educação brasileira, mas sim como uma resposta ética e pedagógica aos desafios complexos de um país marcado por desigualdades persistentes. Essa política reafirma o compromisso social dos Institutos Federais na construção de uma sociedade mais justa e inclusiva, onde todos os cidadãos tenham a oportunidade de desenvolver seu pleno potencial e contribuir para o progresso do país. Ao investir na educação como um direito fundamental, o IFSC cumpre seu papel de agente transformador, promovendo a igualdade de oportunidades e contribuindo para a construção de um futuro mais promissor para todos os brasileiros.

Referências

BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

Disponível em:

https://www.uel.br/grupo-pesquisa/socreligioes/pages/arquivos/fabio_lanza/Textos_Soc.%20Relig/3.Mod_BOURDIEU%20P.%20O%20Poder%20Simbolico.pdf. Acesso em: 7 maio 2025.

COSTA, Sérgio Gallo; MORAIS, Maria Cecília. Desigualdades e meritocracia. *Sociedade e Estado*, Brasília, v. 34, n. 2, p. 325–350, 2019.

Disponível em: <https://www.scielo.br/j/se/a/N3PqKfqX9bTzT84YhR2vXzG/?format=pdf>. Acesso em: 7 maio 2025.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Senado Federal, 1988.

Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 7 maio 2025.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *A gramática do tempo: para uma nova cultura política*. São Paulo: Cortez, 2008. Disponível em:

<https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/download/4752/4294/16652>. Acesso em 07 maio 2025

O USO DE IA GENERATIVA NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. PEREIRA¹; R. MEDINA²; J. ROCHINSKI³, G. CARDOZO⁴; B. VELLOSO⁵.

2024_DIREN/PROEN 04
Projeto de Ensino

Resumo:

A cartilha “Uso Ético e Sustentável da Inteligência Artificial no Ensino e Aprendizado” foi elaborada com o objetivo de orientar professores da rede pública sobre boas práticas no uso de ferramentas de inteligência artificial generativa, destacando aspectos éticos, legais e pedagógicos. A metodologia baseou-se em uma série de cinco pesquisas realizadas entre outubro e novembro de 2024, abrangendo fundamentos e histórico da IA generativa, técnicas de uso, engenharia de prompts, mapeamento de ferramentas e análise dos aspectos legais e éticos no contexto educacional. O material coletado foi analisado, sintetizado e diagramado em formato de cartilha, com linguagem acessível, utilizando a plataforma Canva. Como resultado, foi produzido um ebook informativo que foi apresentado à Prefeitura de Florianópolis, visando à sua disseminação entre professores da rede pública, ampliando o conhecimento e promovendo o uso consciente e responsável dessas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: inteligência artificial; educação; ética digital; tecnologia educacional; sustentabilidade.

Introdução

Considerando a rápida e ampla adoção da inteligência artificial (IA) generativa (Forbes, 2024) como ferramenta ubíqua no cotidiano, e o Brasil está entre os países que mais utilizam IA no mundo (CNN, 2025), torna-se necessário analisar sua aplicação no contexto dos processos de ensino e aprendizagem. Segundo estudo conduzido na universidade de Harvard, 90% dos estudantes do ensino superior fazem uso de

¹Estudante do curso de Gestão da Tecnologia da Informação do IFSC - Câmpus Florianópolis, loui.m@aluno.ifsc.edu.br.

²Estudante do curso de Gestão da Tecnologia da Informação do IFSC - Câmpus Florianópolis, raiza.sm1991@aluno.ifsc.edu.br.

³Estudante do curso de Gestão da Tecnologia da Informação do IFSC - Câmpus Florianópolis, joao.vrv2000@aluno.ifsc.edu.br.

⁴Servidor da área de gestão do conhecimento do IFSC - Câmpus Florianópolis, glauco.cardozo@ifsc.edu.br.

⁵Servidor da área de gestão do conhecimento do IFSC - Câmpus Florianópolis, bruno.velloso@ifsc.edu.br.

ferramentas de IA (HIRABAYASHI, 2024). Nesse cenário, impõe-se aos docentes a necessidade de refletir sobre a adaptação e a integração consciente dessa tecnologia como recurso pedagógico, reconhecendo seu potencial para otimizar a prática educativa. A IA generativa desponta como uma tecnologia de impacto crescente tanto na sociedade quanto no âmbito educacional, oferecendo oportunidades para a inovação pedagógica, mas também suscitando desafios éticos e legais. A escassez de materiais de orientação específicos para professores com uma linguagem acessível motivou a elaboração desta cartilha, que visa promover o uso responsável e sustentável dessas ferramentas no contexto educacional.

Fundamentação teórica

O trabalho foi baseado em estudos sobre os fundamentos da inteligência artificial generativa, seu histórico e funcionamento, além de pesquisas sobre aplicações da IA no ensino e na aprendizagem. Também foram analisadas as técnicas de engenharia de prompts e o panorama ético e legal que envolve o uso dessas ferramentas, considerando documentos como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e as diretrizes de ética digital na educação.

Procedimentos metodológicos

A cartilha foi desenvolvida a partir de cinco ciclos de pesquisa realizados entre outubro e novembro de 2024. As etapas incluíram: (1) estudo dos fundamentos, histórico e funcionamento da IA generativa; (2) análise de técnicas de uso e engenharia de prompts; (3) levantamento de ferramentas existentes e seus contextos de aplicação no ensino e na aprendizagem; e (4) pesquisa sobre aspectos éticos e legais relacionados ao uso de IA na educação. O material foi sistematizado, sintetizado e diagramado com o uso da plataforma Canva, resultando em uma cartilha de linguagem acessível, direcionada aos professores da rede pública.

Resultados e discussões

O principal produto gerado foi a cartilha informativa, que sintetiza conhecimentos relevantes para professores utilizarem a inteligência artificial generativa de forma ética e sustentável. A cartilha foi apresentada à Prefeitura de Florianópolis para futura disseminação entre docentes da rede pública. Espera-se que o material contribua para a formação continuada de professores, ampliando o repertório sobre ferramentas de IA e promovendo seu uso consciente no ambiente educacional.

Figura 1 – Capa da Cartilha



Fonte: [Arquivo do Canva da cartilha](#)

Considerações finais

O projeto alcançou seu objetivo de elaborar um material de apoio que orienta o uso ético da inteligência artificial na educação, fortalecendo a formação profissional dos envolvidos. A continuidade do diálogo com gestores públicos e a distribuição da cartilha entre professores são perspectivas futuras para ampliação do alcance do trabalho.

Referência ao fomento recebido

Este trabalho contou com apoio financeiro do IFSC, por meio do edital 2024_DIREN/PROEN 04 - Edital de Apoio a Projetos de Ensino.

Referências

AI 'Fastest-Growing Technology We've Seen In The History Of Our Company.'

Disponível

em:

<<https://www.forbes.com/sites/joemckendrick/2024/09/19/ai-fastest-growing-technology-weve-seen-in-the-history-of-our-company/>>. Acesso em: 6 maio. 2025.

Brasil está entre os países que mais usam inteligência artificial | CNN Brasil.

Disponível

em:

<<https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/brasil-esta-entre-os-paises-que-mais-usam-inteligencia-artificial/>>. Acesso em: 5 maio. 2025.

HIRABAYASHI, S. et al. **Harvard Undergraduate Survey on Generative AI**. 2 jun. 2024.

PROJETO INTEGRADOR II E CONSULTORIA JÚNIOR: A EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES DO IFSC EM ORGANIZAÇÕES LOCAIS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: S. VARELA¹; J. SCHNEIDER CARLETTO²; D. ULLRICH³ H. KORMANN H. KORMANN⁴

FINANCIAMENTO INTERNO (PROEX Fluxo Contínuo - Programas, Projetos e Cursos 2024)

Resumo:

Este artigo apresenta os resultados de um Projeto Integrador desenvolvido por estudantes do Curso Técnico Integrado em Administração do IFSC – Câmpus Caçador, com foco na articulação entre ensino, pesquisa e extensão. A iniciativa promoveu experiências práticas por meio da realização de consultorias júnior em organizações públicas e privadas do município, buscando alinhar os conteúdos curriculares às demandas reais do mundo do trabalho. A metodologia incluiu pesquisa de campo, entrevistas estruturadas, observação direta e aplicação de ferramentas de gestão, como SWOT, PESTAL, VRIO, GUT, 5W2H e Canvas. Os estudantes elaboraram diagnósticos organizacionais e propuseram soluções para os desafios identificados. Os resultados evidenciam o desenvolvimento de competências técnicas e humanas, como responsabilidade, análise crítica, empatia e trabalho em equipe. A ação também reforçou a integração institucional com o setor produtivo local e ampliou a compreensão dos estudantes sobre o papel social do técnico em administração. Conclui-se que o Projeto Integrador contribuiu para a formação integral dos participantes e para a aproximação entre o IFSC e a comunidade regional.

Palavras-chave: Consultoria júnior; Diagnóstico organizacional; Projeto integrador.

Introdução

O Projeto Integrador cumpre papel relevante na formação técnica e na preparação dos estudantes para o exercício profissional. No IFSC – Câmpus Caçador, essa proposta busca alinhar os conteúdos curriculares à realidade das organizações locais, contribuindo para uma formação voltada à prática social e ao contexto do mundo do trabalho. A atividade coloca os estudantes diante de demandas concretas, exigindo análise objetiva, responsabilidade, argumentação fundamentada e aplicação de conhecimentos técnicos. Em 2024, o projeto envolveu estudantes do terceiro ano do Curso Técnico Integrado em

¹Servidor, Professor EBTT, Área de Administração, IFSC - Caçador, e-mail: sayonara.varela@ifsc.edu.br.

²Servidor, Professor EBTT, Área de Química, IFSC - Caçador, e-mail: jeferson.carletto@ifsc.edu.br

³Servidor, Professor EBTT, Área de Administração, IFSC - Caçador, e-mail: danielle.ullrich@ifsc.edu.br

⁴Estudante do curso de Sistemas de Informação, IFSC - Caçador, e-mail: helena.k30@aluno.ifsc.edu.br.

Administração em ações de consultoria organizacional em empresas de Caçador-SC. A ação também contribui com a diretriz institucional que orienta a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Ao integrar os três eixos, o Projeto Integrador busca promover a interlocução entre saberes acadêmicos e desafios sociais. O objetivo central consiste em viabilizar a aproximação entre estudantes e organizações locais, por meio do diagnóstico de problemas e da proposição de soluções administrativas que favoreçam o desenvolvimento regional e a formação crítica dos participantes.

Descrição do público envolvido

A proposta se fundamenta na concepção de formação integrada apresentada por Frigotto, Ciavatta e Ramos (2005), que articula trabalho, ciência, cultura e tecnologia. O Projeto Integrador incorpora essa abordagem ao vincular os conteúdos acadêmicos às práticas organizacionais observadas na comunidade. O público interno envolvido compreende estudantes do terceiro ano do Curso Técnico Integrado em Administração, organizados em grupos e acompanhados por docentes das áreas técnicas e propedêuticas. O público externo abrange representantes de empresas públicas e privadas de Caçador-SC, com atuação nos setores de alimentação, agropecuária, hospedagem animal e serviços. Gestores e colaboradores dessas organizações contribuíram com informações sobre a estrutura e funcionamento das empresas e participaram de reuniões com os grupos de estudantes para análise e validação dos dados.

Procedimentos metodológicos

A metodologia adotada baseou-se na realização de consultorias júnior em empresas da região. Os professores organizaram os estudantes em grupos e definiram o tema comum: empreendedorismo em processos organizacionais. As equipes estabeleceram contato com as empresas e realizaram visitas técnicas, com aplicação de instrumentos como entrevistas estruturadas, questionários e observação direta. As ferramentas utilizadas incluíram SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats – Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças), PESTAL (Político, Econômico, Sociocultural, Tecnológico, Ambiental e Legal), VRIO (Valor, Raridade, Imitabilidade e Organização), GUT (Gravidade, Urgência e Tendência), Canvas (Quadro de Modelo de Negócios) e 5W2H (What, Why, Where, When, Who, How e How Much – O quê, Por quê, Onde, Quando, Quem, Como e Quanto custa). Cada grupo elaborou um relatório diagnóstico

contendo a descrição da empresa, a análise dos dados coletados e uma proposta de intervenção. O processo incluiu momentos de orientação com os professores, que acompanharam a produção dos materiais, os avanços nas análises e a elaboração das propostas finais. As apresentações dos resultados ocorreram durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, com participação da comunidade acadêmica e dos representantes das empresas envolvidas. Essa metodologia buscou favorecer a articulação entre teoria e prática, considerando o contexto organizacional das empresas atendidas e os conteúdos desenvolvidos ao longo do curso.

Resultados e discussões

A tabela 1 organiza os principais achados das consultorias desenvolvidas. Algumas deficiências são comuns a mais de um setor, como falhas na comunicação, falta de planejamento estratégico e dificuldades em marketing.

Tabela 1 – Síntese das Consultorias Realizadas pelos Estudantes

Setor	Problemas Identificados	Ferramentas Utilizadas	Propostas Apresentadas
Alimentício	Comunicação interna e atendimento ao cliente	SWOT, PESTAL, VRIO, GUT	Treinamento de equipe; padronização do serviço
Hospedagem Pet	Sobrecarga operacional e organização interna	SWOT, PESTAL, VRIO, GUT, 5W2H	Implantação de planner estratégico
Gastronomia	Organização dos processos e marketing digital	SWOT, PESTAL, Canvas	Gestão digital e redes sociais
Agropecuária	Falhas na gestão e divulgação dos serviços	SWOT, PESTAL, VRIO	Estruturação administrativa e divulgação

Fonte: Relatórios do Projeto Integrador II – IFSC Câmpus Caçador (2024).

Esses elementos revelam fragilidades na gestão rotineira, que exigem suporte técnico e abordagem crítica, como propõe Mintzberg (2010), ao argumentar que a prática da administração exige sensibilidade para a realidade organizacional e disposição para a

intervenção crítica. Os professores identificaram participação ativa dos estudantes nas atividades propostas.

A organização dos grupos, a execução das etapas metodológicas e a entrega dos relatórios demonstraram responsabilidade e alinhamento com os objetivos definidos. Foi possível notar avanço na aplicação das ferramentas de gestão, na análise de cenários organizacionais e na formulação de propostas coerentes com o contexto das empresas atendidas. Durante as apresentações, os estudantes evidenciaram domínio conceitual e postura adequada para ambientes profissionais, conforme defendido por Morin (2000), ao destacar a necessidade de desenvolver competências para enfrentar a complexidade.

Embora não tenha havido coleta formal de devolutivas por parte das empresas, os professores registraram boa receptividade durante as visitas e apresentações. O diálogo entre estudantes e gestores contribuiu para a elaboração de soluções contextualizadas, como defende Freire (1996) sobre a aprendizagem como prática dialógica. Os professores ressaltaram que a orientação pedagógica e o acompanhamento contínuo influenciaram diretamente na qualidade dos diagnósticos e das recomendações elaboradas. A atividade consolidou competências técnicas e aspectos relacionais, conforme Tardif (2002) ao tratar da articulação entre saberes na formação docente e discente.

Considerações finais

O Projeto Integrador alcançou os objetivos propostos. Os estudantes aplicaram os conhecimentos adquiridos em situações reais e responderam às demandas apresentadas pelas organizações parceiras. A atividade possibilitou o fortalecimento da postura profissional, da argumentação técnica e da colaboração em equipe. O processo também destacou a importância do planejamento docente e do suporte pedagógico para a qualidade das entregas.

Entre as dificuldades enfrentadas, os professores apontaram a limitação de tempo para o desenvolvimento completo das propostas e a necessidade de maior sistematização nas fases iniciais. Como ponto de destaque, a ação promoveu integração entre os conteúdos do curso e a realidade das empresas locais. A interação entre estudantes e comunidade empresarial contribuiu para o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão ocorreu de maneira orgânica. O projeto envolveu docentes, estudantes e representantes externos em ações planejadas e orientadas por objetivos comuns. Essa prática reforçou o compromisso institucional com a formação integral e sinalizou caminhos para o aprimoramento das próximas edições do Projeto Integrador.

Referência ao fomento recebido

FINANCIAMENTO INTERNO (PROEX Fluxo Contínuo - Programas, Projetos e Cursos 2024)

Referências

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. *Formação integrada: escola, trabalho, ciência e cultura*. São Paulo: Cortez, 2005.

MINTZBERG, Henry. *Managing*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 2010.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.

A JORNADA DO PROEJA SJE RUMO AOS 10%

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: O. MORONA¹; V. SALES².

Resumo:

Neste trabalho buscaremos sistematizar o trabalho desenvolvido pela equipe que atua no PROEJA Operador de Computador do Campus São José. Apresentando a busca ativa realizada, os “passeios” realizados, o aumento de turmas, etc. Entendendo que o PROEJA possui um público trabalhador e o curso mais vulnerável do IFSC devido às suas características próprias (trabalhadores sem escolaridade e normalmente estrangeiros) compreendemos que o aumento das vagas para esse curso está alinhado com a missão do IFSC “Promover a inclusão e formar cidadãos, por meio da educação profissional, científica e tecnológica, gerando, difundindo e aplicando conhecimento e inovação, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e cultural.”

Palavras-chave: PROEJA; 10% das matrículas; Permanência;

Introdução

Atualmente atingimos os 10% das vagas para o PROEJA, porém não temos os dados da plataforma Nilo Peçanha do ano 2024, apenas do ano 2023 que correspondia a 5,84%, iremos apresentar a seguir as estratégias em que conseguimos atingir os 10%. O PROEJA Operador de Computador do IFSC São José possui 4 semestres. Um fator importante na atuação do PROEA é o fato de haver reuniões semanais, na qual discutimos o acompanhamento dos alunos e as atividades como janta, passeios, formações, entre outras demandas que surgem para o curso.

Descrição do público envolvido

O PROEJA do IFSC Campus São José possui 130 estudantes (dados obtidos pelo sigaa) em sua maioria estrangeiros, homens e negros. Uma característica particular do PROEJA é o fato de todos os estudantes serem trabalhadores (empregados ou desempregados) essa situação coloca a formação em uma situação secundária, pois a primeira condição da vida (no modelo capitalista) é a busca pelo sustento, portanto temos

¹ Olaine Aparecida Zilio Morona, Assistente social do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus São José.

² Vitor Sales Dias da Rosa, docente de Matemática do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus São José.

que buscar diversas formas para diminuir a evasão. Algumas informações podem ser visualizadas nas tabelas abaixo:

Sexo	
Feminino	63
Masculino	67

NACIONALIDADE		
Brasil	63	63
Haiti	51	67
Venezuela	12	
Argentina	1	
Peru	1	
Colômbia	1	
Chile	1	

COR	
Branco	44
Indígena	2
Preto	55
Pardo	29

Parece que a palavra democracia, não tem o mesmo sentido para todos. Alguns sonham uma democracia no gênero ateniense ou melhor ainda no gênero espartano. Uma democracia para os privilegiados, para os proprietários de escravos. Nós temos o conceito de democracia tal como a definiu [Condorcet](#), uma democracia em que **"todas as instituições sociais devem ter por finalidade o melhoramento social, moral, intelectual e físico da classe mais numerosa e mais pobre. (X Congresso da URSS apud Raul Calas, 1948)**

Finalizamos o capítulo descrevendo a compreensão de democracia do descrito no texto "Lenin e a Democracia" de Raul Calas, na qual os autores concordam, pois devemos defender uma instituição para os mais numerosos e mais vulneráveis, buscando construir a Educação Popular dentro do IFSC.

Procedimentos metodológicos

Participamos de 3 editais de busca ativa oferecidos pela reitoria na perspectiva de alcançar os 10% de matrículas para estudantes do PROEJA. Em Dezembro de 2023 tínhamos 2 turmas, pois o ingresso era anual, o primeiro movimento para aumentar o número de estudantes foi oferecer 2 turmas no primeiro semestre de 2024, ou seja, oferecemos 64 vagas, e todas foram preenchidas. Para facilitar o processo de ingresso em São José houve descentralização da inscrição para podermos simplificar o formulário de inscrição que consta apenas 4 campos a serem preenchidos: NOME, CPF, TELEFONE e TELEFONE(confirmação do número), e também pensamos um calendário de inscrição onde o período de vagas remanescente é grande. No segundo semestre de 2024 oferecemos mais um ingresso para 32 estudantes (não havia ingresso no segundo semestre), novamente todas vagas foram preenchidas, em 2025 estamos repetindo o mesmo procedimento, oferecemos 3 turmas por ano.

Para além do aumento das vagas tivemos que buscar meios para preenchê-las, e para isso desenvolvemos diversas atividades, uma delas foi trazer as turmas de fundamental do município do 8º e 9º da EJA para conhecer o IFSC, a parceria estabelecida com a coordenação de EJA de São José e o IFSC foi importante para ocupação das vagas. Em cada turma que visitou o IFSC apresentamos o campus, o curso e principalmente os laboratórios de física e biologia, estes espaços sempre impressionaram os estudantes do fundamental. As visitas começaram no final do ano de 2023 pensando nas matrículas para 2024, em cada ano (23 e 24) realizamos o CinePROEJA na qual apresentamos diversos curtas para os estudantes (do IFSC e do município), neste evento os estudantes do 8º e 9º estiveram no mesmo dia e todos já tinham visitado o IFSC anteriormente, foram 120 estudantes em 2023 e 150 em 2024. Também temos que destacar que o trabalho no português para estrangeiros e o contato contínuo com a ONG Círculos de hospitalidade foi fundamental para podermos preencher as vagas ofertadas. Há também outras formas de divulgação que vem se apresentando devido o aumento dos estudantes, ou seja, os próprios estudantes divulgam para seus irmãos de igreja, amigos, familiares e namorados. Também enviamos mensagem para todos os alunos que em algum momento do curso cancelaram e conseguimos que alguns alunos voltassem para o IFSC e por fim iremos em 2025 fazer visitas com as escolas de Palhoça da EJA.

Pensando na permanência realizam diversas atividades, buscamos realizar jantares mensais, nesse dia o intervalo para o proeja é estendido, ou seja, aumentamos 20 min o intervalo (10 min da aula antes do intervalo e 10min da aula depois do intervalo), com essa iniciativa os próprios estudantes também organizaram outros lanches coletivos nos aniversários e com isso aumentando a identidade com o IFSC e com a turmas. Nas reuniões semanais organizamos diversos passeios, para tornar marcante e significativo o IFSC na vida dos estudantes, de outubro de 2023 até abril de 2025 para: 1 - Parque da Serra do Tabuleiro; 2 - Projeto TAMAR; 3 - Museu municipal de São José; 4 - apresentação musical de SOUL no Rio Tavares; 5 - praia dos ingleses (oficinas líricas); 6 - Quimidex; 7 - MASC; 8 - Audiência pública da EJA na Câmara Estadual de Deputados; 9 - manifestação contra o fechamento de um polo da EJA em São José; 10 - Casa de Oleiros de São José (ver fotos nos anexos). Um procedimento que construímos nesse período foi a presença do coordenador e/ou assistente social todas as noites até o intervalo, pois os estudantes têm dúvida e necessidades simples que devem ser resolvidas de imediato (por

exemplo: tirar uma cópia do material para dar para o colega que faltou, para entrar na internet, para preencher/renovar os documentos da assistência estudantil, etc). Mesmo com essas diversas atividades pensando na permanência, a evasão é alta, mais de 50%, por essa realidade que justificamos as 2 turmas no primeiro semestre, pois já no segundo semestre podemos juntar e torná-la uma turma “cheia”.

Resultados e discussões

Podemos verificar que houve um aumento dos estudantes do PROEJA no IFSC São José pelo trabalho realizado pelos professores organizados, a partir das reuniões semanais e por uma coordenação (coordenador e assistência estudantil) comprometida com as necessidades dos estudantes mais pobres. Atualmente estamos discutindo o PPC para podermos atualizá-lo, o tempo social não existe no PPC atual, já foi realizado as discussões no grupo de servidores que atuam no PROEJA, estamos finalizando a distribuição das disciplinas conforme a disponibilidade de carga horária dos docentes.

Considerações finais

Mesmo que estamos avançando no aumento do PROEJA temos diversos dificuldades como: alimentação escolar, uma fruta é insuficiente para o trabalhador estudante; baixo valor do auxílio compulsório, o valor desse auxílio não paga o vale transporte para o estudante vir para escola; auxílio ou espaço para crianças temos a presença de no mínimo 6 crianças todas as noite acompanhando as mães e os pais e muitas vezes incomoda os demais colegas. Também temos que deixar registrado que os avanços que conquistamos são devido a equipe que trabalha coletivamente (professores e TAEs) para construção do PROEJA.

Referência ao fomento recebido

[EDITAL DIREN/PROEN Nº 07/2024](#) - BUSCA ATIVA PARA CURSOS DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS INTEGRADA À EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EJA-EPT (PROEJA)

Referências

Calas, Raul. *Lenin e a Democracia.* 1948. Disponível em: https://www.marxists.org/portugues/tematica/rev_prob/06/lenin.htm . Acesso em: 30 abril 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA (IFSC). *Documento orientador da Educação de Jovens e Adultos (EJA) no IFSC.* 2022. Disponível em: https://linkdigital.ifsc.edu.br/files/RESOL_CEPEn05_2022-Documento_Orientador_EJA_-_aps_orientaes_CEPE.pdf . Acesso em: 30 maio. 2025.

Anexos

As fotos estão no link abaixo:

https://drive.google.com/drive/folders/1hMrgRWcZV0Jch_33_V5ipe2OkkIT2PPr

CAPACITAÇÃO EM IMPRESSÃO 3D NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE FLORIANÓPOLIS

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: V. SALES¹; L. CUNHA².

Edital interno do Campus
Projeto de Extensão

Resumo:

O projeto de capacitação foi desenvolvido para auxiliar os professores da Escola Pública Beatriz de Souza Brito na manutenção e produção de materiais didáticos utilizando sua impressora 3D. Essas capacitações ocorreram de uma a duas vezes a cada duas semanas, sendo realizadas na própria escola, a fim de facilitar o deslocamento e garantir a presença dos professores participantes. Durante os encontros, ensinamos como realizar a manutenção da impressora 3D (Ender V2), criar materiais no Tinkercad ou baixá-los prontos no Thingiverse. Também mostramos como utilizar o UltiMaker Cura para fatiar os objetos e modificar características como durabilidade, textura e resistência. Nessa formação, levamos alguns objetos produzidos no IFSC São José para exemplificar impressões já realizadas. Utilizamos uma sala da escola Beatriz para o projeto, onde passamos cerca de duas horas por aula ensinando com o auxílio de um projetor e da própria impressora 3D da instituição. Ao final de cada capacitação, os professores escolhiam um objeto para imprimirem por conta própria. Durante as formações, uma das professoras solicitou um dos objetos para uso nas aulas de educação especial. A partir disso, foram produzidos suportes para apontadores e objetos articulados para auxiliar os alunos da escola. Para encerrar o projeto, realizamos uma aula especial em que os próprios professores ensinaram alguns alunos da escola. Ao final, foi entregue um brinde aos estudantes. Obtivemos ótimos resultados, e os professores conseguiram conduzir a atividade sem a necessidade de interferência.

Palavras-chave: formação; ensino; educação; impressão 3D; inclusão.

Introdução

O projeto foi criado para auxiliar a implementação das impressoras 3D nas escolas públicas em Florianópolis, essa implementação ocorreu sem a capacitação necessária nas escolas, sendo isso uma das reclamações dos próprios professores que muitas vezes não tem tempo de buscar informações para manter a máquina funcionando e imprimindo

¹ Luis Otávio de Oliveira [Eng. Telecomunicações], luis.orc@aluno.ifsc.edu.br.

² Vítor Sales [Prof. IFSC-SJ], vitorsales@ifsc.edu.br.

objetos, assim o projeto foi criado para suprir essa falta de especialização dos professores, onde ensinamos a fazer a manutenção das suas máquinas, criar objetos 3D, mostramos um site para obter moldes 3D gratuitos e ajudamos a utilizar o software UltiMaker Cura, com todo esse conhecimento os professores estariam aptos a ministrar aula sobre impressão 3D para seus alunos da escola Beatriz, dessa forma transmitindo nosso conhecimento em impressão para além do campus.

Descrição do público envolvido

Esse projeto foi feito com professores da Escola Básica Municipal Beatriz de Souza Brito, em uma de suas salas, onde o bolsista Luís Otávio de Oliveira e o coordenador Vitor Sales davam as capacitações, e no final do projeto também foi feita uma aula dos professores para os alunos da escola.

Procedimentos metodológicos

Nós utilizamos uma sala emprestada pela Escola Beatriz, onde ensinamos os professores por meio do projetor da sala e com a própria impressora da escola. No início do projeto, foram definidos alguns passos para facilitar a compreensão dos professores, ao mesmo tempo em que relembramos a última capacitação e discutimos os resultados das impressões feitas por eles.

No primeiro passo, ensinamos a criar objetos 3D utilizando o Tinkercad. Eu demonstrava como criar um chaveiro, e eles faziam o deles com algumas modificações. Antes de encerrar a aula, explicamos o básico sobre o funcionamento da impressora 3D. Pensamos em incluir a parte da manutenção da máquina no início e no final de cada capacitação, para que eles pudessem praticar esse conhecimento.

Na etapa seguinte, mostramos objetos já prontos disponíveis no Thingiverse e discutimos como poderiam ser utilizados em sala de aula. Incentivamos os professores a escolherem um objeto para imprimir em 3D e apresentarem sua aplicação para os colegas.

Em seguida, ensinamos a utilizar o software UltiMaker Cura para ajustar a

densidade, a temperatura e o nível de detalhamento do objeto. Essa foi uma das etapas mais desafiadoras, pois envolvia muitos detalhes técnicos.

Ao final, planejamos uma aula em que os professores ensinariam os próprios alunos da Escola Beatriz. Para apoiar essa atividade, levamos mais duas impressoras do IFSC-SJ, o que possibilitou que os alunos levassem os chaveiros para casa ao término da aula.

Resultados e discussões

Pensando em analisar nossos resultados, utilizamos o último dia de capacitação para que os professores ensinassem os alunos. Para melhorar a organização nesse dia, criamos uma sala no Tinkercad. Foi possível notar uma grande diferença entre o primeiro contato dos alunos e o dos professores, pois os alunos utilizaram diversas ferramentas que não haviam sido exploradas ao longo do projeto. Essa aula ocorreu enquanto os brindes eram impressos, e os alunos puderam observar todo o processo da impressão, do início ao fim da aula.

Durante uma das capacitações, conversamos com uma professora de educação especial, que encontrou objetos que poderia utilizar com seus alunos. Um dos itens foi um adaptador de lápis, voltado para estudantes com dificuldade em escrever ou segurar o lápis corretamente. Outro objeto foi um peixe articulado, feito a pedido da própria professora. O peixe foi deixado com ela para ser utilizado em atividades de educação especial, a fim de testarmos sua eficácia.

Na capacitação seguinte, a professora nos relatou que o peixe ajudou na concentração do aluno durante a aula e também teve um efeito calmante sobre ele.

Considerações finais

Concluimos o projeto de forma prática para observar os resultados finais, e pudemos notar um excelente desenvolvimento por parte dos professores que participaram

da capacitação, além de um grande interesse por parte dos alunos. Durante as aulas, também foi percebida uma necessidade da escola por objetos que auxiliem alunos da educação especial. Essa demanda foi trazida por uma professora participante da capacitação, que relatou a falta de materiais adequados.

Diante disso, desenvolvemos alguns objetos com o objetivo de ajudar esses alunos. Também foi possível perceber a dificuldade dos professores em encontrar tempo para criar os objetos durante o projeto, o que acabou dificultando o avanço no ensino da impressão 3D.

Por fim, ficou evidente como a impressão 3D pode ser uma ferramenta eficaz para facilitar o ensino, tanto no contexto geral quanto no ensino especial. Agora, resta a dúvida: será que os professores conseguirão tempo para continuar criando esses objetos? Ou nosso projeto terá feito a diferença apenas neste momento?

Referência ao fomento recebido

FINANCIAMENTO INTERNO (2024_PROEX 05 - Edital de Câmpus São José).

Referências

M. GADOTTI. **Concepção Dialética da Educação: um estudo introdutório** São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1987.

Papert S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática** 2008.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** 17. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

Trocar Fraldas, Quebrar Barreiras: Promovendo a Inclusão a partir do desenvolvimento e instalação de um fraldário no Instituto Federal de Santa Catarina

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. KAYSER¹; M. CORDEIRO²; G. MEDEIROS³; L. AIRES⁴; J. JERONIMO⁵.

Projeto de Ensino.

Resumo:

A disciplina de Fabricação Mecânica, ofertada no Curso Técnico Integrado em Mecânica no módulo V, propõe o desenvolvimento de projetos voltados à melhoria da comunidade institucional. Nesse contexto, identificou-se a ausência de um espaço adequado para a troca de fraldas de bebês e crianças no Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Joinville, o que dificultava a permanência de pais e responsáveis, especialmente alunas e servidoras que são mães. Com o objetivo de relatar a experiência sobre a criação do fraldário, que contribuiu no desenvolvimento pessoal e acadêmico de todos os envolvidos, e evidenciou a importância de políticas simples que visem proporcionar um espaço confortável, seguro e acessível para o cuidado infantil. O projeto oferece uma estrutura funcional e de baixo custo, contribuindo para a infraestrutura do campus e reduzindo a exclusão social enfrentada por pessoas com bebês pequenos. A metodologia incluiu um levantamento técnico do espaço disponível, seguido pelo desenvolvimento de um projeto com base em desenho estrutural, definição de cronograma, orçamento e seleção de materiais adequados, priorizando durabilidade, praticidade e segurança. Após a montagem, foram realizados testes de estabilidade, ergonomia e funcionamento, assegurando a eficiência do fraldário. Como resultado, a iniciativa atende à necessidade e o objetivo de promover inclusão e acolhimento no ambiente acadêmico com mais conforto e dignidade aos usuários, além de reforçar o compromisso da instituição com a inclusão social, o bem-estar e o apoio às famílias na comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Inclusão; bem-estar; acessibilidade; fraldário; infraestrutura.

¹ Estudante do Técnico Integrado em Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina - Joinville.
julia.sk@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do Técnico Integrado em Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina - Joinville.
matheus.cs16@aluno.ifsc.edu.br

³ Mestre. Engenheiro e Docente do Departamento de Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC Câmpus Joinville). gianpaulo.medeiros@ifsc.edu.br

⁴ Doutora. Docente do Departamento de Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC Câmpus Joinville). Líder do FLORESCER: Laboratório de Pesquisa em Saúde da mulher, neonato, criança, adolescente e aleitamento materno. luana.aires@ifsc.edu.br

⁵ Mestre. Docente do Departamento da Elétrica do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC Câmpus Joinville). Coordenadora do Núcleo MaterCiência IFSC - Joinville. Joice.jeronimo@ifsc.edu.br

Introdução

O Projeto de Lei nº152/2018, em tramitação no Senado Federal, estabelece a obrigatoriedade de instalação de banheiro familiar e fraldário em locais de grande circulação de pessoas, como hospitais, universidades e similares. Entretanto, sua tramitação ainda não foi concluída e não está em vigor. Desse modo, não há lei federal que defina como obrigatório a instalação de fraldários em estabelecimentos públicos e em âmbito nacional.

De acordo com a Deputada Federal Sâmia Bomfim, em seu Projeto de Lei nº3913/2021: “Falar sobre a necessidade de disponibilização de fraldários é falar sobre o dever da sociedade em garantir o direito basilar do conforto, comodidade e higiene para aqueles que dependem diretamente do cuidado do outro: os bebês.” Deste modo, subentende-se como fundamental a criação de uma Lei vigente que garanta o oferecimento de um local para troca de fraldas de bebês em dependências públicas e privadas.

A proposta do projeto visa o desenvolvimento e a instalação de um fraldário no Instituto Federal de Santa Catarina Campus Joinville, a fim de preencher a lacuna existente no âmbito da inclusão, e promover acessibilidade social.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

A presença de mães no ambiente acadêmico tem crescido nos últimos anos, acompanhando a ampliação do acesso ao ensino superior por diferentes grupos sociais. No entanto, a falta de infraestrutura voltada ao cuidado infantil ainda representa um obstáculo importante à permanência dessas mulheres nas instituições de ensino. Entre os principais desafios está a ausência de fraldários, o que limita o acolhimento de mães com bebês e dificulta a conciliação entre maternidade e vida acadêmica.

Em muitas universidades, a maternidade ainda é tratada como uma exceção, o que acaba inviabilizando a necessidade de políticas específicas. A falta de estrutura adequada reforça desigualdades de gênero, afastando mães do ambiente acadêmico e dificultando seu pleno desenvolvimento como estudantes ou servidoras.

A iniciativa mostra o reconhecimento institucional da importância de criar espaços que garantam dignidade e acolhimento a pais e mães, promovendo inclusão e igualdade de oportunidades. Seguindo esse exemplo, o Instituto Federal de Santa Catarina – câmpus Joinville implementou um fraldário com o objetivo de oferecer um espaço adequado para cuidados com bebês. A proposta visa atender principalmente alunas e servidoras que são mães, promovendo um ambiente mais acessível, humano e inclusivo. A criação do fraldário reforça o compromisso do IFSC com a equidade de gênero e o respeito à diversidade das vivências dentro da comunidade acadêmica.

Procedimentos metodológicos

O projeto foi desenvolvido na disciplina de Fabricação Mecânica, ofertada no módulo IV do técnico integrado em Mecânica do Câmpus Joinville, com proposta de criar um protótipo que visasse contribuir para a comunidade acadêmica. Assim, a criação do produto foi separada em etapas bem definidas para garantir organização e eficiência durante sua execução. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa teórica com base na bibliografia atual, com o objetivo de construir uma base sólida de conhecimento. A partir dessas informações, deu-se início ao planejamento técnico do projeto, contemplando o esboço inicial, o escopo, a montagem da estrutura e a montagem geral. Nessa fase, também foi desenvolvida a arquitetura do produto, incorporando todos os equipamentos necessários. Paralelamente, foram realizados levantamentos detalhados dos custos e do tempo total de execução, os quais foram organizados em uma tabela orçamentária para auxiliar no gerenciamento do projeto. Todos os materiais utilizados foram custeados pelos alunos participantes do projeto. Na etapa prática, a construção e instalação do fraldário retrátil exigiram medições precisas do local de instalação, considerando a altura e largura ideais. Em seguida, a estrutura foi montada em ambiente adequado, perto do auditório da instituição, visando estar próximo de onde são realizados os diversos eventos para a comunidade local e acadêmica. A escolha dos materiais foi feita de forma criteriosa, priorizando leveza e durabilidade. Por fim, foram realizados testes operacionais para

verificar o funcionamento suave e seguro do fraldário, assegurando a qualidade e eficiência do produto final.

Resultados e discussões

A criação do fraldário no IFSC Joinville foi resultado de um esforço coletivo que uniu planejamento técnico e reflexões sobre gênero, cuidado e inclusão. A elaboração do projeto começou com a análise das necessidades da comunidade acadêmica e a avaliação das limitações do espaço físico. Com base nisso, foi desenvolvido um projeto simples, funcional e seguro, com escolha de materiais que priorizasse praticidade, durabilidade e baixo custo.

A instalação foi realizada com a participação dos alunos do curso Técnico Integrado em Mecânica, permitindo a aplicação prática de conhecimentos teóricos e garantindo a segurança dos usuários por meio de testes de estabilidade e ergonomia. O projeto também se articulou com o projeto de extensão Maternando Juntos, do Grupo de Pesquisa FLORESCER, ampliando o impacto social da ação ao promover o acolhimento e a educação em saúde para mães e seus bebês. A localização do fraldário, no banheiro feminino próximo ao auditório, foi escolhida por critérios de acessibilidade e circulação intensa em eventos. No entanto, essa decisão gerou reflexões importantes sobre a associação tradicional entre cuidado e o feminino. A proposta ideal seria incluir fraldários em todos os banheiros ou criar um banheiro família, acessível a todos os gêneros. Mesmo com essa limitação, o fraldário representa um avanço na promoção da permanência de alunas e servidoras mães no IFSC, além de reforçar o compromisso da instituição com a inclusão, o acolhimento e o debate contínuo sobre infraestrutura e equidade de gênero.

Figura 1 - Projeto finalizado e instalado.



Considerações finais

A realização do projeto foi de grande relevância para a formação acadêmica e pessoal dos envolvidos. Pôde-se aplicar na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, enfrentando desafios reais e desenvolvendo competências técnicas e sociais. Um dos principais obstáculos enfrentados foi a dificuldade em encontrar os materiais e componentes adequados para a construção do fraldário retrátil, o que exigiu pesquisa adicional, criatividade e adaptações no planejamento original. Mais do que uma atividade técnica, o projeto possibilitou uma reflexão sobre o papel da engenharia na promoção da inclusão e do bem-estar coletivo. A experiência proporcionou a integração entre ensino, pesquisa e extensão, ao atender uma demanda concreta da comunidade. Espera-se que este projeto sirva como piloto para que os demais campi do IFSC considerem a instalação de fraldários em banheiros femininos e masculinos, ampliando a acessibilidade e o acolhimento em toda a rede.

Referências

BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei do Senado nº 152, de 3 de abril de 2018. **Estabelece a obrigatoriedade de instalação de banheiro familiar e fraldário em locais de circulação, concentração e permanência de grande número de pessoas.** Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/132766>. Acesso em: 29 abr. 2025.

BRASIL. Projeto de Lei n. 3913/2021. Câmara dos Deputados, 2021. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2284056>. Acesso em: 3 maio 2025.

PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO: ESTRATÉGIAS LÚDICAS PARA APOIAR A AMAMENTAÇÃO NA REDE BÁSICA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional
inclusivo

Autores: A. GOIS¹; E. BINI²; N. YAMASHITA³; A. GESSNER⁴.

Projeto de Ensino, Pesquisa e Extensão

Resumo:

Introdução: Esse trabalho foi realizado a partir de uma colaboração da Secretaria de Saúde do município de Joinville, situado em Santa Catarina, após análise de um questionário respondido pelas equipes multidisciplinares do município, que revelou fragilidades na abordagem da temática da amamentação. **Objetivos:** Capacitar os funcionários da Unidade Básica de Saúde e Estratégia da Família Encanto (nome fictício) quanto às boas práticas relacionadas à amamentação, visando reduzir o índice de desmame precoce e oferecer um suporte qualificado e humanizado às mães durante o período de aleitamento materno. **Métodos:** Foi realizada uma roda de conversa entre os profissionais, com o auxílio de dinâmicas interativas para incentivar o engajamento, como “Mitos e Verdades” e o “Jogo da Capacitação”, assim como materiais confeccionados sobre o assunto. **Resultados:** A atividade foi conduzida por estudantes de Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, em parceria com a equipe da unidade, e contou com a participação de sete pessoas, sendo seis Agentes Comunitários de Saúde e uma estagiária de Enfermagem. Ao final da capacitação, foi possível observar maior segurança dos profissionais ao abordarem o tema com as gestantes e puérperas. Essa melhoria no nível de conhecimento e preparo técnico dos funcionários representa um avanço significativo para a promoção do cuidado humanizado com as mães atendidas pela unidade.

Palavras-chave: Amamentação; Desmame precoce; Maternidade; Puerpério; Saúde Materno-Infantil.

¹ Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Ana Carolina da Costa Gois, email: ana.g2003@aluno.ifsc.edu.br .

² Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Eduarda Silveira Bini, email: eduarda.sb2003@aluno.ifsc.edu.br .

³ Estudante do Curso de Graduação em Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina, Nathaly Mayumi Yamashita, email: nathaly.my@aluno.ifsc.edu.br .

⁴ Especialista em Gerontologia e em Cuidados Paliativos. Docente no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), com atuação nas áreas de envelhecimento, cuidados em saúde e educação profissional, Ana Claudia Gessner, email: ana.gessner@ifsc.edu.br .

Introdução

A prática do aleitamento materno exclusivo até os seis meses e sua continuidade até os dois anos de vida do lactente contribui de forma significativa para a redução das taxas de internação e mortalidade infantil, representando uma estratégia de saúde pública eficaz e de baixo custo (ROQUE, 2022).

Apesar de seus inúmeros benefícios, o desmame precoce ainda é um desafio em muitas regiões do Brasil. Entre os fatores que contribuem para essa realidade, destacam-se a desinformação, a pega inadequada do lactente, influências culturais, ausência de rede de apoio, fragilidade nos serviços de saúde ou o retorno antecipado da mãe ao trabalho (ROCCI; FERNANDES, 2014).

Nesse contexto, esse trabalho foi realizado a partir de uma colaboração da Secretaria de Saúde do município de Joinville, situado em Santa Catarina, após a análise de um questionário respondido pelas equipes multidisciplinares da cidade, que revelou fragilidades na abordagem da temática da amamentação.

O objetivo principal foi capacitar os funcionários da Unidade Básica de Saúde e Estratégia da Família (UBSF) “Encanto” (nome fictício) quanto às boas práticas relacionadas à amamentação, visando reduzir o índice de desmame precoce e oferecer um suporte qualificado e humanizado às mães durante o período de aleitamento materno.

Fundamentação teórica

Como foi dito anteriormente, o aleitamento materno é uma das principais estratégias para a promoção da saúde infantil e materna. Além disso, a alimentação em livre demanda, sem horários rígidos, respeitando os sinais de fome e saciedade do bebê, é fundamental para o crescimento saudável da criança (SOUZA *et al.*, 2022).

Apesar da amamentação não estar diretamente relacionado aos tipos de mamilo (planos, invertidos ou protusos) da mãe, esse é um fator determinante no desmame precoce, principalmente relacionado aos mamilos planos e/ou invertidos fazendo-se necessário orientação sobre o manejo adequado (PITILIN *et al.*, 2019).

A pega correta e a posição adequada do bebê durante o processo de amamentação previnem fissuras e desconfortos. Dentre as dificuldades mais recorrentes apontadas pelas puérperas estão o ingurgitamento e as lesões mamilares, provocando dor intensa e desconforto ao amamentar. (MORAES *et al.*, 2020).

Muitos profissionais não têm o conhecimento adequado sobre a extração manual, assim como da importância de não oferecer bicos artificiais (por exemplo, a mamadeira) e de preferir formas alternativas de complementar a oferta de leite, como em copos ou a colher dosadora (LIMA; SILVA, 2023).

Os tópicos abordados buscam qualificar o processo educativo, aumentando a segurança e preparo dos profissionais para orientar as lactantes de forma eficaz e humanizada.

Procedimentos metodológicos

A capacitação foi realizada por meio de uma roda de conversa, abordando como tema central o aleitamento materno. Utilizamos a estratégia de “Mitos e Verdades” (Figura 1) como dinâmica interativa, que trouxe crenças populares relacionadas à amamentação com o objetivo de estimular a reflexão crítica e a troca de experiências entre os profissionais.

Figura 1 - Placas de "Mito ou Verdade"



Fonte: Autoria Própria

Para potencializar o aprendizado, foram apresentadas imagens ilustrativas e materiais didáticos de apoio, como um avental com mamas e um boneco-bebê (Figura 2), para demonstração prática da pega adequada.

Figura 2 - Materiais didáticos de apoio



Fonte: Autoria Própria

Como recurso metodológico complementar, desenvolvemos e aplicamos o “Jogo da Capacitação” (Figura 3), um jogo de tabuleiro que envolveu os participantes em uma dinâmica baseada nos “Mitos e Verdades” e uma breve explicação sobre os tópicos abordados.

Figura 3 - Jogo da Capacitação



Fonte: Autoria Própria

Resultados e discussões

A atividade foi conduzida por estudantes de Enfermagem do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), em parceria com a equipe da UBSF “Encanto”, e contou com a participação de sete pessoas, sendo seis agentes comunitários de saúde (ACS) e uma estagiária de Enfermagem.

A participação dos ACS foi de suma importância, considerando sua atuação direta junto às famílias da comunidade. Embora os impactos no desmame precoce ainda não sejam mensuráveis, os profissionais demonstraram mais segurança e preparo técnico, apontando para uma mudança positiva no acolhimento e orientação às mulheres no período de amamentação.

Considerações finais

Com a utilização de metodologias, como roda de conversa, a dinâmica de “Mitos e Verdades” e o “Jogo da Capacitação”, a atividade favoreceu o aprendizado prático e o engajamento dos participantes, permitindo a construção coletiva de saberes a partir de experiências concretas do cotidiano profissional.



Entre as dificuldades enfrentadas, destacam-se a limitação de tempo disponível dos profissionais para participar integralmente da atividade e a diversidade de níveis de conhecimento prévio sobre o tema, o que exigiu flexibilidade da equipe facilitadora.

Referências

Amamentação : mitos e verdades / coordenação: Marisa Cordeiro Roque – Brasília : Codevasf, 2022.

FRANCO, S. C. et al.. **Aleitamento materno exclusivo em lactentes atendidos na rede pública do município de Joinville**, Santa Catarina, Brasil. Rev. Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 8, n. 3, p. 291–297, jul. 2008.

LEITE DE LIMA, Aldenice, *et al.* **Manejo Clínico do Enfermeiro da Atenção Primária à Saúde nas Intercorrências da Amamentação**. Disponível em:

<<https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/1118>>. Acesso em: 01 mai. 2025.

MORAES, Isanete Coelho de et al . Percepção sobre a importância do aleitamento materno pelas mães e dificuldades enfrentadas no processo de amamentação. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra , v. serV, n. 2, p. e19065, abr. 2020 . Disponível em <http://scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832020000200009&lng=pt&nr=m=iso>. acessos em 01 maio 2025. <https://doi.org/10.12707/RIV19065>.

OLIVEIRA, Amanda de Cássia Costa de *et al.* Competência do enfermeiro frente às fissuras mamárias / Nurse's competence in relation to breast fissures. **Brazilian Journal Of Health Review**, [S.L.], v. 4, n. 6, p. 27522-27534, 13 dez. 2021. South Florida Publishing LLC. <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n6-311>.

PITILIN, Érica de Brito et al. **Fatores associados à autoeficácia da amamentação segundo os tipos de mamilos**. Rev. Rene, Fortaleza, v. 20, e41351, 2019.

ROCCI, E.; FERNANDES, R. A. Q.. **Dificuldades no aleitamento materno e influência no desmame precoce**. Rev. Brasileira de Enf., v. 67, n. 1, p. 22–27, jan. 2014.

SOUZA, Amanda Moura, *et al.* **Curso Teórico de Manejo do Aleitamento Materno - Unidade 1 a 7**. Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), plataforma AVASUS, 2022. Acesso em 17 de mar. de 2025.

REFLEXÕES SOBRE A UTILIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO FORMATIVA NO ENSINO DAS FUNÇÕES INORGÂNICAS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: M. FERNANDES¹; C. FAGUNDES²; C. GHISONI³; T. SCHEFFER⁴.

Projeto de ensino

Resumo:

A avaliação deve ser considerada um momento de síntese e expressão do conhecimento e os dados obtidos devem ser utilizados para identificar acertos e falhas no processo de ensino e aprendizagem. Entretanto, a avaliação ainda é utilizada com um instrumento classificatório e de exclusão que desestimula os alunos. Nesse contexto, a avaliação formativa utilizando a plataforma Kahoot! foi utilizada para identificar as principais dificuldades na apropriação do conteúdo sobre funções inorgânicas. Foi identificada a principal dificuldade em relação ao aprendizado, e após ajustes no processo de mediação o percentual de alunos que responderam corretamente à questão relacionada ao tema passou de 48% para 73%, indicando que a ferramenta auxiliou na identificação das lacunas de aprendizagem.

Palavras-chave: ensino de química; funções inorgânicas; avaliação formativa

Introdução

Grande parte do conteúdo da disciplina de química trabalhado no ensino médio ainda tem adotado abordagens reducionistas para compreender e prever as propriedades atômicas e moleculares, processos e comportamento o que ocasiona a falta de interesse dos alunos (Constable; Jiménez-González; Matlin, 2019). Com isso, a União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC) desenvolveu um projeto para articular estratégias e exemplos para estimular a utilização do pensamento sistêmico e diferentes processos de mediação e avaliação no ensino de química, de maneira a mobilizar os estudantes para o aprendizado (IUPAC, 2017). No contexto do ensino de química, esse artigo aborda a

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, maria.frf11@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, clara.f2009@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, clara.gm@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Professor de Química geral do IFSC Campus Tubarão, tiago.scheffer@ifsc.edu.br

utilização da avaliação formativa no formato gamificado para identificar as lacunas no percurso de aprendizagem das funções inorgânicas, diante de uma perspectiva de avaliação mediadora.

Fundamentação teórica

A avaliação emerge como ferramenta crucial para diagnosticar o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando ajustes na mediação docente (Hoffmann, 2009). Nesse sentido, a avaliação mediadora visa promover oportunidades equitativas de aprendizado através do acompanhamento individualizado (Hofmann, 2009), enquanto a avaliação diagnóstica de Luckesi (2005) busca subsidiar decisões para aprimorar o desempenho discente. Contudo, a prática avaliativa ainda demonstra forte tendência classificatória e excludente, negligenciando a investigação das causas das dificuldades de aprendizagem (Neto; Aquino, 2009). Contrariando a visão tradicional, Moreto (2007) postula que a avaliação constitui um momento de aprendizado, demandando o engajamento do aluno. Reconhecendo a singularidade dos processos de aprendizagem, a avaliação eficaz requer a sensibilidade do professor às individualidades dos estudantes, considerando-os sujeitos ativos. O propósito primordial da avaliação reside em identificar o compreendido e o não compreendido, orientando ações pedagógicas subsequentes para garantir o alcance dos objetivos de aprendizagem (Neto; Aquino, 2009).

A avaliação formativa utiliza instrumentos diversos cujos dados devem ser analisados criticamente para fundamentar intervenções pedagógicas. A gamificação, especialmente através de plataformas como o Kahoot! surge como estratégia para aumentar o engajamento e potencializar o aprendizado (Wang; Tahir, 2020). Miranda et al. (2020) e Souza et al. (2018) demonstram o potencial do Kahoot! como ferramenta de avaliação formativa, capaz de fornecer dados para verificar o alcance dos objetivos e orientar a prática pedagógica. Ao identificar as dificuldades dos alunos, a avaliação se transforma em um processo investigativo, permitindo intervenções direcionadas para a superação dessas barreiras e a efetiva apropriação do conhecimento (Hofmann, 2009).

Procedimentos metodológicos

A metodologia empregada para avaliar o aprendizado sobre reações de neutralização ácido-base e sais em alunos do 1º ano do ensino médio/técnico consistiu

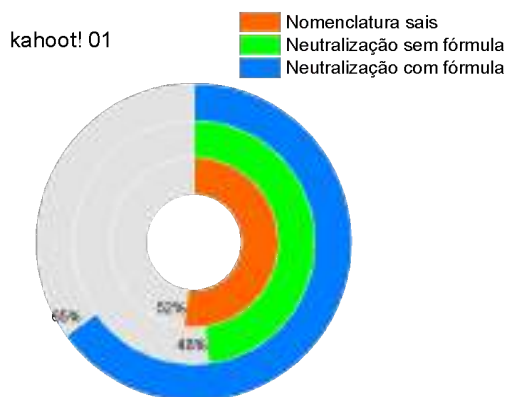
em aulas expositivas e dialogadas, culminando na aplicação da plataforma Kahoot! como instrumento de coleta de dados para avaliação formativa. Diferentemente do uso tradicional do Kahoot!. Foram elaborados dois questionários distintos na plataforma: o primeiro, aplicado ao final da primeira aula sobre o tema, continha três questões focadas na nomenclatura de sais e em reações de neutralização (com e sem fórmulas), visando identificar a relação entre dificuldades de nomenclatura e a compreensão das reações.

O segundo Kahoot!, aplicado três semanas depois, abordou as características dos sais inorgânicos e incluiu uma questão sobre o sal formado em uma reação de neutralização utilizando apenas a nomenclatura dos reagentes. O objetivo desta etapa foi analisar a evolução da compreensão da nomenclatura de ácidos, bases e sais no contexto das reações de neutralização, comparando os resultados com os do primeiro questionário. Durante as três semanas que separaram as aplicações dos Kahoots!, foram discutidas as características dos sais e suas soluções, além da resolução de exercícios e do esclarecimento de dúvidas. A análise dos dados coletados buscou identificar acertos e falhas na mediação do conteúdo, permitindo ao professor ajustar suas estratégias pedagógicas de forma contínua.

Resultados e discussões

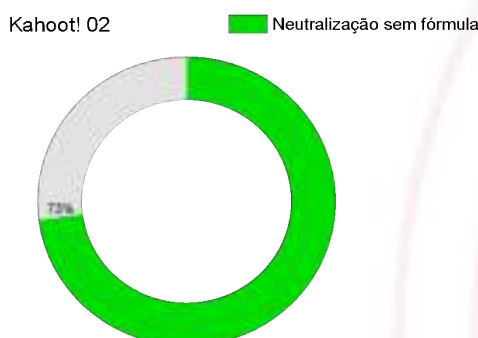
A análise dos resultados do Kahoot! 01 (Figura 1) revelou que apenas 52% dos alunos acertaram a questão sobre a nomenclatura da função inorgânica sal, o que revelou uma dificuldade significativa na nomenclatura de sais. Na questão 2, sem a fórmula molecular, apenas 48% dos alunos identificaram corretamente o produto da neutralização. Contudo, ao fornecer a fórmula na questão 3, o índice de acerto subiu para 65%, indicando que a principal barreira residia na nomenclatura de ácidos, bases e sais. Essa similaridade de desempenho entre as questões 1 e 2 reforçou a necessidade de intervenção pedagógica adicional para consolidar esse conhecimento em toda a turma. Após a revisão do conteúdo, resolução de exercícios e contextualização dos sais no cotidiano, um novo Kahoot! demonstrou uma melhora notável. Na questão sobre reação de neutralização ácido-base (Figura 02), 73% dos alunos responderam corretamente, um aumento de 25% em relação à questão similar anterior. Esse progresso sugere que a apropriação do conhecimento ocorreu de forma contínua e que a avaliação deve seguir essa mesma lógica, e não se limitar a momentos isolados (Villas Boas, 2008).

Figura 1 - Gráfico com o percentual de acertos dos alunos ao responderem o Kahoot! 01 com questões sobre nomenclatura e reações de neutralização ácido-base.



Fonte: O autor (2025)

Figura 2 - Gráfico com o percentual de acerto dos alunos ao responderem o Kahoot! 02 contendo uma questão sobre a reação de neutralização ácido-base utilizando os conhecimentos de nomenclatura de ácidos, bases e sais.



Fonte: O autor (2025)

Apesar do avanço na compreensão do conteúdo, 27% dos alunos ainda não o dominam. Essa identificação de acertos e lacunas no processo de mediação possibilita ao professor reestruturar suas estratégias para alcançar os alunos com dificuldades.

Considerações finais

A análise dos dados deste estudo revelou progressos no ensino-aprendizagem, demonstrando o potencial do Kahoot! como ferramenta eficaz para a avaliação formativa, capaz de identificar tanto avanços quanto lacunas no processo. Assim como a heterogeneidade na apropriação do conhecimento amplamente discutida na literatura foi confirmada neste estudo. Tal diversidade de ritmos de aprendizagem reforça a

necessidade de abordagens pedagógicas diferenciadas para garantir que todos os alunos atinjam a compreensão desejada, destacando que qualquer abordagem, deve servir como um instrumento para aprimorar a qualidade do ensino-aprendizagem, e não como um mecanismo de classificação e punição dos alunos com base em notas obtidas nas avaliações.

Referências

CONSTABLE, D. J. C.; JIMÉNEZ-GONZÁLEZ, C.; MATLIN, S. A. Navigating Complexity Using Systems Thinking in Chemistry, with Implications for Chemistry Education. **Journal of Chemical Education**. v.96, n.12, p. 2689-2699. 2019.

IUPAC. União Internacional de Química Pura e Aplicada. **Learning objectives and strategies for infusing systems thinking into (post)-secondary general chemistry education**. Disponível em: https://iupac.org/projects/project-details/?project_nr=2017-010-1-050. Acesso em: 25 abr. 2025.

HOFMANN, J. **Avaliação Mediadora**: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Porto Alegre: Mediação, 2009.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola**: reelaborando conceitos e criando a prática. 2 ed. Salvador: Malabares Comunicações e eventos, 2005.

MIRANDA, D. O.; MOREIRA, G. D.; FRANCO, R.A.S. R. The use of the “kahoot!” Software as an instrument of formative assessment in integrated high school. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, e.73391110535, 2020.

MORETTO, V. P. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.

NETO, A.L.G.C.; AQUINO, J.F. A avaliação da aprendizagem como um ato amoroso: o que o professor pratica. **Educ. rev.** v. 25, n.2, 2009.

VILLAS BOAS, B. M.. **Virando a escola do avesso por meio da avaliação**. 2. ed. Campinas: Papirus, 2008.

WANG, A. I.; TAHIR, R. The effect of using Kahoot! for learning – A literature review. **Computers & Education**. v.149, e.103818. 2020.

CONSUMO DE MICROVERDES COMO PRÁTICA ALIMENTAR SAUDÁVEL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

**Autores: B.THIEM¹; F. LUCACHINSKI²; L. PSCHIEDT³; S.C.SENEN⁴; S. F. REIS⁵;
L. F. M PEREIRA⁶.**

Edital 04/2024/DAE-PROEN
Projeto de Ensino

Resumo:

O cultivo de microverdes consiste na produção de vegetais que são colhidos ainda na fase de plântulas que apresentam excelentes vantagens, como elevados teores nutricionais, cultivo fácil, ciclo rápido, uso de pequenos espaços e alto valor agregado ao produto. O objetivo deste trabalho foi estimular a alimentação saudável a partir do cultivo de microverdes no ambiente escolar. Desenvolvido no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), câmpus Canoinhas, a metodologia incluiu a realização de oficina com os discentes do curso técnico em Agroecologia na modalidade Proeja e a participação na 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), com a montagem de um estande interativo e distribuição de kits de cultivo. As atividades práticas envolveram o plantio de microverdes, demonstrações sobre as etapas do cultivo, degustação orientada e abordagem teórica sobre os benefícios nutricionais, opções de receitas e o potencial de comercialização desses produtos. A oficina foi realizada com os discentes do Proeja e proporcionou um espaço de aprendizado inclusivo e formativo, estimulando o protagonismo estudantil e o empreendedorismo. O estande de microverdes recebeu 102 visitantes que participaram ativamente das interações propostas. Os resultados demonstram que o projeto fortaleceu a integração entre ensino, pesquisa e extensão, consolidando o conhecimento técnico dos discentes e promovendo sua autonomia e responsabilidade social. Constatou-se, ainda, o impacto positivo na formação crítica dos participantes e no incentivo à adoção de práticas alimentares mais saudáveis.

Palavras-chave: educação alimentar; microgreens; sustentabilidade.

Introdução

A produção de microverdes consiste no cultivo de mini vegetais comestíveis que são colhidos até 21 dias, dependendo do manejo e da espécie. Os vegetais mais utilizados no cultivo de microverdes são as hortaliças, ervas aromáticas e legumes. Nas sementes, encontram-se todos os nutrientes necessários para o desenvolvimento das

¹ Estudante do curso de Agronomia do IFSC, barbara.t08@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do curso de Agronomia do IFSC, francine.l1@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do curso de Agronomia do IFSC, laryssa.p2005@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Estudante do curso de Agronomia do IFSC, sabrina.s1991@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Estudante do curso de Agronomia do IFSC, suzana.f2002@aluno.ifsc.edu.br

⁶ Docente do campus Canoinhas/ Curso de Agronomia do IFSC, lais.melo@ifsc.edu.br

plântulas e quando ocorre a colheita logo após a germinação, os mini vegetais apresentam altos teores de proteínas, vitaminas e minerais, contribuindo também para o sabor, textura e digestibilidade.

Dentre as vantagens de cultivo, têm-se que os microverdes podem ser implementados em hortas urbanas ou rurais, pois exige pequenos espaços, são fáceis de cultivar, possui rápida colheita e baixo custo de produção, permite a sua utilização ou comercialização em curto espaço de tempo e exibe alto valor agregado do produto, além de apresentar potencial para um novo nicho de mercado. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo estimular o consumo de alimentos saudáveis por meio da produção de microverdes no ambiente escolar.

Fundamentação teórica

As espécies que podem ser utilizadas como microverdes são bem amplas, as mais comuns no mercado são o repolho roxo, rabanete e rúcula, principalmente por serem mais fáceis de cultivar e estarem prontas para colheita entre 7 e 10 dias. A colheita das plântulas ocorre após a germinação das sementes, no período em que o hipocótilo (eixo caular) e as folhas cotiledonares já estão formadas, podendo ser conduzida até o crescimento do primeiro par de folhas verdadeiras.

Dentre as vantagens de cultivo, têm-se que os microverdes podem ser implementados em hortas urbanas ou rurais, pois exige pequenos espaços, são fáceis de cultivar, possui rápida colheita e baixo custo de produção, permite a sua utilização ou comercialização em curto espaço de tempo e exibe alto valor agregado do produto final, além de apresentar potencial para um novo nicho de mercado.

Considerando os benefícios nutricionais, os microverdes se destacam por apresentarem teores nutricionais maiores que a planta adulta, possibilitando a obtenção de quantidades excelentes de nutrientes em uma pequena porção consumida (CEDES, 2018). Seu consumo geralmente é na forma *in natura* em saladas, mas podem ser inseridos na dieta em sucos, molhos, cremes, omeletes e outras receitas. Assim, se torna uma alternativa viável para as pessoas se alimentarem de forma mais saudável, diversificando os vegetais na alimentação ou ainda utilizando como complemento para preparar outras receitas, propiciando o consumo dos nutrientes essenciais.

No sistema de cultivo de microverdes é essencial o uso de sementes livres de

tratamento químico, pois em muitas espécies a casca da semente acompanha o hipocótilo durante o crescimento e podem estar presentes na colheita e serem consumidas. O uso de sementes não tratadas, garante que o produto seja saudável e orgânico, favorecendo a sustentabilidade, qualidade de vida e saúde dos consumidores.

Procedimentos metodológicos

As ações de ensino foram desenvolvidas na área pedagógica do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), câmpus Canoinhas. As atividades iniciaram-se com a organização de oficina destinada aos discentes do curso técnico em Agroecologia na modalidade Proeja e o planejamento da participação na 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) na forma de stand.

A oficina com os discentes do Proeja foi realizada unindo-se o conhecimento teórico com a aplicação prática do cultivo dos microverdes. A fundamentação teórica envolveu os benefícios nutricionais dos microverdes, suas formas de inserção na alimentação cotidiana e seu potencial como fonte de renda, por meio da comercialização. Tais temas foram discutidos com o auxílio de slides. Na sequência, os participantes receberam os kits de cultivo de microverdes contendo bandejas, substrato, sementes e lona, e logo após realizaram a semeadura. As espécies utilizadas nos kits foram de hortaliças como rúcula, repolho, couve-brócolis e mostarda. O desenvolvimento das plantas foi acompanhado ao longo de sete dias, permitindo aos alunos aplicarem os cuidados necessários até o momento da colheita, vivenciando, assim, todo o ciclo produtivo na prática.

No planejamento do stand da SNCT, foi realizado o plantio antecipado de microverdes em bandejas, com o objetivo de apresentar os microverdes em diferentes estágios de desenvolvimento, facilitando a compreensão do público sobre o processo de cultivo. Também foram organizados kits para sorteio, contemplando a pesagem das sementes e do substrato, preparação das bandejas e corte da lona utilizada como cobertura. O estande foi estruturado com antecedência, incluindo a disposição do material de apoio e a ambientação adequada para a recepção dos visitantes.

Durante a SNCT, os participantes da comunidade acadêmica interna e externa do IFSC foram instruídos sobre todas as etapas da produção de microverdes, desde a seleção das sementes e do substrato, até o manejo das condições ambientais e técnicas

de irrigação. Também foi demonstrado o processo de montagem das bandejas e o acompanhamento do desenvolvimento das plântulas, com destaque no momento ideal de colheita e os benefícios nutricionais que podem ser obtidos por meio da inserção dos microverdes na dieta, visando uma alimentação saudável. Ao final da atividade, foram distribuídas amostras de microverdes para degustação das espécies de rabanete, repolho, cenoura, mostarda, beterraba e rúcula.

Resultados e discussões

A oficina desenvolvida com os alunos do Proeja teve a participação ativa de 30 discentes e proporcionou um espaço de aprendizagem teórica e prática sobre os microverdes (Figura 1). Foram abordados aspectos relacionados ao ciclo de desenvolvimento das plantas, seus benefícios nutricionais e o potencial econômico vinculado à comercialização desses produtos. O ambiente de aprendizagem foi marcado por trocas de saberes, diálogo acessível e valorização do conhecimento técnico, contribuindo para a autonomia e o protagonismo dos participantes.

Figura 1 – Oficina com a turma do Proeja.



Fonte: Os autores (2024).

Além disso, a oficina despertou o interesse pela produção doméstica de microverdes como possível fonte de renda, reforçando o viés empreendedor do projeto. Essa experiência prática consolidou o papel social da extensão universitária, ao articular ensino e realidade comunitária, e favoreceu o desenvolvimento de uma postura crítica e consciente entre os estudantes, em relação à agricultura sustentável e à promoção de hábitos alimentares mais saudáveis.

A participação dos discentes na SNCT e a realização da oficina com a turma do Proeja representaram momentos fundamentais para o fortalecimento da responsabilidade social e do sentimento de pertencimento institucional. A vivência prática e o contato direto com a comunidade proporcionaram aos estudantes a oportunidade de aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, além de desenvolver habilidades comunicativas e de trabalho em equipe.

Durante a SNCT, o estande do projeto recebeu 102 visitantes, sendo 41 integrantes da comunidade acadêmica do IFSC e 61 visitantes externos. Todos puderam conhecer as etapas do cultivo de microverdes, tirar dúvidas diretamente com os discentes e degustar amostras orientadas, o que ampliou o interesse e a compreensão sobre o tema. Observou-se grande receptividade e curiosidade do público quanto ao preparo, manejo e cuidados necessários ao cultivo desses vegetais, o que evidencia a eficácia da atividade na divulgação científica e na promoção da alimentação saudável.

Considerações finais

O projeto atendeu de forma satisfatória aos objetivos propostos, ao estimular o consumo de microverdes como prática alimentar saudável, sustentável e acessível. As atividades desenvolvidas integraram o ensino, a pesquisa e a extensão, possibilitando a aplicação prática de conhecimentos acadêmicos em contextos reais. O consumo de microverdes, além de oferecer alto valor nutricional, revelou-se uma alternativa viável para incentivar hábitos alimentares mais saudáveis e fomentar a segurança alimentar.

Referência ao fomento recebido

Agradecimento ao Programa Institucional de apoio a projetos de ensino em educação alimentar e nutricional (Edital 04/2024/DAE-PROEN), pelo apoio financeiro concedido para realização deste trabalho.

Referências

CEDES, Centro de Estudos e Debates Estratégicos. Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. **Perdas e desperdício de alimentos**: estratégias para redução. Série de cadernos de trabalhos e debates 3. Brasília, DF, p. 260. 2018.

SOLOS: EDUCAÇÃO E CONSCIENTIZAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. MUNHOZ¹; C. C. WAWRZYNIAK²; R. DEMÉTRIO³; V. M. NOERNBERG⁴;
G. K. MATSUZAWA⁵; J. SCHICK⁶

Edital PROEX nº 01/2025
Projeto de Extensão

Resumo:

Os solos são um recurso essencial e não renovável que produz bens e serviços indispensáveis para os ecossistemas e para a vida humana. O estudo científico do solo, a aquisição e disseminação de informações do papel que ele exerce na natureza e sua importância na vida humana, são condições primordiais para sua proteção e conservação, e uma garantia da manutenção de meio ambiente sadio e autossustentável. Nesse sentido, este trabalho se propôs a contribuir para a divulgação da importância dos solos como um recurso essencial, através da realização de palestras e oficinas práticas, favorecendo a formação dos alunos, bolsistas e voluntários. Para tanto, convidaram-se escolas públicas da região, com alunos do ensino médio e/ou fundamental. Nas visitas foram apresentadas as funções ambientais, sociais e econômicas dos solos, além dos laboratórios de solos e o museu de solos e de minerais e rochas. Posteriormente, mediante a prévia definição com os professores visitantes, foram realizadas atividades práticas relacionadas à temática solos. O projeto atendeu 420 alunos, provenientes de 14 escolas públicas da região de Canoinhas - SC. Considera-se que projeto contribuiu para a valorização do recurso solo, aproximou o IFSC da comunidade externa, além de contribuir para a manutenção do IFSC como um centro de referência, por meio da educação profissional, científica e tecnológica.

Palavras-chave: meio ambiente; conservação do solo; produção agrícola.

Introdução

Os solos são um recurso essencial e não renovável, é fonte de vida pois é nele que é produzido o alimento para a vida humana e animal, sendo um elemento fundamental para a agricultura (FAO, 2019). Atualmente, a degradação do solo e dos recursos naturais encontra-se em estágio tão avançado em algumas áreas que especialistas alertam para o fato de que se nenhuma medida for adotada em caráter urgente, corre-se o risco de sua

¹ Estudante do curso Agronomia do IFSC – Campus Canoinhas, andressa.m2003@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do curso Agronomia do IFSC – Campus Canoinhas, carla.cw@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Agronomia do IFSC – Campus Canoinhas, renan.d021@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Estudante do curso Agronomia do IFSC – Campus Canoinhas, victor.mn08@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Estudante do curso Agronomia do IFSC – Campus Canoinhas, gustavo.km@aluno.ifsc.edu.br

⁶ Docente do IFSC – Campus Canoinhas, jefferson.schick@ifsc.edu.br.

recuperação ser muito difícil e/ou extremamente dispendiosa. Nesse sentido, percebe-se a necessidade para que esse conhecimento referente a importância desse assunto como sendo um recurso essencial para a vida no planeta chegue até a população.

A divulgação de informações referentes às funções do solo no meio ambiente e na sociedade influenciam positivamente na conservação do mesmo, dessa forma, mostrando a importância desse tema ser destacado no ambiente escolar o que auxilia na conscientização em relação à necessidade de manejo e conservação, correlacionando aos aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais (Gonçalves et al., 2012), onde as escolas são consideradas importantes aliadas para o desenvolvimento desta educação (Costa, 2014). Para isso, uma metodologia eficiente são as oficinas, que contribuem na construção coletiva de conhecimento, além de gerar reflexão sobre a problematização de um determinado tema e gerar troca de experiências (Costa, 2020). Assim, a promoção desta temática pelas Instituições de Ensino Superior é muito pertinente, uma vez que estas se fundamentam no ensino, pesquisa e extensão (Sousa, 2016).

Esse trabalho se propôs a contribuir para a divulgação da importância dos solos como um recurso essencial para todas as formas de vida no planeta, através da realização de palestras e oficinas práticas, favorecendo a formação dos alunos, bolsistas e voluntários.

Descrição do público envolvido

Em relação aos solos, de modo geral os estudantes do ensino fundamental e médio não possuem acesso a fontes que enfatizem o problema de forma autêntica a realidade brasileira, além de ser um assunto que muitas vezes não é abordado em sala de aula de maneira a gerar uma conscientização sobre a importância da conservação dos solos. Contudo, estudos desenvolvidos por algumas universidades e escolas demonstram que os alunos e professores podem ser os protagonistas na mudança desse quadro, incluindo o solo no ambiente escolar e, por extensão, da sociedade brasileira (Lima et. al., 2007).

Procedimentos metodológicos

Inicialmente foi realizado o contato com os professores de Geografia (disciplina com maior afinidade com o conteúdo proposto) de diferentes escolas públicas da região. Após a apresentação do projeto aos professores, era informada a possibilidade dos professores,

juntamente com seus alunos, realizarem visitas e oficinas técnicas no IFSC – Campus Canoinhas. O transporte dos alunos ficou sob a responsabilidade das escolas visitantes. Nas visitas foram apresentadas as principais funções ambientais, sociais e econômicas dos solos, demonstrando a sua importância para a vida humana. Também foram apresentados o laboratório de análises químicas do solo, as coleções de minerais e rochas, bem como o museu de solos do Campus (Figura 1). Após as apresentações iniciais foram disponibilizadas atividades práticas (Figura 2) que demonstraram na prática as funções exercidas pelos solos. As atividades práticas eram definidas previamente com os professores, de acordo com o perfil da turma, os conteúdos trabalhados na disciplina e o tempo disponível. As atividades disponibilizadas foram: Conhecendo o processo de formação do solo; Conhecendo o perfil do solo; O solo como um filtro para poluentes químicos; A importância da vegetação no controle da erosão; Minerais e rochas; Solos de Santa Catarina; Construção de monólitos de solos; Determinação da acidez do solo; Importância dos adubos e corretivos; Pintando com as cores do solo. Ao término das visitas era solicitada a avaliação do projeto pelos alunos e professores visitantes, para tanto se utilizava de um questionário bastante objetivo (com marcação da letra X), onde se avaliavam quais serviços ambientais promovidos pelos solos (e apresentados pelos bolsistas) foram efetivamente percebidos pelos alunos, bem como o grau de satisfação geral com as atividades realizadas.

Figura 1 - Apresentação do museu de solos



Fonte: Os autores (2025)

Figura 2 – Exemplo de atividade prática desenvolvida



Fonte: Os autores (2025)

Resultados e discussões

O projeto atendeu, no IFSC – Campus Canoinhas, 420 alunos visitantes, provenientes de 14 escolas públicas da região. Todos os alunos e professores tiveram oportunidade de conhecer as diferentes funções ambientais, sociais e econômicas exercidas pelos solos, bem como conhecer os laboratórios de solos, a coleção de minerais e rochas e o museu de solos do IFSC – Campus Canoinhas. As fichas de avaliação demonstraram entendimento dos conteúdos e grau de satisfação superiores a 80%, indicando que o projeto contribuiu efetivamente para a divulgação da importância dos solos como um recurso essencial para todas as formas de vida no planeta.

O projeto contribuiu ainda para o desenvolvimento e aprimoramento das atividades de extensão no Campus, tanto por parte dos discentes bolsistas (e voluntários), como pelos servidores. O projeto também possibilitou – pelos recursos aportados – na maior estruturação dos laboratórios e na manutenção dos discentes bolsistas.

Considerações finais

A realização do projeto contribuiu para a formação dos discentes bolsistas e voluntários, nos aspectos relacionados ao ensino, pesquisa e extensão, além de promover

a divulgação das funções ambientais exercidas pelos solos, favorecendo a sensibilização para a importância dos solos como um recurso essencial. Aproximou o IFSC da comunidade e consequentemente divulgou os cursos oferecidos pelo IFSC, tanto através do trabalho desenvolvido pelos discentes, quanto pelas eventuais visitas que ocorreram no Câmpus em função do projeto desenvolvido, além de contribuir para a manutenção do IFSC como um centro de referência, por meio da educação profissional, científica e tecnológica.

Referência ao fomento recebido

Projeto desenvolvido mediante recursos disponibilizados pelo Edital PROEX nº 01/2025 – Apoio a projetos de extensão.

Referências

COSTA, M. T.; FARIAS, M. T. C.; ALMEIDA, S. C. D. Perspectivas da educação ambiental na fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Revbea. São Paulo, v. 9, n.2, p.200-213, 2014.

COSTA, S. A. T. *et al.* **Extensão rural para conservação do solo na agricultura familiar**. Extensão em Foco, n. 20, 2020.

FAO. **Diretrizes Voluntárias para a Gestão Sustentável dos Solos**. Roma. 2019.

GONÇALVES, T. S.; LOPES, L. O. M.; DURÃES, I. T. B. **Pedologia na escola: a abordagem do solo no ensino fundamental de geografia**. Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES, (artigo Curricular do Estágio Supervisionado em Geografia), 2012.

LIMA, V. C.; LIMA, M. R.; MELO, V. F. **O solo no meio ambiente: abordagem para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio**. Universidade Federal do Paraná. Departamento de Solos e Engenharia Agrícola. Curitiba: Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2007. 130p.: il.

MOREIRA, S. L. S. *et al.* **Evolução do conhecimento e importância da conservação do solo**. In: CARMO, D. L. *et al.* (Org.). **Diálogos transdisciplinares em Agroecologia: Projeto Café com Agroecologia**. Viçosa: FACEV, 2021. cap. 4, p. 195-209.

SOUSA, P. P. **Percepção de alunos do ensino fundamental sobre a importância do solo utilizando mapas mentais**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas. 2016, 50p.

INVESTIGANDO A GRAMÁTICA COM AMBIGUIDADES:

Relato de uma oficina envolvendo jogos e língua portuguesa na 21ª SNCT

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G. BOAVENTURA¹; K. BEVILÁQUA²; L. NEVES³

Edital de fomento à atividades de extensão na 21ª SNCT e 7ª MCC do Campus São José
Projeto de Extensão

Resumo:

O presente projeto de extensão tem como tema principal o fenômeno linguístico chamado Ambiguidade Estrutural, um conceito gramatical presente nas línguas naturais, porém pouco trabalhado de forma lúdica e investigativa nos ambientes de ensino. As sentenças da nossa língua apresentam-se superficialmente em ordem linear, mas a sintaxe se estrutura hierarquicamente. Nosso objetivo foi promover uma oficina que investigue essas ocorrências através de um jogo lúdico com estudantes do ensino fundamental de escolas públicas da região do município de São José. Para tanto, fizemos um momento de recapitulação do conceito de ambiguidade utilizando manchetes ambíguas, em seguida, passamos uma atividade escrita para que eles “desambiguizem” alguns sentenças através dos métodos mostrados na apresentação inicial, por fim, os estudantes foram divididos em grupos para participarem do jogo eletrônico. Através desse trabalho, observamos o desconhecimento dos estudantes acerca da ambiguidade estrutural e seu fascínio em investigar este fenômeno, entendendo a língua como fator natural, inerente e exclusivo dos seres humanos.

Palavras-chave: ambiguidade estrutural; gamificação; comunidade externa.

Introdução

O ensino de Língua Portuguesa sempre esteve voltado apenas para o estudo gramatical tradicional, com olhar normativo e nada científico. Em se tratando de Institutos Federais, esse problema é premente, visto que deviam ser instituições que “reservam aos protagonistas do processo educativo [...] o incontestável papel de lidar com o conhecimento científico-tecnológico” (Brasil, 2008, p. 21).

No contexto educacional brasileiro, a abordagem da ambiguidade estrutural frequentemente se limita a um tratamento prescritivo, desconsiderando o potencial

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Refrigeração e Climatização do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus São José, e-mail gabriel.b2007@aluno.ifsc.edu.br

² Servidor docente do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus São José, e-mail kayron.bevilaqua@ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Telecomunicações do Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus São José, e-mail leo.jn13@aluno.ifsc.edu.br

investigativo e lúdico que esse fenômeno oferece (Fiorin, 1997; Moura Neves, 2003 e Cagliari, 2007). Além disso, dados do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) têm mostrado desafios significativos enfrentados pelos alunos brasileiros em relação ao desempenho em leitura e compreensão da língua portuguesa. No ano de 2018, os alunos brasileiros obtiveram uma média de 413 pontos em leitura, enquanto a média foi de 487 pontos (OCDE, 2019). Esse é o problema motivador da presente proposta.

Consideramos essa uma demanda externa que se coloca como urgente, pois acarreta aos alunos uma redução do pensamento crítico e da criatividade, bem como o despreparo para situações reais de uso da língua e a desvalorização da diversidade linguística. Tais consequências comprometem o desenvolvimento integral dos estudantes como cidadãos e usuários efetivos da língua. Com este projeto, buscamos enfrentar tal problema e explorar o caráter natural e científico do estudo da língua portuguesa, engajando a comunidade externa, composta por alunos e professores da rede pública local, em uma análise mais profunda e crítica da linguagem. Promover uma mudança para uma abordagem mais investigativa e lúdica não só tornará o aprendizado mais interessante e engajador, como também desenvolverá nos estudantes competências críticas para diversas análises linguísticas, além de fomentar um ambiente educacional que valorize o pensamento crítico, a investigação científica e a criatividade. Esse interesse é refletido na busca por atividades que vão além da mera memorização de regras gramaticais, valorizando a exploração e compreensão profundas da língua. O projeto de extensão proposto atende a essa demanda ao oferecer uma oficina e um jogo durante a 7ª MCC e 21ª SNCT do câmpus São José, proporcionando à comunidade uma nova perspectiva sobre o estudo da língua portuguesa.

Descrição do público envolvido

A comunidade externa envolvida no projeto inclui alunos de escolas públicas da região, professores de língua portuguesa, familiares dos estudantes, e outros membros da comunidade interessados no estudo da língua. Essa comunidade é protagonista no sentido de vivenciar a problemática do ensino de Português, visto que nas escolas o que se ensina em relação a ambiguidade parte sempre de uma perspectiva normativa, que condena o uso de ambiguidades, sem reconhecer seu caráter natural. Dessa forma, a comunidade externa não será um mero alvo da atividade de extensão, mas construtora,

pois as experiências trazidas por esses atores será crucial para o desenvolvimento da atividade, beneficiando-se diretamente das oficinas e do jogo sobre a ambiguidade estrutural.

Mais especificamente, durante a execução das oficinas e do jogo, membros da comunidade externa atuaram como 'co-autores' ao lado dos discentes extensionistas. Por exemplo, puderam auxiliar na condução das atividades, trazendo sua experiência e conhecimento prático para enriquecer as dinâmicas propostas. Essa colaboração direta permitiu uma troca de saberes entre a comunidade acadêmica e a comunidade externa, promovendo um ambiente de aprendizado mútuo. Através desse projeto de extensão, a comunidade externa teve a oportunidade de se engajar em atividades educativas inovadoras que vão além do ensino tradicional da língua portuguesa. Ao explorar a ambiguidade estrutural de forma lúdica e investigativa, os participantes puderam desenvolver uma compreensão mais profunda e crítica da linguagem, melhorar suas habilidades de interpretação e expressão, e reconhecer a relevância do estudo linguístico no cotidiano. Além disso, a colaboração ativa com a equipe do projeto fortaleceu os laços entre a comunidade e o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), promovendo uma sensação de pertencimento e de valorização mútua.

Procedimentos metodológicos

O projeto se constitui principalmente pela elaboração de duas ações de extensão: (1) uma oficina e construção e (2) aplicação de um jogo durante a 7ª MCC e 21ª SNCT do campus São José, envolvendo ativamente tanto os discentes extensionistas quanto a comunidade externa.

Para tanto, inicialmente, fizemos reuniões regulares entre discentes extensionistas, coordenador e visitantes das escolas do entorno. Fizemos um levantamento de como o assunto é tratado nas salas de aula. Em seguida, esses atores propuseram temas e conteúdo das oficinas e jogos. Os discentes extensionistas desenvolveram material didático e do jogo com enfoque em ambiguidade estrutural, com a colaboração de professores de escolas locais para alinhar as atividades com o currículo escolar. Na fase de aplicação das oficinas e do jogo, os discentes ficaram responsáveis pela logística e organizaram o espaço físico e os equipamentos necessários. Também pela produção e distribuição de materiais de divulgação nas escolas e na comunidade (cartazes, folhetos, redes sociais).

Durante as oficinas, utilizamos o método de construção colaborativa do saber, em que estes atuam para entender o conceito de ambiguidade estrutural de forma prática e envolvente. Ademais, os discentes atuaram como facilitadores do jogo. O coordenador orientou as atividades, assegurando a aplicação correta dos conceitos. Membros da comunidade (especialmente professores convidados) co-facilitaram as atividades, enriquecendo as dinâmicas com suas experiências. Por fim, elencamos as ações específicas de avaliação para medir o impacto do projeto, como: (i) aplicação de questionários de feedback para os participantes; (ii) análise dos dados coletados por discentes e professores e (iii) produção de um relatório final com recomendações e reflexões sobre o projeto.

Resultados e discussões

A realização das oficinas e a construção dos jogos gerou impactos positivos na formação dos participantes, oferecendo um momento significativo de aprendizagem. Com isso, os participantes puderam estudar mais sobre a língua portuguesa, com um olhar mais crítico, refletindo sobre a presença da ambiguidade na comunicação do cotidiano. Esse processo contribuiu para que reconhecessem tal fenômeno como parte natural da língua, compreendendo que sua ocorrência não deve ser encarada como erro a ser evitado a todo custo. Como houve a participação da comunidade externa, utilizou-se a oportunidade para divulgação das pesquisas e atividades que ocorrem dentro do câmpus.

Por fim, para os bolsistas que estiveram envolvidos em todos os processos, a realização deste projeto oportunizou o aprofundamento teórico proporcionado pelas revisões bibliográficas sobre ambiguidade estrutural e ofereceu a oportunidade de vivência docente. Ao conduzirem as oficinas, os bolsistas puderam exercitar práticas pedagógicas, ajustando suas abordagens conforme as especificidades de cada turma e as necessidades metodológicas.

Considerações finais

As oficinas realizadas no âmbito do projeto “Jogando com a Gramática: Investigando Ambiguidades” foram aplicadas a alunos do IFSC e de escolas da região, e centraram-se na compreensão e resolução de ambiguidades estruturais. A ambiguidade estrutural foi apresentada como um fenômeno natural e hierárquico das línguas, sendo explicada a partir de testes de constituição sintática, que demonstram como os

constituintes se organizam e hierarquizam em uma sentença. Esses testes, utilizados para identificar agrupamentos de palavras que constituem partes essenciais da sentença, ajudam a determinar diferentes interpretações possíveis, como exemplificado na frase “O Pedro viu o incêndio do prédio”, que permite múltiplas interpretações dependendo de como os constituintes são analisados. Com a utilização de manchetes que continham ambiguidade semântica ou estrutural, os estudantes lembraram o que é uma frase ambígua de maneira descontraída.

Diante disso, os objetivos do projeto foram cumpridos, além de serem expandidos ao campo da divulgação do IFSC aos estudantes das outras escolas, os quais tiveram bastante contato com os discentes e as instalações do Campus durante a oficina, despertando assim, o interesse em estudar na Instituição.

Referência ao fomento recebido

Fomento recebido do Edital interno de extensão para a 7ª MCC do Câmpus São José.

Referências

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 252, p. 1-3, 30 dez. 2008.

Cagliari, Luiz Carlos. (2007). "Gramática Tradicional e Ensino de Língua Portuguesa." In: **Filologia e Linguística Portuguesa**, vol. 9, no. 2, p. 253-271.

Castro, Rosane. (2008). "O Ensino da Gramática no Brasil: da Tradição à Modernidade." In: **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, vol. 8, no. 2, p. 415-434.

Fiorin, José Luiz. (1997). "A Gramática Tradicional e o Ensino da Língua." In: **Signum: Estudos da Linguagem**, vol. 1, no. 1, p. 7-23.

Neves, Maria Helena de Moura. (2003). "Gramática na Escola." In: **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, vol. 3, no. 2, p. 123-135.

OCDE. PISA 2018 Results: What Students Know and Can Do. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development, 2019. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>.

O ENSINO DE HISTÓRIA E DE NOÇÕES TEMPORAIS EM CONTEXTO BILÍNGUE (LIBRAS/PORTUGUÊS): DESENVOLVIMENTO DE UM ARTEFATO PEDAGÓGICO PARA CRIANÇAS SURDAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: W. AMPHILÓQUIO¹; K. SILVA²; G. NEVES³; M. ABREU⁴; M. CARDOSO⁵.

Resumo:

O presente trabalho, desenvolvido por acadêmicos da quarta fase do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras-Português), contempla uma produção de cunho pedagógico destinada a crianças surdas dos anos iniciais do ensino fundamental, a fim de tratar de noções temporais pertinentes ao ensino de história. O referido público precisa lidar, desde tenra idade, com dois universos linguísticos: a Libras e o Português, modalidades completamente distintas entre si, uma vez que a primeira ocorre via viso-espacial, ao passo que a segunda articula-se por meio oral-auditivo. A proposta apresenta como resultado um jogo de cartas bilíngue (Libras-Português), de modo que o estudante possa gradativamente criar consciência sobre aspectos temporais, tais como (1) sucessão e duração e (2) permanência e mudança. A metodologia é de caráter experimental, dotada de três etapas: (1) pesquisa bibliográfica, (2) ideação e (3) produção e apresentação. Estima-se que a solução encontrada possa colaborar com os estudos na área da pedagogia bilíngue (Libras/português), bem como fornecer insumos a educadores que, diante do supracitado cenário, podem encontrar desafios substanciais em seus planejamentos.

Palavras-chave: ensino de história; pedagogia bilíngue; Libras; ensino fundamental.

Introdução

Sob a interdisciplina “Leitura e Representação de Mundo pela História”, do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português), ofertada pelo IFSC câmpus Palhoça Bilíngue no segundo semestre de 2024, os acadêmicos da quarta fase foram incumbidos de desenvolver um artefato material para a construção conceitual de categorias temporais com

¹ Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do IFSC Palhoça Bilíngue, willian.amphiloquio@gmail.com.

² Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do IFSC Palhoça Bilíngue, kailani2004@gmail.com.

³ Professora do Câmpus Palhoça Bilíngue/Curso de Pedagogia Bilíngue do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC, gabriele.neves@ifsc.edu.br

⁴ Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do IFSC Palhoça Bilíngue, mariahlinares2003@gmail.com.

⁵ Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do IFSC Palhoça Bilíngue, marcoribeiro84@hotmail.com.

crianças surdas dos anos iniciais do ensino fundamental. Neste sentido, a presente proposta se ancora em duas categorias temporais específicas, a saber, (1) sucessão e duração e (2) permanência e mudança (Oliveira; Ferreira, 2019), e se materializa a partir de um jogo de ordenação de cartas com o fim de trabalhar aspectos que permeiam o cotidiano e o estabelecimento de rotinas. O público surdo, enquanto minoria, ainda lida socialmente com o estigma e com um sistema educacional muitas vezes não devidamente preparado para atendê-lo (Bruel, 2012), o que desemboca em uma situação alarmante: o alto volume de evasão escolar, uma vez que, dos indivíduos com algum grau de deficiência auditiva com 18 anos ou mais, a parcela de 71% possui pouca ou nula escolaridade (Brasil, 2021).

Fundamentação teórica

Segundo a Base Nacional Comum Curricular, o objetivo de estudar História no Ensino Fundamental é “estimular a autonomia de pensamento e a capacidade de reconhecer que os indivíduos agem de acordo com a época e o lugar nos quais vivem, de forma a preservar ou transformar seus hábitos e condutas” (Brasil, 2018, p. 400). A BNCC prevê, ainda, que aos anos iniciais cabe o enfoque na construção do sujeito por meio da tomada de consciência da existência de um “Eu” e de um “Outro”, processo no qual os indivíduos tomam consciência de si a partir da sua autopercepção como parte de uma família, de uma comunidade e de um corpo social. Em meio às vivências cotidianas, identificam seu lugar na família, na escola e no espaço em que vivem. Essas aprendizagens se tornam mais complexas à medida que o sujeito reconhece que existe um “Outro” e que cada um apreende o mundo de forma particular (Brasil, 2018).

No que diz respeito especificamente às crianças surdas, estas demandam estratégias específicas de ensino-aprendizagem, isso porque cotidianamente precisam transitar entre duas línguas: a Libras, como primeira língua, e o português escrito, como segunda língua. A primeira, importa salientar, é produzida pelo corpo e percebida pela visão (Quadros; Karnopp, 2004). A visualidade, portanto, exerce importante papel na comunicação do público surdo, especialmente na infância (Stumpf; Linhares, 2021). Outro aspecto fundamental é a participação da pessoa surda na comunidade surda, pela qual, ante um mundo majoritariamente ouvinte, pode construir sua identidade enquanto indivíduo surdo, além de contribuir com a sua cultura (Caporali e Dizeu, 2005).

O ensino de história nos anos iniciais do ensino fundamental atravessa essas questões linguísticas, situação a que o professor precisa se atentar ao desenvolver o seu planejamento (Stumpf; Linhares, 2021). A presente proposta se ancora em duas categorias temporais específicas, a saber, (1) sucessão e duração e (2) permanência e mudança. O conceito de “sucessão” diz respeito a algo ou alguém que assume a posição de outro, enquanto “duração” trata do intervalo de tempo que compreende a existência ou a manifestação de algo ou alguém. Já “permanência” contempla a existência ou manifestação inalterada de algo ou alguém ao longo do tempo, ao passo que “mudança” denota alteração, troca ou substituição de algo ou alguém (Oliveira; Ferreira, 2019).

Procedimentos metodológicos

A metodologia é de cunho experimental e compreende três etapas: (1) pesquisa bibliográfica, (2) ideação e (3) produção e apresentação. Na primeira, realizou-se uma varredura teórica de noções de história, bem como de abordagens viáveis em termos de educação bilíngue de crianças surdas. Subsequentemente, sob a etapa de ideação, o grupo procurou encontrar soluções de cunho pedagógico que permitissem trabalhar o referido conteúdo ao respectivo público. Por fim, na etapa de produção e apresentação, a equipe desenvolveu e aplicou a solução.

Resultados e discussões

A obra⁶ (figura 1), totalmente bilíngue (Libras/português), gira em torno de um painel de formato similar a uma casa, em cujo centro se localiza um espaço vazio, sobre o qual o estudante pode, sob solicitação do professor, ordenar as cartas com situações atreladas à sua rotina, de modo que a composição final o auxilie a perceber e a localizar segmentos específicos do seu cotidiano, como o que ocorre antes e depois da escola (manhã/tarde) e à noite. A dinâmica pode gradativamente se complexificar ao se utilizar parametrizadores, ou seja, cartões especiais capazes de ambientar os jogadores em cenários variados, com os quais se torna possível ampliar a sua dimensão temporal e, conseqüentemente, o seu vocabulário e determinadas características gramaticais: ao se utilizar, por exemplo, o

⁶ O arquivo com a cópia para reprodução do material pode ser solicitado aos autores deste projeto via e-mails disponíveis na primeira página deste resumo expandido.

parâmetro “ontem”, o tempo verbal em português se altera, o que demanda do jogador trocar os cartões de sua ordenação para atender a esse fim. Esse exercício é importante porque na Libras o verbo não se altera conforme o tempo em que o enunciado se dá, ou seja, o verbo está sempre no infinitivo, diferentemente do português, que exige conjugação específica para tal (Quadros; Karnopp, 2004) – o estudante surdo, portanto, precisa criar consciência dessas particularidades do português (Stumpf; Linhares, 2021).

Outros parâmetros podem ser explorados, e o jogo, em si, pode receber expansões de acordo com a necessidade. Cabe salientar que o jogo já vem com os seguintes parametrizadores embutidos: tempo (meteorológico), estações do ano, dias da semana, períodos do dia, sensação térmica e marcação temporal. Os cartões referentes à rotina são abrangentes, dos quais o professor pode desdobrar questionamentos, como no caso do cartão “leio”, para o qual uma pergunta possível pode ser “você costuma ler o quê: romance, gibi?”. A fabricação do artefato demandou o uso de editores gráficos digitais de imagens e de texto, impressão gráfica, papelão, papéis coloridos, cola, tesoura, estilete e régua.

Figura 1 – Jogo de cartas bilíngue (Libras/Português) sobre noções temporais



Fonte: os autores

Considerações finais

Em suma, os resultados evidenciam o papel imprescindível de soluções de caráter visual e bilíngue às crianças surdas, isso porque sua língua, diferentemente do português, se dá pela via viso-espacial, ou seja, produz-se pelo corpo e percebe-se pela visão, o que demanda estratégias de ensino diferentes, uma das quais explorada pelo referido projeto. A construção de noções temporais se mostrou possível ao respectivo público ao se ocupar de uma abordagem interdisciplinar, que supera um conteúdo meramente de cartilha e engessado, amarrado a uma única temática.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 28 de mar. de 2025.

_____. **Pesquisa nacional de saúde 2019: ciclos de vida**. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <<https://www.pns.iciet.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/12/liv101846.pdf>>. Acesso em: 16 set. 2023.

BRUEL, Ana Lorena de Oliveira. **Políticas e legislação da educação básica no Brasil**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

CAPORALI, Sueli Aparecida; DIZEU, Liliane Correia Toscano de Brito. A Língua de sinais constituindo o surdo como sujeito. **Educação e Sociedade**, v. 26, n. 91, ago. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302005000200014>.

FERREIRA, Marieta de Moraes; OLIVEIRA, Margarida Maria Dias de. **Dicionário de ensino de história**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2019.

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

STUMPF, Marianne Rossi; LINHARES, Ramon Santos de Almeida (org.). **Referenciais para o ensino de Língua Brasileira de Sinais como primeira língua para surdos na Educação Bilíngue de Surdos: da Educação Infantil ao Ensino Superior**. 1ª edição. Petrópolis: Editora Arara Azul, 2021.

LITERACY EMERGENTE DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA SIGNIFICATIVA: O LUGAR DO PROFESSOR E DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: W. AMPHILOQUIO¹; F. B. LIMA²; I. C. VOOS³; L. B. KARINI⁴; M. F. P. CARDOSO⁵

Resumo:

Crianças com deficiência significativa em fase de alfabetização, frente ao sistema de ensino vigente, podem não receber a mesma educação ofertada às crianças sem deficiência, por diversas razões – situação notável em solo brasileiro, em que há um volume expressivo de pessoas com deficiência com baixa ou nula escolaridade. Assim, o presente trabalho traz resultados prévios do trabalho de *literacy* emergente de uma criança com deficiência significativa e necessidades complexas de comunicação, a fim de refletir sobre a posição do professor e a manipulação de Tecnologia Assistiva, sobretudo as de cunho eletrônico/digital, sob uma metodologia experimental, afiliada aos princípios teórico-metodológicos do PesquisarCOM e dos Estudos da Deficiência na Educação (EDE). Os resultados evidenciam a importância de se compreender a criança como protagonista do seu processo de aprendizagem e do papel de apoio das Tecnologias Assistivas.

Palavras-chave: *emergent literacy*; criança com deficiência significativa; tecnologia assistiva; estudos da deficiência na educação; alfabetização e letramento.

Introdução

A deficiência significativa compreende indivíduos “com deficiências graves de desenvolvimento”, sobretudo aqueles “que ainda não se comunicam de forma compreensível com os outros” (Erickson; Kopenhagen, 2019, p. 28). Crianças em fase de alfabetização com essa característica, sob o sistema de ensino atual, podem não receber a mesma educação ofertada às crianças sem deficiência, por diversas razões: estrutura escolar precária ou inacessível, falta de formação docente, dentre outros (Connor; Valle,

¹Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: willian.amphiloquio@gmail.com.

²Egressa do curso Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: fernandabeatrizlima0@gmail.com.

³Servidora Docente [DEPE] do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, e-mail: ivani.voos@ifsc.edu.br.

⁴Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, laura.bg@aluno.ifsc.edu.br.

⁵Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras/Português) do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Palhoça Bilíngue, maxinefraga@gmail.com.

2024). No Brasil, há um volume expressivo (67,6%) de pessoas com deficiência com 18 anos ou mais de idade com baixa ou nula escolaridade (Brasil, 2021). Assim, questiona-se: que estratégias, com o uso de Tecnologia Assistiva mediada pelo professor, podem ser utilizadas para o processo de alfabetização e letramento de crianças com deficiência significativa? Erickson e Koppenhaver (2019) sugerem dividir o público conforme sua familiaridade com as convenções de leitura e escrita: *literacy* emergente e *literacy* convencional⁶. O presente trabalho traz resultados prévios do trabalho de *literacy* emergente de uma criança com deficiência significativa e necessidades complexas de comunicação, a fim de refletir sobre a posição do professor e a manipulação de Tecnologia Assistiva, sobretudo as de cunho eletrônico/digital.

Fundamentação teórica

Erickson e Koppenhaver (2019) propõem utilizar a abordagem *Comprehensive* com crianças com deficiência significativa, a partir da qual se busca envolver a criança em uma prática de leitura com compreensão e de escrita com intenção, mais precisamente para comunicar algo. Nesse contexto, o ensino se desdobra em duas modalidades de acordo com a especificidade do público: *literacy* emergente, prática direcionada aos “estudantes que estão desenvolvendo as habilidades e a compreensão que eventualmente usarão para ler e escrever” (Erickson; Koppenhaver, 2019, p. 20); e, em contrapartida, *literacy* convencional, cujo foco são aqueles “que conhecem as letras do alfabeto, entendem que materiais impressos carregam significado e se interessam e se envolvem quando lemos com eles” (Ibdi, 2019, p. 20). Se a criança com deficiência significativa não atende a um ou mais desses últimos critérios e/ou ainda não possui um meio de comunicação e de interação (ex.: comunicação alternativa), então sua inserção inicialmente se dá no primeiro grupo. Em âmbito brasileiro, o termo “literacy” não encontra tradução equivalente: utilizam-se, em seu lugar, dois termos separadamente: alfabetização e letramento. Soares (2010, p. 27) esclarece que “[a]lfbetização e letramento são processos cognitivos e linguísticos distintos [...]; entretanto [...] são processos simultâneos e interdependentes. A alfabetização – a aquisição da tecnologia da escrita – não precede nem é pré-requisito para o letramento”, ou seja, enquanto a primeira trata de um conjunto de técnicas voltadas

⁶ A língua portuguesa não possui uma tradução equivalente para *literacy* (nem “alfabetização” e nem “letramento” dão conta isoladamente – “literacia”, por sua vez, está sob forte debate), desse modo, os autores deste projeto optaram por manter o termo no seu idioma original, o inglês, sempre que diante das propostas de Erickson e Koppenhaver (2019).

expressamente ao processo de leitura e escrita, o segundo diz respeito ao sentido e à aplicação que se dá à primeira. Em conformidade com os estudos de Erickson e Koppenhaver (2019), este projeto emprega o termo “literacy” sempre que se referir às propostas dos respectivos autores. Importa destacar também o substancial papel dos Estudos da Deficiência na Educação, que “deslocam o objeto de remediação do indivíduo com deficiência para o contexto mais amplo da dinâmica da sala de aula, das práticas escolares, dos sistemas educacionais e da sociedade em geral” (Connor; Valle, 2024, p.12), ou seja, visam a transposição da visão biomédica da deficiência para as interpretações sociais da deficiência. Por fim, resta destacar que a Tecnologia Assistiva não substitui o processo de alfabetização e letramento mediado pelo professor, mas lhe é complementar quando existe essa interlocução interpessoal.

Procedimentos metodológicos

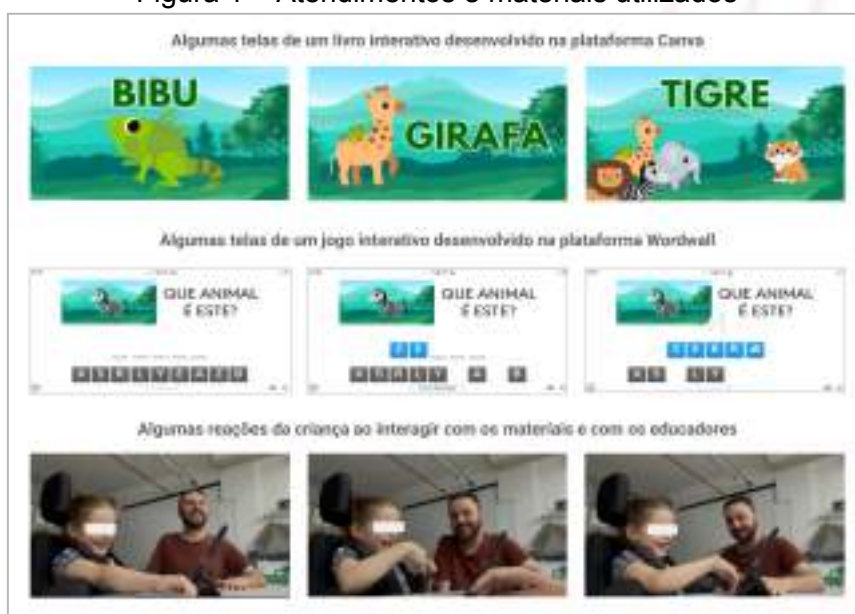
A metodologia utiliza como base teórico-metodológica o pesquisarCOM, que “implica uma concepção de pesquisa que é engajada, situada. [...] Interpelar o outro não como sujeito dócil, como um sujeito qualquer, mas antes, como um expert” (Moraes, 2010, p; 42). Sob este prisma, tem-se as etapas metodológicas: (1) **entrevista de acolhimento**: entendimento da realidade da criança com deficiência significativa – 6 anos de idade ou mais – e de sua família; (2) **aproximação preliminar**: compreender as características da criança – registros: gravações de vídeo, anotações e afins; (3) **planejamento**: construção de um programa pedagógico voltado ao processo de *literacy* emergente – para tanto, utiliza-se a proposta *Comprehensive Emergent Literacy Instruction*, de Erickson e Koppenhaver (2019); (4) **encontros**: atendimentos uma vez por semana, de cerca de 60 minutos, nos quais se aplica o planejamento; (5) **análise dos resultados**; e (6) **discussão e reflexão**. A primeira e segunda etapas ocorrem uma única vez; as restantes, ocorrem em um contínuo, ciclicamente.

Resultados e discussões

Inicialmente, busca-se investigar a realidade da criança, com respeito à sua subjetividade. Os seus interesses, então, norteiam o processo de *literacy* emergente. Esta produção contempla um caso de uma criança específica, de seis anos de idade, que experiencia a paralisia cerebral e apresenta necessidade complexa de comunicação, o

que a faz vivenciar o cotidiano sob dependência complexa. Durante a entrevista de acolhimento, soube-se do interesse da criança pela leitura, o que a fez aprender algumas convenções da escrita (letras e sílabas). Posteriormente, na fase de aproximação preliminar, constatou-se que a criança possuía considerável resistência ao manipular materiais físicos (livros, jogos, brinquedos e afins): preferia dispositivos eletrônicos de interface digital, com telas sensíveis ao toque. Passou-se, assim, a utilizar um *tablet*. Tratou-se de uma experimentação com a criança, processo que, com paciência, possibilitou investigar o que melhor lhe cabia. Nesse contexto, ainda, percebeu-se o interesse da criança por interação com dispositivos com retorno auditivo. Os planejamentos, então, passaram a contemplar a introdução de livros digitais interativos, desenvolvidos pela equipe de pesquisa na plataforma Canva (a criança os aciona e os personagens com ela interagem), jogos digitais interativos criados na plataforma Wordwall – aqui, notou-se o engajamento da criança em atividades com feedback claro e visual; buscou-se trabalhar também com simulações de entrevista, como em um programa de TV, já que a criança interessa-se por ouvir gravações de áudio com sua própria voz (vide figura 1).

Figura 1 – Atendimentos e materiais utilizados



Fonte: Os autores (2025).

Assim se dão os encontros: trabalham-se técnicas como leitura e escrita compartilhada a partir de diversos gêneros textuais (contos, cartas, bilhetes etc.), consciência alfabética e fonológica, escrita independente com acesso completo ao alfabeto e leitura autodirigida (Erickson; Koppenhaver, 2019). Com efeito, a criança já

associou que alguns grafemas podem representar mais de um fonema (letra R, por exemplo), compreendeu sílabas mais complexas (ex.: GRE, AN) e ampliou seu vocabulário, perceptível pela repetição das palavras e utilização em seu cotidiano. Após o encontro, faz-se um registro para realizar análises e reflexões preliminares. As gravações dos encontros também são uma ferramenta valiosa, sobretudo porque evidencia detalhes não percebidos em um primeiro momento. Assim, novas reflexões são geradas, inclusive com reuniões com os demais integrantes pertencentes ao grupo de pesquisa. Os planejamentos, portanto, são vivos e se constroem conforme o andamento dos encontros.

Considerações finais

O projeto revela o importante papel do professor frente a um estudante com deficiência significativa: deve, antes, observar suas necessidades e seus desejos e, com esses insumos, desenvolver um planejamento acolhedor, coerente e acessível; não o limita à deficiência, mas procura estratégias que lhe atendam devidamente. A Tecnologia Assistiva, com a necessária mediação docente, entra nesse cenário como possibilidade de suplementar as necessidades humanas da criança, mas não é o objeto de sua aprendizagem: o foco se dá no processo de alfabetização e letramento. Valoriza-se, então, a leitura com compreensão e a escrita com intenção.

Referências

BRASIL. **Pesquisa nacional de saúde 2019**: ciclos de vida. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <<https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/12/liv101846.pdf>>. Acesso em: 04 mai. 2025.

CONNOR, D. J.; VALLE, J.. Estudos da Deficiência na Educação: passado, presente e futuro?. **Educação & Realidade**, v. 49, 2024.

ERICKSON, Karen A.; KOPPENHAVER, David A. **Comprehensive Literacy for All**: Teaching Students With Significant Disabilities to Read and Write. Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co., 2019.

MORAES, Márcia. PesquisarCOM: política ontológica e deficiência visual. In: Moraes, M. e Kastrup, V. **Exercícios de ver e não ver**: arte e pesquisa com pessoas com deficiência visual. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2010.

SOARES, Magda. **Alfaletrar**: toda criança pode aprender a ler e a escrever. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2020.

CORES DA RESISTÊNCIA: PROPOSTA DE JOGO PARA A EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS E LGBTQIAPN+

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: E.G.M. SANTOS¹; R. G. O. SILVA²; K. S. LUCIANO³; A. A. MEZADRI⁴; F. MEZADRI⁵.

Edital nº 05/2024/DAE-PROEN - Apoio a Projetos de Ensino para fomento às ações de equidade

Resumo:

Este trabalho apresenta a proposta de um jogo de tabuleiro educativo, intitulado Cores da Resistência, desenvolvido como estratégia pedagógica para promover a educação para as relações étnico-raciais e a diversidade sexual e de gênero no contexto do IFSC Câmpus Gaspar. O jogo contempla temáticas relacionadas às conquistas e aos desafios históricos da população negra e LGBTQIAPN+, por meio de um percurso lúdico no qual os participantes enfrentam obstáculos, acessam marcos históricos, reconhecem conquistas e refletem sobre figuras e espaços simbólicos dessas lutas. O objetivo é subsidiar ações didático-pedagógicas que fomentem a inclusão e o respeito à diversidade, articulando os princípios da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A metodologia do projeto baseou-se na escuta ativa de estudantes, por meio de enquetes, no levantamento de demandas junto a bolsistas e voluntários, em oficinas criativas e na curadoria teórica, priorizando o protagonismo discente. Como resultados parciais, destacam-se o processo de concepção, a pesquisa e o engajamento dos estudantes na construção dos conteúdos do jogo, bem como a produção de material didático interdisciplinar e, como efeito, o fortalecimento dos Núcleos de Estudos sobre Identidade Queer (NEIQ) e do NEABI no IFSC – Câmpus Gaspar. A experiência revelou-se promissora no enfrentamento a discursos discriminatórios e na promoção de uma cultura de equidade e cidadania, especialmente em contextos marcados por desigualdades. A proposta evidencia a relevância de práticas educativas que reconhecem a pluralidade de corpos e saberes como elemento essencial à formação humana e social.

Palavras-chave: educação para diversidade; relações étnico-raciais; identidade de gênero; jogo educativo; protagonismo estudantil.

Introdução

¹ Estudante do curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do IFSC - câmpus Gaspar, eric.g2008@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso superior de Tecnologia em Design de Moda do IFSC - câmpus Gaspar, ryan.go18@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso superior de Tecnologia em Design de Moda do IFSC - câmpus Gaspar, keiliane.s@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante egresso do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSC - Câmpus Gaspar, assh.armanini@gmail.com.

⁵ Servidor professor EBTT da área da Formação Geral do IFSC - câmpus Gaspar, fernando.mezadri@ifsc.edu.br.

Este trabalho surgiu da necessidade de combater a invisibilidade histórica das populações negras e LGBTQIAPN+ no ambiente educacional. Embora existam diretrizes legais que apontam para a obrigatoriedade da abordagem dessas temáticas nas escolas, observa-se, na prática, a carência de recursos pedagógicos específicos, o que compromete uma formação cidadã crítica e inclusiva. O projeto do jogo Cores da Resistência propõe-se, portanto, a ser uma alternativa lúdica e inovadora para tratar de raça, gênero e sexualidade com adolescentes, contribuindo para a formação identitária, o fortalecimento da autoestima e o reconhecimento dessas populações. A proposta parte da compreensão de que a escola é um espaço privilegiado para o debate sobre diversidade e promoção dos direitos humanos, alinhando-se ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Por meio do desenvolvimento de um jogo educativo, pretende-se fornecer aos docentes ferramentas práticas para discutir temas frequentemente marginalizados no currículo, fortalecendo ações de equidade no Câmpus Gaspar do IFSC.

Fundamentação teórica

A proposta está ancorada nos princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que orienta para uma educação pautada no respeito à diversidade, à equidade e à justiça social. Contudo, autores como Louro (1997), Lima e Siqueira (2013) e Furlani (2011) apontam que a abordagem de gênero e sexualidade ainda é, em grande parte, limitada a perspectivas biológicas, negligenciando aspectos sociais, históricos e culturais. Conforme Louro (1997), a escola reproduz normas que reforçam padrões de comportamento e contribuem para exclusões simbólicas e reais. Já Furlani (2011) defende o uso de jogos como ferramenta eficaz para abordar essas temáticas de forma crítica e formativa. Assim, ao unir elementos lúdicos e educativos, o projeto Cores da Resistência busca romper com práticas pedagógicas excludentes e estimular o pensamento crítico entre os estudantes, promovendo o reconhecimento das múltiplas identidades e trajetórias presentes na comunidade escolar.

Procedimentos metodológicos

A metodologia do projeto foi estruturada em seis etapas: (1) levantamento de demandas junto a estudantes e docentes; (2) fruição criativa por meio de oficinas de brainstorming entre estudantes bolsistas e voluntários; (3) estudo e curadoria de conteúdo teórico e histórico sobre questões de gênero, sexualidade e relações étnico-raciais; (4) estruturação das ideias em formato de prototipagem do jogo; (5) validação do material com especialistas e usuários; e (6) aplicação experimental e testes pedagógicos. O jogo foi idealizado com cartas temáticas organizadas por cores, cada uma representando dimensões como conquistas, personalidades, lugares, afirmações, momentos históricos e consequências. A dinâmica exige que os jogadores avancem no tabuleiro conforme as instruções das cartas, vivenciando simbolicamente a trajetória de resistência das populações negra e LGBTQIAPN+. O projeto priorizou o protagonismo discente em todas as etapas, desde a concepção até a aplicação, fortalecendo o compromisso formativo e crítico dos estudantes envolvidos.

Resultados e discussões

As etapas de concepção, pesquisa e desenvolvimento do jogo apresentaram resultados satisfatórios, tanto no engajamento dos discentes voluntários e bolsistas quanto na abordagem pedagógica das temáticas propostas. O aprofundamento nas questões de identidade de gênero e relações étnico-raciais despertou interesse, curiosidade e empatia por parte dos envolvidos ao longo do processo de produção e interação com o conteúdo das cartas. As figuras 1 e 2 ilustram o protótipo do tabuleiro e o modelo das cartas, que abordam momentos históricos, personalidades, conquistas, desafios, contextos significativos, frases e estereótipos associados à população LGBTQIAPN+. A atividade contribuiu para a ampliação do vocabulário, o desenvolvimento do senso crítico e o reconhecimento das diversidades presentes na escola. Além disso, o projeto reforçou o papel dos núcleos NEABI e NEIQ no Câmpus Gaspar, fortalecendo-os como espaços de acolhimento, produção de conhecimento e articulação institucional. O jogo Cores da Resistência demonstrou potencial para promover uma aprendizagem significativa, rompendo com abordagens tradicionais e favorecendo um ambiente escolar mais inclusivo, democrático e representativo.

Figura 1: Protótipo do Tabuleiro.



Fonte: autores (2025).

Figura 2: Cartas do Jogo Cores da Resistência.



Imagem 1: Cartas vermelhas, relacionadas a momentos históricos que interferiram positivamente ou negativamente para a luta do público LGBT.



Imagem 2: Cartas verdes, relacionadas às personalidades importantes para a luta e visibilidade do público LGBT.



Imagem 3: Cartas azuis, relacionadas às conquistas do público LGBT.



Imagem 4: Cartas Rosas, relacionadas aos desafios do jogo.



Imagem 5: Cartas laranjas, relacionadas a afirmações positivas ou negativas que são enfrentadas diariamente pelo público LGBT.



Imagem 6: Cartas amarelas, relacionadas a lugares historicamente importantes para a população LGBT.

Fonte: autores (2025).

Considerações finais

O projeto Cores da Resistência alcançou seus objetivos ao desenvolver e disponibilizar uma ferramenta pedagógica acessível, sensível e eficaz para a abordagem

de temáticas relacionadas à diversidade. Os resultados evidenciam o potencial da metodologia lúdica na promoção de maior participação e envolvimento de estudantes e docentes com temas de natureza transversal. As dificuldades enfrentadas — como a escassez de materiais de referência e o desafio de equilibrar conteúdo crítico e linguagem acessível — foram superadas por meio da criatividade e do trabalho coletivo. A proposta reafirma o papel transformador da escola como espaço de reconhecimento e valorização das diferenças. A experiência demonstrou a viabilidade de integrar ensino, pesquisa e extensão em ações concretas, impactando positivamente a formação cidadã e promovendo uma cultura de equidade. Espera-se que a iniciativa inspire novas práticas e políticas institucionais voltadas à inclusão de grupos historicamente marginalizados no contexto escolar.

Referência ao fomento recebido

Este projeto foi desenvolvido com apoio do Edital nº 05/2024/DAE-PROEN – Apoio a Projetos de Ensino para fomento às ações de equidade no IFSC.

Referências

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

FURLANI, Jimena. Educação sexual na sala de aula: relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997.

LIMA, Ana Cristina; SIQUEIRA, Vera Helena Ferraz de. Ensino de gênero e sexualidade: diálogo com a perspectiva de currículo CTS. Alexandria, v. 6, n. 3, p. 151-172, 2013.

SANTOS, Lucilene do Socorro da Costa et al. Gênero e sexualidade no ambiente escolar. In: ENCONTRO D@S ESTUDANTES DE PEDAGOGIA, 21., 2016.

IFSC. Plano de Desenvolvimento Institucional 2020–2024. Florianópolis: IFSC, 2020.

O PAPEL DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS LIVROS INFANTIS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. V. BECKER¹; M. A. D. BIESDORF²; T. FAVERO³; A. T. LAZZAROTTO⁴; S. R. C. MACHADO⁵; F. B. STADLER⁶.

Edital Didático-Pedagógico nº 21/2023 do Câmpus São Miguel do Oeste
Projeto de Ensino e Pesquisa

Resumo:

Este trabalho consiste em um relato de experiência que explora as potencialidades pedagógicas da literatura infantil como recurso para promover a alfabetização científica e a difusão de conhecimentos científicos na infância. Para isso, o Grupo de Pesquisa em Ensino, Experiências Docentes e Interdisciplinaridade adotou como metodologia a análise de conteúdo e das ilustrações, com base no estudo dos elementos de representação semiótica. Após a definição e seleção das obras literárias a serem investigadas, o grupo passou a se reunir quinzenalmente para trocar impressões e discutir as possibilidades educativas identificadas. Os primeiros resultados apontam para a relevância da escolha criteriosa de livros infantis que favoreçam uma abordagem educacional voltada à interação ativa com o saber científico e sua aplicação no cotidiano.

Palavras-chave: Divulgação científica; Infância; Semiótica.

Introdução

Este relato de experiência apresenta um projeto de pesquisa voltado à análise de livros infantis como ferramenta para a divulgação científica e a promoção da alfabetização científica na infância. Partindo da premissa de que as crianças devem ser preparadas para compreender e participar das decisões que impactam o futuro, o grupo de pesquisadoras do IFSC – câmpus São Miguel do Oeste – buscou estratégias que

1 Técnica Administrativa em Educação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, larissa.becker@ifsc.edu.br.

2 Estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, marco.ad2008@aluno.ifsc.edu.br.

3 Docente de Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, tiago.favero@ifsc.edu.br.

4 Estudante do Curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, arthur.tl12@aluno.ifsc.edu.br.

5 Docente de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, simone.casarin@ifsc.edu.br.

6 Docente de Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, fernanda.broch@ifsc.edu.br.

despertassem o interesse e a curiosidade pelo conhecimento científico. A iniciativa envolveu profissionais de diferentes áreas e priorizou a seleção de obras com potencial pedagógico, visando aproximar a ciência do cotidiano infantil de forma lúdica e acessível, ampliando seus horizontes e incentivando o desenvolvimento científico e tecnológico desde os primeiros anos de vida.

A infância como espaço de descoberta

A divulgação científica para crianças ainda enfrenta o desafio de como o conhecimento é apresentado a elas — muitas vezes de forma passiva e pouco conectada com sua curiosidade natural. A aprendizagem na infância surge da vontade de explorar e compreender o mundo, um processo ativo que envolve reflexão, questionamento e vivência. Desde os primeiros anos, as crianças interagem com o mundo por meio dos sentidos, como verdadeiros aprendizes de cientistas em um grande laboratório que é a realidade ao seu redor.

Especialistas em literatura infantil destacam que a criatividade, a imaginação e a percepção fazem parte essencial do desenvolvimento infantil. Nesse contexto, as histórias tornam-se ferramentas potentes para estimular a experiência e a construção de conhecimento. A leitura de obras literárias possibilita que meninos e meninas compreendam o mundo de forma lúdica e significativa, favorecendo tanto o desenvolvimento da imaginação quanto a alfabetização científica. Como afirmam Sandroni & Machado (1998), os livros ampliam o prazer de imaginar e ajudam a criança a interpretar suas vivências.

O ambiente familiar também desempenha papel fundamental nesse processo. Crianças que crescem em lares onde a leitura é valorizada tendem a desenvolver vínculos com os livros, aprendendo a manuseá-los, respeitá-los e interpretá-los mesmo antes de saber ler. As imagens e ilustrações presentes nas obras infantis ganham sentido e estimulam a construção de narrativas próprias, ampliando o vocabulário e a compreensão do mundo. Segundo Santos (2022), as histórias infantis contribuem para o aumento da concentração, memória e enriquecimento cultural na infância.

Procedimentos metodológicos

A metodologia da pesquisa abrange abordagens quantitativas e qualitativas, organizando-se em diversas etapas interligadas. Inicialmente, realizou-se uma reunião com os integrantes do grupo de pesquisa, com o intuito de qualificar o desenvolvimento do projeto. Em seguida, procedeu-se o levantamento das obras a serem analisadas pelos pesquisadores, considerando critérios pertinentes à proposta investigativa, bem como a metodologia de análise a ser utilizada.

Na sequência, o grupo promoveu discussões coletivas sobre as imagens e textos selecionados, visando identificar aqueles com potencial para serem utilizados em ações de divulgação científica. Com base nesses materiais, elaborou-se uma proposta de trabalho que contempla possibilidades didático-pedagógicas. A partir daí, os resultados foram analisados e discutidos à luz dos referenciais teóricos adotados, culminando na sistematização dos achados e na publicação dos resultados em eventos científicos.

A etapa de análise textual fundamenta-se no modelo teórico-metodológico de Halliday (1982), que compreende a linguagem como uma construção social com dupla função: construir significados e possibilitar a expressão da experiência científica pelas crianças, bem como agir simbolicamente no contexto das interações sociais. Já a análise das imagens foi conduzida segundo a perspectiva semiótica proposta por Santaella (2015), que entende a realidade social como uma construção de significados mediados por sistemas semióticos, como a linguagem. Os textos emergentes dessa análise refletem a inter-relação entre língua e sociedade, sendo considerados unidades multifuncionais portadoras de três tipos de significados: o ideacional, relacionado à representação de experiências e ideias; o interpessoal, vinculado à interação entre os participantes da comunicação; e o textual, que diz respeito à organização interna do próprio texto.

Resultados e discussões

Os dados obtidos ao longo da experiência indicam que a literatura infantil configura-se como uma ferramenta significativa de integração entre diferentes áreas do conhecimento, além de exercer papel central na formação de valores e no estímulo à leitura e à escrita, tanto no contexto escolar quanto familiar. A presença constante de livros no cotidiano das crianças contribui para o desenvolvimento de habilidades

cognitivas, linguísticas e socioemocionais, favorecendo uma aproximação lúdica e reflexiva com os saberes científicos e culturais.

Um dos principais achados da pesquisa refere-se à importância da autonomia das crianças na escolha das obras literárias. A criação de um espaço de leitura dentro da sala de aula, onde os estudantes possam selecionar livremente os livros de seu interesse, mostrou-se fundamental para o fortalecimento do vínculo com a leitura. A participação ativa em práticas como a contação de histórias, o uso de fantoches e fantasias também se destacou como um elemento motivador, despertando a curiosidade e promovendo a exploração de temas do cotidiano. Tais atividades permitem que as crianças, respeitando seus diferentes níveis de desenvolvimento, descubram o prazer de ouvir, ler, criar e compartilhar experiências.

Outro ponto relevante observado foi a necessidade de um ambiente rico em materiais diversos e acessíveis. A organização do espaço leitor, com estantes ao alcance das crianças e disposição atrativa dos livros, favorece a circulação espontânea entre os materiais e o engajamento nos momentos de leitura. A seleção cuidadosa das obras, considerando a faixa etária, os interesses e as necessidades do grupo, revelou-se essencial. Obras que combinam apelo estético, profundidade temática e potencial de releitura foram especialmente eficazes em despertar a imaginação e ampliar a compreensão de mundo das crianças. Além disso, a presença de materiais variados — como revistas, jornais e histórias em diferentes gêneros — enriquece as oportunidades de letramento, permitindo às crianças apropriarem-se de múltiplas formas de linguagem e ampliar suas capacidades expressivas e interpretativas.

Considerações finais

Os resultados discutidos reforçam a importância de promover, desde a infância, uma educação científica que valorize a curiosidade, o questionamento e a experimentação como práticas fundamentais da aprendizagem. A ciência, quando apresentada de forma concreta, interativa e contextualizada, permite que as crianças atuem como sujeitos ativos na construção do conhecimento. Nesse processo, a literatura infantil se mostra uma aliada potente, ao transformar conceitos científicos em experiências significativas, acessíveis e lúdicas.

Ao articular leitura e ciência, cria-se um ambiente educativo que favorece o

desenvolvimento cognitivo, emocional e social, estimulando a linguagem, a autonomia e o pensamento crítico. Torna-se, portanto, essencial que educadores e famílias incentivem a integração entre práticas leitoras e experiências científicas desde os primeiros anos. Esse investimento pode contribuir não apenas para a formação de sujeitos mais críticos e criativos, mas também para a construção de uma cultura científica mais inclusiva e equitativa, com especial atenção ao estímulo de meninas nas áreas de ciência e tecnologia.

Referência ao fomento recebido

Fomentos recebidos para a realização do projeto por meio do Edital Didático-Pedagógico nº 21/2023 do IFSC câmpus São Miguel do Oeste.

Referências

HALLIDAY, Michael. El lenguaje como semiótica social. México, Fondo de Cultura Económica, 1982.

SANDRONI, L. C; MACHADO, L. R. **A criança e o livro:** guia prático de estímulo à leitura. São Paulo: Ática, 1988.

SANTAELLA, Lucia. Uma imagem é uma imagem, é uma imagem, é uma imagem. Tríade: Comunicação, Cultura e Mídia, Sorocaba, SP, v. 3, n. 5, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/triade/article/view/2258>. Acesso em: 8 abr. 2025.

SANTOS, E. B. T. A literatura infantil no desenvolvimento do ensino-aprendizado na Educação Infantil. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, nº 41, 1 de novembro de 2022. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/22/41/a-literatura-infantil-no-desenvolvimento-do-ensino-aprendizado-na-educacao-infantil>.

CLUBE DE LEITURA COMO PRÁTICA ANTIRRACISTA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: P. NUNES¹; E. PELLEGRINI²; R. SOUZA³; B. SILVA⁴.

Edital nº 04/2024/Diren/Proen

Resumo:

Este projeto de ensino promoveu a reflexão crítica sobre questões étnico-raciais no contexto educacional, alinhando-se às Leis 10.639/2003 e 11.645/2008. A iniciativa consistiu na criação de um clube de leitura para discutir obras de autores negros e indígenas, abordando temas como identidade, discriminação e resistência. Os objetivos incluíram fomentar a conscientização sobre diversidade cultural, desconstruir estereótipos e fortalecer a representatividade de grupos historicamente marginalizados. Foram realizados encontros mensais com leituras mediadas, debates e atividades criativas, como a produção de cordéis. Os resultados qualitativos evidenciaram maior conscientização étnico-racial e valorização da literatura como instrumento de resistência, enquanto os quantitativos apontaram baixa adesão (15 participantes por sessão), atribuída a conflitos de horário. Concluiu-se que o projeto integrou ensino, pesquisa e extensão, promovendo a indissociabilidade entre teoria e prática antirracista.

Palavras-chave: educação antirracista; literatura afro-brasileira; diversidade cultural; representatividade étnico-racial.

Introdução

A desigualdade racial e a sub-representação de negros e indígenas no cenário educacional motivaram a execução deste projeto de ensino, concluído em 2025. Dados do Censo 2022 e do Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2023) evidenciaram o crescimento populacional desses grupos em Santa Catarina, paralelamente ao aumento de registros de injúria racial e violências contra indígenas. Alinhado ao Plano Estratégico do IFSC, o projeto utilizou a literatura como ferramenta pedagógica para desconstruir estereótipos e promover diálogos sobre identidade e resistência. O objetivo foi criar espaços de debate mediado, utilizando obras de autores negros e indígenas, contribuindo para um ambiente educacional inclusivo.

¹ Servidora, coordenadoria pedagógica do IFSC Câmpus Itajaí, priscilla.nunes@ifsc.edu.br.

² Servidora, biblioteca do IFSC Câmpus Itajaí, eliane.pellegrini@ifsc.edu.br.

³ Servidora, NEAD do IFSC Câmpus Itajaí, rose.fernandes@ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso Técnico em Mecânica do IFSC Câmpus Itajaí, bs909219@gmail.com

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

A fundamentação teórica deste projeto articula-se a partir de autores que analisam desigualdades estruturais e representação cultural, oferecendo subsídios para compreender o racismo como um sistema de opressão enraizado na sociedade. Silva e Castellá Sarriera (2016) partem da crítica ao individualismo nas sociedades modernas, que naturaliza as iniquidades ao reduzir questões coletivas a problemas pessoais. Segundo os autores, essa lógica individualista dificulta a percepção das estruturas sociais que perpetuam a exclusão, como o racismo, e limita a construção de estratégias coletivas para combatê-las. Essa perspectiva reforça a necessidade de iniciativas como o clube de leitura, que promovem diálogos coletivos para desnaturalizar discriminações.

Ampliando essa discussão Bastos (2015) evidencia a exclusão racial na educação brasileira. A autora destaca que, embora a diferença no acesso à escolarização entre brancos e negros tenha diminuído, as trajetórias escolares ainda são marcadas por estereótipos que afetam a autoestima e o desempenho de estudantes negros e indígenas. A escola, como espaço de construção identitária, reproduz hierarquias sociais quando ignora as culturas não hegemônicas. Esse entendimento justifica a escolha de obras literárias que valorizam narrativas marginalizadas, buscando contrapor a invisibilidade imposta por currículos tradicionais.

Hall (1997) contribui ao definir representação como um processo de produção de significados culturais mediado por relações de poder. O autor argumenta que as narrativas dominantes, construídas a partir de uma ótica eurocêntrica, estabelecem padrões de "normalidade" que excluem grupos não brancos. Na literatura, isso se traduz na sub-representação de personagens negros e indígenas ou em sua associação a papéis estereotipados (como empregados ou figuras violentas). A desconstrução dessas representações, proposta pelo projeto, alinha-se à defesa de Hall por narrativas plurais que contestem a hegemonia cultural.

Freire (1989), por sua vez, enfatiza a leitura crítica como ato político e emancipatório. Para o autor, a educação não deve ser um processo bancário de transmissão de informações, mas um diálogo que permita aos sujeitos interpretar sua realidade e transformá-la. As discussões mediadas no clube de leitura e cineclube

operacionalizam essa visão, ao estimular os participantes a relacionarem as obras com suas vivências e a questionarem estruturas opressoras.

Complementando essa abordagem, Adichie (2019) alerta para o "perigo da história única", que reduz grupos inteiros a narrativas simplistas e desumanizantes. A autora defende que a pluralidade de vozes é essencial para desmontar estereótipos e reconhecer a complexidade das identidades. No projeto, a seleção de obras de autores negros e indígenas busca oferecer contra-narrativas que desafiem a visão única predominante na mídia e na literatura tradicional.

Por fim, Dalcastagnè (2005) evidencia a sub-representação de personagens negros na literatura brasileira, apontando que apenas 7,9% das obras analisadas incluíam protagonistas negros, muitas vezes vinculados a papéis marginalizados. Essa invisibilidade reforça a necessidade de políticas de acervo que priorizem a diversidade, como as adotadas no projeto, que intencionalmente selecionaram obras de autores negros e indígenas para compor o repertório de discussão.

Procedimentos metodológicos

O projeto foi organizado em encontros mensais realizados no Campus Itajaí, com o objetivo de promover debates críticos sobre obras literárias selecionadas: *Heroínas Brasileiras em 15 Cordéis*, de Jarid Arraes; *Vila Sapo*, de José Faleiro; *O Beijo na Parede*, de Jeferson Tenório; e *Nós: uma antologia de literatura indígena*, organizada por Mauricio Negro. Durante os encontros, foram propostas atividades criativas que estimularam a produção de cordéis e mensagens autorais pelos estudantes, incentivando tanto a empatia quanto a expressão artística por meio de linguagens diversificadas.

Realizados às 12h30, os encontros contaram com mediação de servidores da instituição, garantindo abordagens multidisciplinares. A metodologia adotada priorizou a participação ativa dos alunos, com o uso estratégico de recursos audiovisuais, dinâmicas de grupo interativas e espaços de diálogo colaborativo. Essa estrutura permitiu integrar teoria e prática, ampliando o engajamento e a reflexão crítica sobre as temáticas abordadas nas obras.

Resultados e discussões

Estudantes destacaram a importância de obras escritas por autores negros e indígenas e a importância da promoção de um espaço seguro para diálogos sobre experiências pessoais e desafios sociais. A Participação média foi de 15 estudantes por sessão, com adesão limitada devido ao horário conflitante com o intervalo escolar.

Considerações finais

O projeto atingiu seus objetivos ao integrar, de forma articulada, o ensino, a pesquisa e a extensão, fomentando reflexões críticas sobre racismo, diversidade e representatividade no ambiente acadêmico. A metodologia participativa adotada demonstrou eficácia na desconstrução de estereótipos e na promoção do diálogo intercultural, embora a logística relacionada ao horário das sessões exija ajustes estratégicos para ampliar o acesso e o engajamento do público em futuras edições. A iniciativa reforçou a importância de ações contínuas e interdisciplinares, alinhadas não apenas às diretrizes legais vigentes, mas também à missão institucional do IFSC de promover equidade e inclusão social.

Como perspectiva futura, planeja-se fortalecer parcerias com movimentos sociais locais e coletivos culturais, visando ampliar a capilaridade do projeto, enriquecer suas abordagens teórico-práticas e consolidar seu impacto junto à comunidade.

Referência ao fomento recebido

O projeto foi viabilizado por meio do Edital nº 04/24/Diren/Proen, que destinou R\$ 2.500,00 em recursos que foram utilizados para a aquisição de um acervo bibliográfico prioritariamente composto por obras de autores negros e indígenas, além da impressão de materiais didáticos utilizados nas oficinas formativas. Esse financiamento cumpriu um duplo propósito: sanar carências estruturais históricas e consolidar uma base material essencial para a efetivação das Leis 10.639/2003 (que institui o ensino da história e cultura afro-brasileira) e 11.645/2008 (que inclui a temática indígena no currículo escolar).

Referências

ADICHIE, C. N. **O perigo da história única**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA 2023. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023. Acesso em: <https://apidspace.universilab.com.br/server/api/core/bitstreams/a6c693ef-2396-4504-bd76-9e3062c82704/content>. Disponível em: 5 abr. 2024.

DALCASTAGNÈ, Regina. **A personagem do romance brasileiro contemporâneo: 1990-2004**. Estudos de literatura brasileira contemporânea, n. 26, p. 13-71, 2005. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/estudos/article/view/9077/8085>. Acesso em: 24 abr. 2025.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 1989.

GERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1989.

HALL, Stuart. **The work of representation**. In: HALL, Stuart. Representation, Cultural Representations and Signifying Practices. Londres: Thousands Oaks, 1997.

SILVA, Caroline Lima; CASTELLÁ SARRIERA, Jorge. **Promover a justiça social: compromisso ético para relações comunitárias**. Psicologia & Sociedade, [S.l], v. 28, p. 380-386, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/9scX4FNBXTRKQb8FbTqxqfR/?lang=pt#>. Acesso em: 24 abr. 2025.



CIÊNCIA & ALIMENTOS - EXPOSIÇÃO INTERATIVA COMO ESTRATÉGIA PARA POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM ALIMENTOS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: B.B.G. DANTAS¹; C.P.I. GONÇALVES²; G.GARLET²; G.W. KIST²; P.K. BELUZZO²; T.C. HONAISSER³.

Edital de fomento do trabalho

Projeto de Ensino EDITAL N.º 04/2024/DIREN-PROEN / Projeto de Pesquisa com finalidade Didático-Pedagógica EDITAL 06/2024/SMO

Resumo:

O setor de alimentos é destaque, especialmente em Santa Catarina, onde as indústrias de alimentos representam uma parcela significativa do PIB e do mercado de trabalho. A valorização da ciência e tecnologia de alimentos, juntamente com a crescente demanda por profissionais qualificados, torna a formação acadêmica nessa área crucial para a sustentabilidade e o desenvolvimento econômico. Este projeto consistiu em uma exposição interativa sobre temas relevantes de ciência e tecnologia em alimentos, com o objetivo de despertar a curiosidade dos jovens e popularizar temas relacionados à ciência e aos alimentos. A exposição foi realizada no hall do Instituto Federal de Santa Catarina Câmpus São Miguel do Oeste, dividida em oito estações interativas projetadas para proporcionar uma experiência de auto explicação e aprendizado. Mais de 200 participantes, incluindo estudantes do ensino fundamental e médio, servidores do IFSC e a comunidade em geral, participaram da exposição. Quase 90% dos estudantes que avaliaram as atividades consideraram a exposição interativa e interessante, e mais de 90% avaliaram positivamente a qualidade do material. Os resultados indicaram que a exposição aumentou o interesse dos alunos pela ciência, desenvolveu habilidades críticas e analíticas e proporcionou uma maior compreensão sobre a carreira de tecnólogo em alimentos. Este projeto teve como objetivo não apenas divulgar os cursos técnico e superior de Alimentos, mas também encorajar os estudantes a explorar as possibilidades e desafios do campo da Tecnologia em Alimentos, contribuindo para a formação de uma nova geração de profissionais capacitados e inovadores.

Palavras-chave: divulgação científica; aprendizagem; educação científica; mostra.

Introdução

A ciência e a tecnologia são fundamentais para o desenvolvimento e a sustentabilidade da sociedade moderna. A tecnologia de alimentos, em particular,

¹Estudante do curso ensino médio técnico integrado em alimentos do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste, beatriz.bd2007@aluno.ifsc.edu.br

²Egresso do curso ensino médio técnico integrado em alimentos do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste

³Docente da área de alimentos do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste, orientadora. tuany.honaiser@ifsc.edu.br

desempenha um papel essencial na melhoria da qualidade, segurança e eficiência dos processos alimentares. A contínua necessidade de desenvolver métodos eficazes para conservar e processar alimentos, garantindo a segurança e qualidade dos produtos consumidos, é de suma importância (Fellows, 2019).

A popularização e a alfabetização científica são meios de integrar a sociedade aos avanços tecnológicos e científicos, tornando o conhecimento científico acessível e compreensível para todos Mueller (2002). A divulgação eficaz da educação formal e não formal, como exposições, é uma forma de simplificar o desenvolvimento científico e promover o entendimento público (Corte et al., 2021). No entanto, há poucos exemplos de eventos e exposições que visam popularizar a ciência, em especial a Tecnologia e Ciência de Alimentos (Xavier, 2012).

De acordo com a ABIA (2024) as indústrias de alimentos representam uma parcela considerável do PIB de Santa Catarina. E a área de alimentos e bebidas é uma das que mais gera empregos no estado, demonstrando a importância do profissional da área para a economia local e a necessidade de trabalhadores com conhecimento em ciência e tecnologia aplicadas ao setor (FIESC, 2023).

Este trabalho teve como objetivo proporcionar aos participantes uma maior compreensão do trabalho no setor de alimentos, incentivando-os a seguir carreira nessa área, além de despertar a curiosidade e o interesse pela ciência e promover o desenvolvimento da habilidade de analisar informações científicas de forma crítica.

Fundamentação teórica

A articulação entre ciência e tecnologia é essencial não apenas para o progresso acadêmico, mas também para o desenvolvimento socioeconômico e para a formação profissional qualificada. A ciência e a tecnologia desempenham papel fundamental no alcance dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, como fome zero, saúde, educação de qualidade e energia limpa. Popularizar esses saberes é, portanto, uma estratégia vital para garantir que os avanços científicos e tecnológicos contribuam com a melhoria da qualidade de vida e com a inclusão social (CNPq, 2024; Nações Unidas Brasil, 2024).

A produção de alimentos seguros e saudáveis é assegurada pelo emprego da ciência e tecnologia. Essa interação entre ciência, tecnologia e alimentação é ancestral e

fundamental. Sem ela, muitos dos alimentos atualmente disponíveis no mercado não poderiam ser viabilizados (Food..., 2023).

A popularização científica é entendida como a ação de traduzir o conhecimento científico para uma linguagem acessível e compartilhá-lo com a sociedade por meio de canais apropriados. Além da comunicação científica tradicional, a educação não formal tem se mostrado uma aliada importante nesse processo, permitindo experiências práticas e interativas que estimulam o aprendizado fora do ambiente escolar. Exposições itinerantes, oficinas e espaços interativos são alguns exemplos de estratégias eficazes para envolver o público em temas científicos de forma dinâmica e significativa (Bianconi; Caruso, 2005). Eventos voltados à divulgação científica têm sido promovidos por instituições de ensino e museus em todo o Brasil, embora ainda sejam escassos aqueles que envolvam especificamente a Ciência e Tecnologia de Alimentos. Diante disso, projetos que visam à popularização da ciência dos alimentos são essenciais para ampliar o acesso ao conhecimento e fortalecer o desenvolvimento local.

Procedimentos metodológicos

O projeto consistiu na organização e execução de uma exposição itinerante com atividades interativas sobre Ciência e Tecnologia em Alimentos, esta foi apresentada no hall de entrada do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste, em que recebeu estudantes das turmas de ensino médio técnico integrado em Alimentos, Eletromecânica e Agropecuária do IFSC câmpus São Miguel do Oeste, além das escolas estaduais da região.

A exposição foi organizada em 7 estações, e 6 totens em ACM (do inglês, Aluminium Composite Material), de 5cm de espessura, 150 cm de altura e 75 cm de largura, com impressão gráfica. As atividades interativas foram elaboradas para serem autoexplicativas e didáticas, estimulando a curiosidade e interação das turmas visitantes. A equipe do projeto fez uma apresentação introdutória sobre a exposição e ficou disponível ao longo do percurso para orientação e possíveis dúvidas. Cada turma levou de 20 a 30 minutos para percorrer e vivenciar todas as estações.

Ao final da exposição, os participantes receberam um formulário de avaliação da experiência, este foi disponibilizado impresso e por QR Code, para garantir que todos pudessem realizar a avaliação.

Resultados e discussões

A exposição foi organizada em sete estações interativas, cada uma abordando um tema específico da ciência e tecnologia de alimentos. A primeira estação introduziu a exposição com perguntas instigadoras e uma atividade de ordenar processos tecnológicos de conservação de alimentos. A segunda estação explorou a relação entre microrganismos e alimentos, destacando tanto os microrganismos benéficos, com atividade de descobrir os microrganismos envolvidos na produção de alimentos quanto os patógenos, com atividades de descoberta e informações sobre doenças transmitidas por alimentos ou água.

Na terceira estação, o foco foi a conservação de alimentos por meio de tratamentos térmicos como pasteurização e liofilização, com amostras físicas de alimentos e uma grande embalagem cartonada interativa. Essa estação também incluía um vídeo em 3D explicativo sobre a produção de embalagens. A quarta estação tratou da análise sensorial, apresentando os sentidos envolvidos na percepção dos alimentos e oferecendo uma roleta com atividades práticas para estimular cada um deles.

A quinta estação convidava os visitantes a se colocarem no lugar de um tecnólogo em alimentos, criando produtos inovadores por meio de um jogo interativo com jaleco, dados e figuras de alimentos. A sexta estação apresentou informações sobre o mercado de trabalho na área de alimentos, incluindo dados estatísticos, áreas de atuação e um jogo da memória que revisava o conteúdo das demais estações.

A exposição atraiu mais de 200 participantes, entre estudantes, servidores do IFSC e membros da comunidade. A avaliação demonstrou alto grau de satisfação: quase 90% dos estudantes consideraram as estações interativas e interessantes, e mais de 90% aprovaram a qualidade do material apresentado.

Os questionários aplicados revelaram que a exposição aumentou o interesse dos alunos pela ciência, estimulou habilidades críticas e proporcionou maior compreensão sobre a carreira de tecnólogo em alimentos. A abordagem lúdica e interativa foi apontada como essencial para o engajamento e a eficácia da aprendizagem durante a atividade.

Considerações finais

A exposição interativa "Ciência & Alimentos" foi uma iniciativa bem-sucedida de popularização da ciência e tecnologia de alimentos, alcançando seus objetivos de despertar o interesse dos estudantes pela área, divulgar o curso superior de Tecnologia

em Alimentos do IFSC e promover o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas. A metodologia interativa e lúdica utilizada nas estações facilitou o aprendizado e tornou a experiência mais agradável e envolvente para os participantes. A exposição criada por meio deste projeto poderá ser replicada em outras ocasiões, com o objetivo de divulgar os cursos técnico e superior de Alimentos do Instituto Federal de Santa Catarina.

Referência ao fomento recebido

Projeto de Ensino EDITAL N.º 04/2024/DIREN-PROEN / Projeto de Pesquisa com finalidade Didático-Pedagógica EDITAL 06/2024/SMO.

Referências

ABIA - Associação Brasileira da Indústria de Alimentos. **Balanço econômico da indústria de alimentos e bebidas em 2023**. Disponível em: <https://www.abia.org.br/>. Acesso em: 31 jul. 2024.

BIANCONI, L. M; CARUSO, F. Apresentação Educação Não Formal. **Ciência e Cultura**. v.57, n.4, 2005.

CORTE, V. B *et al.* Mostra de ciências itinerante: extensão universitária para inclusão científica e cultural no Espírito Santo. **ACTIO, Docência em Ciências**, v.6, n.2, 2021.

CNPq, **Por que popularizar?** Disponível em: <https://memoria.cnpq.br/por-que-popularizar>. Acesso em: 29 fev. 2024.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. Porto Alegre: Grupo A, 2019. *E-book*. ISBN 9788582715260. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582715260/>. Acesso em: 12 jul. 2024.

FIESC. **Indústria puxa o crescimento**. Disponível em: <https://fiesc.com.br/pt-br/imprensa/industria-puxa-o-crescimento>. Acesso em: 31 jul. 2024.

Food Connection. Food Science: **A evolução que nos levou à alimentação saudável**, 2024. Disponível em: <https://www.foodconnection.com.br/alimentos-e-bebidas/food-science-evolucao-que-nos-levou-a-alimentacao-saudavel>. Acesso em: 19 mar. 2024.

MUELLER, S. P. M. Popularização do Conhecimento. **DataGramZero - Revista de Ciência da Informação**, v.3, n.3, 2002.

NAÇÕES UNIDAS, 2024. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>.

ANÁLISE DOS PLANOS DE ENSINO NO CÂMPUS ITAJAÍ: IMPLEMENTAÇÃO DAS LEIS 10.639/2003 E 11.645/2008

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: P. NUNES¹; L.V. PEREIRA²; R.SOUZA³.

Edital nº 04/2024/Diren/Proen

Resumo:

Este projeto teve como objetivo analisar a coerência dos planos de ensino do Câmpus Itajaí com as orientações institucionais e a implementação das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, que estabelecem a inclusão obrigatória da história e cultura afro-brasileira e indígena no currículo escolar. A metodologia envolveu análise documental de planos de ensino e Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs), além da aquisição de materiais pedagógicos para suprir lacunas identificadas. Os resultados revelaram que nos cursos integrados ao ensino médio, apenas as disciplinas de Artes e História mencionaram as temáticas, enquanto os PPCs não as incorporaram. Conclui-se que há resistência institucional e lacunas na formação docente, exigindo ações como capacitação, revisão curricular e ampliação de acervos bibliográficos para promover equidade étnico-racial.

Palavras-chave: Lei 10.639/2003; Educação étnico-racial; Planejamento pedagógico; Inclusão curricular; Formação docente.

Introdução

A educação brasileira, desde seu alicerce colonial, estruturou-se sob paradigmas excludentes que perpetuam desigualdades étnico-raciais. Currículos hegemônicos, centrados em narrativas eurocêtricas, invisibilizaram sistematicamente as contribuições dos povos africanos, afro-brasileiros e indígenas, reforçando hierarquias sociais e apagando saberes ancestrais. Em resposta a séculos de silenciamento, as Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 emergiram como marcos legais impulsionados por lutas do Movimento Negro e de povos indígenas, instituindo a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena nos currículos do ensino fundamental e médio. Tais legislações visam não apenas corrigir distorções históricas, mas também fomentar

¹ Servidora, coordenadoria pedagógica do IFSC Câmpus Itajaí, priscilla.nunes@ifsc.edu.br.

² Estudante do curso Engenharia Elétrica do IFSC Câmpus Itajaí, lucas.p11@aluno.ifsc.edu.br.

³ Servidora, NEAD do IFSC Câmpus Itajaí, rose.fernandes@ifsc.edu.br.

uma educação crítica, antirracista e plural, alinhada aos princípios da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).

Nesse contexto, este projeto analisou a implementação dessas leis nos planos de ensino do Câmpus Itajaí, instituição integrante da rede federal que, pela sua missão de promover formação integral, assume papel estratégico na democratização do conhecimento. O estudo buscou qualificar a prática pedagógica docente, avaliando a coerência entre documentos institucionais e as diretrizes legais, com ênfase na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Essa tríade, quando articulada, potencializa a construção de um projeto educativo que combate o racismo estrutural — por exemplo, por meio de pesquisas sobre metodologias decoloniais, disciplinas que integrem saberes tradicionais e ações extensionistas com comunidades quilombolas ou indígenas. O objetivo central foi mapear desafios e propor caminhos para que a instituição transcenda a conformidade legal e efetive, em sua práxis, uma educação comprometida com a equidade étnico-racial e a justiça social.

Fundamentação teórica

As Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 são fruto de décadas de resistência e mobilização do Movimento Negro e dos povos indígenas, que denunciaram o apagamento histórico de suas contribuições epistêmicas e socioculturais e exigiram reparação por meio da educação. Chimamanda Ngozi Adichie (2019) alerta para o "perigo de uma única história", que reduz identidades a estereótipos e sustenta visões coloniais ainda presentes nos currículos. Sueli Carneiro (2021) amplia essa crítica ao evidenciar o racismo estrutural como mecanismo que naturaliza desigualdades e limita o acesso à equidade educacional. Nesse cenário, a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) — ao defender a integração entre saberes técnicos e formação cidadã (BRASIL, 2007) — posiciona-se como eixo potencial para práticas interdisciplinares que descolonizem o conhecimento.

É nesse sentido que Rufino (2021, p. 22) tece sua crítica ao considerar que "A colonização não se faz sem que haja um plano de ensino e um currículo que institua a aprendizagem do ser colonizado via violência e esquecimento de si [...]". É preciso reverter essa lógica e caminhar na direção de uma prática pedagógica pautada no compromisso de criar possibilidades de fomento de ações contínuas, que privilegiem a dignidade existencial dos sujeitos que a ela estão imbricados.

Procedimentos metodológicos

Foram examinados 33 planos de ensino e Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) — abrangendo cursos integrados ao ensino médio, técnicos subsequentes e de graduação —, com foco em três critérios: Menção explícita às Leis 10.639/2003 e 11.645/2008; Integração transversal das temáticas étnico-raciais em componentes curriculares além de História e Artes; Utilização de referências bibliográficas alinhadas às diretrizes antirracistas.

Em parceria com o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), realizou-se um diagnóstico do acervo bibliográfico do câmpus. Identificou-se a ausência de obras de autores africanos e indígenas, o que direcionou a aquisição de 15 títulos fundamentais, como *Pedagogia das Encruzilhadas* (Rufino, 2022) e *Terra Sonâmbula* (Couto, 1992), além de livros antirracistas como *O Pacto da Branquitude* (Bento, 2022).

Resultados e discussões

A análise dos planos de ensino dos cursos integrados ao ensino médio evidenciou que apenas as disciplinas de Artes e História abordaram as temáticas étnico-raciais, ainda que de maneira pontual e desarticulada de uma perspectiva interdisciplinar. Em nenhum dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) houve menção às Leis 10.639/2003 e 11.645/2008, o que expõe um descompasso entre as diretrizes institucionais — que pregam formação humana integral — e a prática pedagógica vigente. A aquisição de obras como *Como ser um educador antirracista* (Pinheiro, 2024) e *Pedagogia das Encruzilhadas* (Rufino, 2022) busca suprir lacunas formativas, mas a ausência de uma seção dedicada à literatura africana na biblioteca, restrita a títulos isolados de Mia Couto e José Eduardo Agualusa, reforça a marginalização desses saberes. Essa realidade não apenas reflete a carência de políticas afirmativas efetivas, como também explicita a urgência de investir em formação continuada para docentes, capacitando-os a transpor a superficialidade legal e a incorporar, de fato, práticas pedagógicas antirracistas e decoloniais. Tais ações são indispensáveis para que a instituição cumpra seu papel na desconstrução de currículos eurocêntricos e na promoção de uma educação que valorize a pluralidade étnico-racial como eixo estruturante do conhecimento.

Considerações finais

Conclui-se que os objetivos deste projeto foram parcialmente alcançados: embora as lacunas identificadas — como a ausência das Leis 10.639/2003 e 11.645/2008 nos planos de ensino e a fragilidade na abordagem interdisciplinar das temáticas étnico-raciais — revelem desafios estruturais, avanços foram concretizados.

A aquisição de obras como *“Como ser um educador antirracista”* (Pinheiro, 2024) e *“Dispositivo de Racialidade”* (Carneiro, 2021), aliada ao diálogo institucional com o NEABI, estabeleceu bases materiais e simbólicas para transformações pedagógicas.

No entanto, para materializar o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é imperativo que a instituição priorize três eixos: 1) revisão curricular, integrando as leis de forma transversal e crítica; 2) capacitação docente, com programas permanentes que abordem racismo estrutural e metodologias decoloniais; e 3) ampliação de acervos, garantindo acesso a autores africanos, indígenas e antirracistas além do cânone eurocêntrico.

Como projeções, propõe-se a criação de um comitê intersetorial — composto por técnicos administrativos, docentes, discentes, NEABI e gestores — para monitorar a implementação das leis, bem como a realização de oficinas práticas que articulem, por exemplo, ensino técnico e história da tecnologia africana. Tais medidas não apenas alinham a instituição às exigências legais, mas reafirmam seu compromisso com uma educação que combata o epistemicídio e promova, efetivamente, a equidade como pilar da formação humana integral.

Referência ao fomento recebido

O projeto foi financiado pelo Edital nº 04/24/Diren/Proen, que aportou R\$ 2.500,00 integralmente direcionados à aquisição de materiais pedagógicos estratégicos. Os recursos foram prioritariamente alocados na ampliação do acervo bibliográfico com obras antirracistas e decoloniais e impressão de materiais gráficos para oficinas formativas. Esse investimento foi fundamental não apenas para suprir lacunas estruturais, mas também para fortalecer a base material necessária à implementação das Leis

10.639/2003 e 11.645/2008, garantindo que a instituição avance além do discurso e concretize ações pedagógicas alinhadas à justiça social.

Referências

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma única história**. Tradução de Júlia Romeu. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRASIL. **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 mar. 2008.

CARNEIRO, Sueli. **Dispositivo de racialidade**: A construção do outro como não ser como fundamento do ser. São Paulo: Editora Jandaíra, 2021.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. **Como ser um educador antirracista**: Para familiares e professores. São Paulo: Editora Perspectiva, 2024.

RUFINO, Luiz. **Vence-demanda**: educação e descolonização. Rio de Janeiro: Mórula, 2021.

ROBÓTICA PARA TODOS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J.M. NETO¹; G.R. ROQUE²; M.A.J. COELHO³; G.T. BROGNOLI⁴.

Projeto de Extensão

Resumo: O projeto de extensão “Robótica para Todos” foi realizado pela UniSATC com o objetivo de levar a robótica educacional a alunos do ensino fundamental da rede pública de Criciúma-SC, promovendo o interesse por ciência e tecnologia. Acadêmicos de Engenharia Mecatrônica atuaram como facilitadores, desenvolvendo protótipos e ministrando oficinas práticas nas escolas. A metodologia envolveu pesquisa, produção de conteúdos e atividades interativas baseadas em STEAM. Durante as oficinas, os estudantes manusearam robôs e aplicaram conceitos de eletrônica, mecânica e programação. O projeto despertou o pensamento crítico e a criatividade e, contribuiu com a inclusão digital. Para os acadêmicos, a iniciativa proporcionou o fortalecimento de habilidades técnicas e comportamentais essenciais para a prática profissional. O projeto consolidou-se como instrumento de transformação social e educacional.

Palavras-chave: robótica educacional; projeto de extensão; educação inclusiva.

Introdução

A robótica destaca-se como uma ferramenta educacional que inspira criatividade e inovação, sendo capaz de despertar nos estudantes o interesse por competências fundamentais em Ciência, Tecnologia, Engenharia, Arte e Matemática (STEAM). No contexto da educação pública o contato com essa tecnologia torna-se limitado.

Ao reconhecer a oportunidade de compartilhar conhecimentos e experiências em robótica com alunos da rede pública de educação, a instituição de ensino superior UniSATC por meio do curso de Engenharia Mecatrônica estruturou este projeto de extensão com o objetivo de proporcionar a participação de quatro escolas públicas situadas no município de Criciúma, Santa Catarina.

O projeto “Robótica para Todos” foi resultado da colaboração sinérgica entre os estudantes do curso superior de Engenharia Mecatrônica e seu corpo docente, visando

¹ Professor e pesquisador Departamento de Engenharia Mecatrônica UniSATC, joao.neto@satc.edu.br

² Professora e pesquisadora Departamento de Engenharia Mecatrônica UniSATC, gabriela.roque@satc.edu.br

³ Professor e pesquisador Departamento de Engenharia Mecatrônica UniSATC, marcos.coelho@satc.edu.br

⁴ Estudante do Curso de Engenharia Mecatrônica UniSATC, gabriel.brognoli@satc.edu.br

envolver os alunos do Ensino Fundamental de 5º ao 8º ano em um ambiente de aprendizado dinâmico e colaborativo.

O objetivo do projeto de extensão foi proporcionar aos alunos uma experiência prática com a robótica, despertando interesse pelas áreas de ciência e tecnologia, além de promover o pensamento crítico e a criatividade.

Descrição do público envolvido

O projeto foi estruturado para enriquecer a trajetória educacional de estudantes da rede pública municipal de ensino. O público-alvo foi composto por alunos do ensino fundamental, com idades entre 10 e 14 anos, que, em sua maioria, têm acesso limitado a recursos tecnológicos e experiências práticas nas áreas de ciência e inovação.

Os agentes responsáveis pela execução e desenvolvimento do projeto nas escolas públicas municipais — EMEB José Contin Portella, EMEB Luiz Lazzarin, EMEB Giácomo Búrigo Hulse e EMEB Oswaldo Hulse — atuaram de forma colaborativa e integrada, entre os principais envolvidos, destacam-se:

- **Estudantes do 5º ao 8º ano do Ensino Fundamental**, que participaram ativamente das oficinas e atividades práticas, exercitando habilidades como raciocínio lógico, criatividade, trabalho em equipe e resolução de problemas por meio da construção e programação de protótipos robóticos.
- **Discentes da Engenharia Mecatrônica**, que atuaram como facilitadores do conhecimento, mediando as atividades junto aos alunos da educação básica.
- **Docentes e instrutores**, que ofereceram orientação técnica, supervisão pedagógica e apoio contínuo aos acadêmicos durante todas as fases do projeto.
- **Coordenação Acadêmica**, responsável pelo desenho metodológico do projeto, articulando os recursos humanos e estruturais necessários para sua execução.

Essa sinergia entre as instituições de ensino superior e escolas públicas fortaleceu a construção de uma educação mais inclusiva, participativa e alinhada às demandas contemporâneas do mundo digital e tecnológico.

Procedimentos metodológicos

Para alcançar os objetivos estabelecidos pelo projeto, foi traçado um plano de ação estruturado, composto por uma sequência de etapas organizadas cronologicamente e orientadas por princípios pedagógicos, colaborativos e interdisciplinares.

O primeiro passo consistiu na realização de uma reunião inicial com os acadêmicos, na qual foram apresentados os objetivos gerais do projeto, as expectativas quanto ao papel dos estudantes universitários, o cronograma de execução e a divisão dos acadêmicos em grupos.

Com os grupos formados, teve início uma fase intensiva de pesquisa científica e técnica. Os acadêmicos se debruçaram sobre temas relacionados à robótica educacional, à prototipagem rápida, ao ensino de STEAM e às metodologias ativas de aprendizagem. As pesquisas desenvolvidas foram submetidas à avaliação do corpo docente da UniSATC.

Cada equipe elaborou um experimento robótico original, concebido com o objetivo de ser apresentado de forma didática. A proposta consistia em criar protótipos funcionais que ilustrassem, de maneira prática e interativa, os conceitos fundamentais da robótica e da prototipagem rápida, integrando conhecimentos de eletrônica, mecânica, programação e design.

Os protótipos construídos variaram em complexidade e finalidade, abordando diferentes aplicações tecnológicas — como sensores de movimento, motores, sistemas de controle e estruturas móveis — sempre respeitando a acessibilidade e o nível de compreensão dos estudantes do ensino fundamental. A **Figura 1** ilustra uma das etapas mais significativas do projeto: a construção dos robôs pelas equipes acadêmicas.

Figura 1 – Construção experimento robótico



Fonte: próprio autor

Na sequência, as oficinas de robótica educacional foram efetivamente ministradas nas escolas públicas participantes do projeto. Essa etapa representou o ápice da proposta de extensão, pois foi o momento em que os estudantes do ensino fundamental tiveram,

pela primeira vez, um contato direto e prático com a tecnologia robótica em um ambiente de aprendizagem colaborativa.

Durante os encontros, os estudantes puderam manusear os robôs, observar seu funcionamento, realizar pequenos testes e, em alguns casos, até personalizar seus comportamentos por meio de comandos básicos de programação. A **Figura 2** registra um dos momentos dessa experiência, evidenciando o envolvimento e o entusiasmo dos alunos durante as atividades com os robôs.

Figura 2 – Oficinas de robótica ministradas nas escolas públicas



Fonte: próprio autor

Por fim, como etapa conclusiva do projeto de extensão, os acadêmicos envolvidos foram responsáveis pela elaboração de um relatório acerca das atividades desenvolvidas.

Resultados e discussões

Para mensurar o impacto do projeto de forma consistente, foi elaborado um processo de avaliação estruturado, que considerou diferentes aspectos do ensino e da aprendizagem. O principal objetivo foi compreender como os alunos da rede pública se engajaram nas atividades e assimilaram os conceitos apresentados.

A análise das respostas dos estudantes revelou que 90% deles conseguiram descrever com clareza as etapas envolvidas na construção de um robô. Demonstraram ainda a capacidade de estabelecer comparações entre o robô desenvolvido e outros dispositivos automáticos, evidenciando uma compreensão ampliada sobre o funcionamento e os conceitos associados à robótica.

Ao ouvir os acadêmicos da UniSATC, foi possível identificar pontos relevantes para o aprimoramento da iniciativa, como a necessidade de um tempo maior para a realização das atividades. De forma unânime, os participantes destacaram que a inclusão do projeto de extensão em sua formação foi positiva e representou uma contribuição significativa para seu desenvolvimento acadêmico e pessoal.

No que diz respeito às competências previstas para os egressos do curso de Engenharia Mecatrônica, destacam-se a capacidade de integrar tecnologias na formulação de soluções e o desenvolvimento de habilidades comportamentais para lidar com imprevistos e questionamentos por parte dos alunos da educação básica.

Considerações finais

Ao despertar o interesse dos alunos da rede pública pelo universo da tecnologia, o projeto de extensão desempenhou um papel verdadeiramente transformador em sua formação educacional e pessoal. Por meio de experiências práticas, dinâmicas e interativas, foi possível oferecer uma abordagem acessível, lúdica e envolvente, que estabeleceu conexões significativas entre os conteúdos escolares e o mundo tecnológico.

Essa vivência favoreceu o engajamento espontâneo dos estudantes, despertando sua curiosidade natural e fomentando um ambiente de aprendizagem ativo, colaborativo e motivador. O contato direto com tecnologias educacionais, aliado à mediação de acadêmicos capacitados, contribuiu de maneira expressiva para ampliar os horizontes dos alunos, que passaram a enxergar a ciência e a tecnologia como campos tangíveis, relevantes e cheios de possibilidades.

Além dos impactos gerados nos estudantes da educação básica, o projeto proporcionou um campo de desenvolvimento enriquecedor para os acadêmicos da UniSATC. Ao longo de sua participação, eles puderam aplicar na prática os conhecimentos teóricos adquiridos nas disciplinas do curso de Engenharia Mecatrônica — especialmente no planejamento, construção e aperfeiçoamento de protótipos robóticos — enfrentando desafios reais que exigiram criatividade, raciocínio lógico e domínio técnico.

Essa integração entre teoria e prática, inserida em um contexto social autêntico, enriqueceu a formação acadêmica e consolidou habilidades essenciais para o exercício profissional.

Em suma, o projeto de extensão consolidou-se como uma ponte eficaz entre o ensino superior e a educação básica, entre o conhecimento acadêmico e a transformação social. Ele não apenas potencializou o aprendizado de todos os envolvidos, como também plantou sementes de futuro nos alunos das escolas públicas, inspirando-os a imaginar novos caminhos possíveis a partir da educação tecnológica.



O SALTO ONTOLÓGICO ATRAVÉS DO PENSAR

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: E.HASSE.¹; N.CALISTO². I.SCHNEIDER³.

Edital de fomento do trabalho-Protagonismo Discente 2024
Projeto de Extensão

Resumo:

Este projeto de extensão visa utilizar o xadrez como ferramenta para promover o protagonismo discente, o desenvolvimento social e o bem-estar. Através do ensino e da prática deste esporte, buscamos despertar habilidades cognitivas, sociais e emocionais nos participantes, além de abordar questões de inclusão, igualdade de gênero e educação de qualidade. O projeto será realizado no Campus Caçador, entre setembro e novembro de 2024.

Palavras-chave: permanência e êxito de discentes; inclusão social; ensino de xadrez.

Introdução

Utilizar o xadrez como meio para desenvolver habilidades cognitivas e sociais, promovendo protagonismo das pessoas e contribuindo para a inclusão social e educacional. A comunidade externa é fundamental e o alvo principal em todas as atividades desenvolvidas pelo projeto. Através de encontros com lideranças locais foi identificado a necessidade de novos aprendizados pela comunidade idosa. Além disso foi necessário abranger também crianças e jovens pois estes são supervisionados pelos idosos. Com pesquisas e questionários para coletar dados e opiniões será rotineiro pois só assim poderá se ter uma compreensão dos desafios enfrentados pelas pessoas na aprendizagem e na comunidade. No planejamento colaborativo obtivemos grupos de trabalho onde os membros da comunidade contribuíram com sugestões para as próximas atividades promovendo senso de comunidade responsabilidade social compartilhada. No protagonismo discente temos o desenvolvimento integral dos alunos no planejamento, organização, execução e finalização do projeto. No planejamento através da identificação das necessidades da comunidade através da conversa com lideranças. Na organização trabalham em equipe verificando recursos e

¹ Ester Hasse.Servidor Câmpus Caçador do IFSC,ester.hasse@ifsc.edu.br; ²Nataly Isabela Calisto.Estudante Curso Técnico Integrado de Administração do IFSC.³ Isadora Mandelli Schneider. Estudante Curso Técnico Integrado de Administração do IFSC

parcerias necessárias. Na execução colocam em prática o que foi planejado ajustando conforme o necessário. Na finalização avaliando os resultados alcançados. Promovendo a reflexão crítica e a capacidade de auto avaliar se. Os discentes integram o quadro de técnicos em administração. Na administração colocaram em prática conceitos aprendidos. Além de discorrer com a comunidade os benefícios já integrados pelo xadrez aos discentes protagonistas.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

O xadrez é uma atividade que transcende o simples jogo, proporcionando benefícios significativos para o desenvolvimento cognitivo e social dos indivíduos. Este projeto busca integrar o xadrez como uma ferramenta educacional e de inclusão social, especialmente para jovens em situação de vulnerabilidade, promovendo habilidades como pensamento crítico, resolução de problemas e resiliência. Além disso, o projeto visa abordar importantes questões sociais como igualdade de gênero e inclusão educacional, contribuindo para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela ONU. Diante do contexto pandêmico causado pelo Coronavírus na educação que fragilizou a aprendizagem dos discentes impactando no seu desenvolvimento das habilidades e competências. De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), agência da ONU responsável por acompanhar e apoiar a educação, comunicação e cultura no mundo, a pandemia da COVID-19 já impactou os estudantes de mais de 1,5 bilhão de discentes de 188 países, o que representa cerca de 91% do total de discentes no planeta. Portanto esta extensão se apresenta como relevante para a comunidade, melhorando assim a qualidade da educação além de possibilitar aos discentes do IFSC- Câmpus Caçador desenvolver conhecimentos e habilidades de forma ativa na busca de um ensino de qualidade, bem como, mostrar a comunidade os trabalhos que a instituição realiza, e dessa forma estimular o interesse desses público a virem estudar aqui na instituição. Nossa extensão buscará desenvolver junto à comunidade da região de Caçador estratégias de ensino e aprendizagem para superar as dificuldades relacionadas ao isolamento social e ao aprendizado desse novo esporte. Essa extensão foi idealizada depois de várias conversas com diversas lideranças e comunidades de Caçador em que foi feito um levantamento dos impactos causados pelo COVID-19. E, após essas

conversas os discentes extesionistas chegaram a conclusão que é possível estreitar os laços entre as comunidades e gerações, instigando o conhecimento e a pratica de um esporte através do xadrez. Através do projeto de extensão será possível instigar a comunidade externa a construir esse novo aprendizado junto do IFSC, estimulando a verticalização do conhecimento junto a essa região melhorando assim também seu IDH. A ONU diz "A Agenda 2030 e os ODS afirmam que para pôr o mundo em um caminho sustentável é urgentemente necessário tomar medidas ousadas e transformadoras. Os ODS constituem uma ambiciosa lista de tarefas para todas as pessoas, em todas as partes, a serem cumpridas até 2030. Se cumprirmos suas metas, seremos a primeira geração a erradicar a pobreza extrema...". Este projeto está intimamente ligado ao ODS 4 (Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos) que afirma "A promoção da capacitação e empoderamento dos indivíduos é o centro deste objetivo, que visa ampliar as oportunidades das pessoas mais vulneráveis no caminho do desenvolvimento." quando estamos possibilitando novos aprendizados estamos pensando em melhorar a qualidade da formação da comunidade. extensão buscará desenvolver junto à comunidade da região de Caçador estratégias de ensino e aprendizagem para superar as dificuldades relacionadas ao isolamento social e ao aprendizado desse novo esporte. Essa extensão foi idealizada depois de várias conversas com diversas lideranças e comunidades de Caçador em que foi feito um levantamento dos impactos causados pelo COVID-19. E, após essas conversas os discentes extesionistas chegaram a conclusão que é possível estreitar os laços entre as comunidades e gerações, instigando o conhecimento e a pratica de um esporte através do xadrez. Através do projeto de extensão será possível instigar a comunidade externa a construir esse novo aprendizado junto do IFSC, estimulando a verticalização do conhecimento junto a essa região melhorando assim também seu IDH.A ONU diz "A Agenda 2030 e os ODS afirmam que para pôr o mundo em um caminho sustentável é urgentemente necessário tomar medidas ousadas e transformadoras. Os ODS constituem uma ambiciosa lista de tarefas para todas as pessoas, em todas as partes, a serem cumpridas até 2030. Se cumprirmos suas metas, seremos a primeira geração a erradicar a pobreza extrema...". Este projeto está intimamente ligado ao ODS 4 (Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida

para todos) que afirma "A promoção da capacitação e empoderamento dos indivíduos é o centro deste objetivo, que visa ampliar as oportunidades das pessoas mais vulneráveis no caminho do desenvolvimento." quando estamos possibilitando novos aprendizados estamos pensando em melhorar a qualidade da formação da comunidade.

Procedimentos metodológicos

O projeto foi desenvolvido pelos discentes com os discentes, servidores e comunidade externa do IFSC. Foi divulgado na comunidade pelos líderes locais. Os encontros ocorreram às quintas feiras das 13h30min às 18h30min no IFSC de Caçador. Os participantes do projeto foram divididos em grupos. Crianças iniciantes no xadrez, adolescentes, adultos e idosos iniciantes no xadrez; adolescentes, adultos e idosos que já têm domínio do esporte. Cada discente foi responsável por um grupo em questão. No início foi efetuado uma dinâmica de integração e ao final de cada dia do projeto efetuado um questionário de auto análise com o progresso e sugestões para o encontro seguinte.

Resultados e discussões

Os índices de ansiedade e depressão estão em níveis astronômicos em todas as idades e classes sociais. Portanto aprender um novo esporte, estreitando as relações sociais nos discentes e transpondo as dificuldades entre as gerações. É fundamental para melhorar os resultados na aprendizagem e amenizar os impactos das doenças mentais. Além de estreitar os laços com a população idosa já marginalizada da sociedade trazendo o conhecimento e empoderando para novas possibilidades de aprendizagens na verticalização do ensino no IFSC. O projeto também visa aumentar a participação de meninas e mulheres no xadrez, promovendo a igualdade de gênero e empoderamento. Além disso, busca-se criar um ambiente de aprendizagem contínua e inclusiva que contribua para o bem-estar geral dos participantes.

Considerações finais

Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares: Promover a inclusão social e oportunidades educacionais para pessoas de comunidades vulneráveis

através do xadrez. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades: Incentivar a prática do xadrez como atividade que melhora a saúde mental e o bem-estar. Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos: Oferecer oficinas e torneios de xadrez que incentivem o aprendizado contínuo e inclusivo. Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas: Encorajar a participação de meninas e mulheres no xadrez, promovendo igualdade de oportunidades e empoderamento.

Referência ao fomento recebido

Projeto desenvolvido com recursos do Edital PROEX 12-2024- Protagonismo Discente.

Referências

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. Educação e COVID-19: UNESCO apoia países na mitigação do impacto nas escolas. Disponível em: <https://www.unesco.org>. Acesso em: [08/08/2024].

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <https://www.un.org>. Acesso em: [08/08/2024].

CONEXÃO SI - Conectando e fortalecendo mulheres no curso de Sistemas da Informação: Um relato de experiência

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. BATISTA¹; E. FERREIRA²; C. PALUACZESKI³; A. MURARO⁴; A. ZANINI⁵; T. DUTRA⁶.

Resumo:

Os avanços na luta por equidade de gênero na área de tecnologia da informação (TI) ainda é marcada por uma significativa sub-representação feminina. Dados recentes indicam que, embora as mulheres representem cerca de 50% da população mundial e da força de trabalho geral, elas ainda constituem uma minoria nos cursos de computação e nas carreiras relacionadas à tecnologia. Desse modo, o presente trabalho apresenta um relato de experiência sobre as ações do Conexão SI, projeto que visa promover novas perspectivas e ampliar o engajamento e o reconhecimento das estudantes mulheres do curso de Sistemas de Informação com a área. O projeto foi criado neste ano de 2025, sendo coordenado pelas professoras mulheres do curso. Apesar de recente, obteve resultados significativos já em suas primeiras ações, como a criação de um grupo de trabalho, criação de mídias, a proposta de cursos para a comunidade e o maior envolvimento entre as estudantes.

Palavras-chave: Mulheres na tecnologia; Sistemas de Informação; Equidade de gênero.

Introdução

Atualmente, o cenário mundial da tecnologia encontra-se com uma grande desigualdade de gênero devido à dificuldade enfrentada pelas mulheres em ingressar e permanecer na área. Segundo dados da UNESCO, a disparidade de gênero no Brasil no que tange a escolha da profissão é uma questão de atenção. Visto que, mais de 70% das mulheres que ingressam no ensino superior optam por cursos nas áreas de saúde e bem-estar, enquanto menos de 20% atuam nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) (Sampaio, 2025). Corroborando com isso, o setor da tecnologia é marcado pela predominância masculina, o que resulta em um ambiente ainda pouco inclusivo para mulheres (Santos; Gibertoni, 2023).

¹ Estudante do Curso de Sistemas de Informação do Câmpus Caçador, ana.pb1999@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso de Sistemas de Informação do Câmpus Caçador, eduarda.f11@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do Curso de Sistemas de Informação do Câmpus Caçador, camila.p08@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Servidora do Câmpus Caçador, andreia.muraro@ifsc.edu.br.

⁵ Servidora do Câmpus Caçador, adriana.zanini@ifsc.edu.br.

⁶ Servidora do Câmpus Caçador, taynara.dutra@ifsc.edu.br.

A problemática de pouco ingresso e permanência em curso de TI, também ocorre no curso de Sistemas da Informação do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) câmpus Caçador, em que há um número minoritário de estudantes mulheres. Dessa forma, com o objetivo de incentivar e auxiliar as estudantes do curso, fortalecer a conexão e o apoio mútuo, criou-se um ambiente de estímulo, prestígio e suporte qualificado na qual foi realizado um encontro de acolhida para as estudantes ingressantes no curso e também de integração entre as veteranas. Esse trabalho visa relatar a experiência do encontro e da formação do grupo intitulado Conexão SI.

Fundamentação teórica

Há diversas pesquisas que relatam sobre como a presença feminina na tecnologia é impactada por estereótipos, preconceitos estruturais e ausência de modelos de referências atuais no espaço acadêmico e profissional (Santos et al., 2021). Somado a isso, a cultura organizacional de muitas empresas de tecnologia, que ainda não estão preparadas para lidar com a equidade de gênero de forma efetiva, resultam num mercado pouco atrativo para atuação de meninas e mulheres.

Com o propósito de contrapor esse cenário e tendo como inspiração grandes contribuições históricas nas áreas de STEM, incluindo Ada Lovelace – reconhecida como a primeira programadora da história, reforça-se a ideia de que as mulheres possuem plena capacidade de se destacar e contribuir significativamente para a TI. Desse modo, diversos projetos estão sendo realizados nas universidades brasileiras, como o Garotas nas e-Engenharias, Ciências Exatas e Tecnologias (GECET), da Unesp. Outro exemplo é o Minerv@s Digitais, projeto de extensão da UFRJ vinculado ao programa nacional Meninas Digitais, da Sociedade Brasileira de Computação, que tem o intuito de aproximar meninas e mulheres das áreas de computação por meio de oficinas e palestras. No IFSC, há as ações realizadas pelos projetos Elas Digitais do campus Gaspar e Stella do campus Joinville.

Assim, com vistas a ampliar essas ações e alcançar estudantes mulheres do meio-oeste catarinense, busca-se promover ações para as estudantes do curso superior de Sistemas de Informação do câmpus Caçador, a partir de um grupo intitulado Conexão SI. As participantes são mulheres ingressantes no curso ou já ambientadas, mas que enfrentam dificuldades, principalmente em disciplinas como as de programação.

Procedimentos metodológicos

Assim como se apresenta a realidade, o curso do IFSC Caçador também possui uma minoria muito significativa de ingresso, permanência e ainda mais conclusão de estudantes mulheres no curso superior em Sistemas de Informação. Esse é um reflexo, que ainda ocorre em cursos das áreas de STEM. Então, com o propósito de alterar esse cenário, foi proposto a realização de uma primeira ação, intitulada Conexão SI. Em que foram convidadas as mulheres estudantes do curso para um encontro em comemoração ao Dia Internacional da Mulher. Esse encontro foi organizado pelas professoras mulheres do curso.

Para esse encontro foram propostas dinâmicas, roda de conversa, apresentação de mulheres com contribuições históricas e uma atividade de “amiga-secreta”, essas atividades visam romper a formalidade inicial do encontro e promover o entrosamento do grupo. A primeira atividade realizada foi uma apresentação inicial, em que cada participante descreveu suas características marcantes em um balão, que, em seguida, foi designado a outra participante aleatoriamente. Depois foi feita uma apresentação sobre si com as características pessoais com o intuito de conhecer todas as participantes.

Além disso, realizou-se uma roda de conversa sobre as mulheres que tiveram grande relevância na história tecnológica. Essa atividade teve como objetivo reforçar a importância da presença feminina no campo da tecnologia, mostrar seus feitos e inspirar as integrantes. Ocorreu também uma atividade de amiga-secreta, na qual cada estudante confeccionou uma pulseira personalizada para a colega sorteada. Essa ação simbólica representou um gesto de acolhimento, pertencimento e marcou o passo inicial do projeto.

Como etapa final, foi aplicado um formulário, de cunho qualitativo, com o objetivo de obter as percepções das estudantes sobre as atividades desenvolvidas durante o encontro, bem como oportunizar a expressão de relatos sobre a experiência e sugestões para os encontros futuros. O formulário, elaborado no Google Forms, está disponível no seguinte link: <https://forms.gle/fBCD9Y2DgRGkpv226>.

Resultados e discussões

A experiência do Conexão SI foi positiva e envolvente. As estudantes participaram ativamente das atividades, trocaram vivências e fortaleceram vínculos entre diferentes fases do curso. Como principal resultado, formou-se o grupo “Conexão SI”, que visa incentivar e apoiar a presença feminina no curso de Sistemas de Informação do IFSC Caçador, sob coordenação das professoras. A proposta foi construída com base na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, articulando formação acadêmica, produção de conhecimento e compromisso social.

No campo do ensino, o projeto promoveu vivências que ultrapassaram o conteúdo técnico, estimulando competências como empatia, escuta ativa, comunicação e liderança. A participação em debates e dinâmicas fortaleceu o pertencimento ao curso e à instituição.

Como parte da pesquisa, foi aplicado um formulário avaliativo para captar as percepções das participantes. Mesmo de forma exploratória, os dados sistematizados revelaram sentimentos de acolhimento, inspiração e pertencimento. Alguns dos relatos: *“Minha experiência foi bastante positiva. O que eu mais gostei foi a interação entre todas nós, que trouxe um ambiente colaborativo e divertido.” “Em geral, gostei bastante do evento, foram momentos incríveis e que realmente ajudaram a dar um ânimo e força para nós que estamos começando agora na área da tecnologia.” “Me senti em um ambiente acolhedor e confortável para compartilhar experiências e conversar sobre temas relacionados à área de Sistemas...”*.

Os relatos destacam o valor de ações afirmativas em cursos de STEM, que, ao promoverem um ambiente acolhedor, favorecem a autoconfiança e o desenvolvimento de habilidades sociais importantes para a trajetória acadêmica e profissional.

Na dimensão da extensão, criou-se um perfil no Instagram para divulgar as ações do grupo, envolver outras mulheres e dialogar com a comunidade externa. A iniciativa amplia o alcance do projeto, fortalece a representatividade feminina na tecnologia e reafirma o papel social da instituição. Mais que um canal de comunicação, tornou-se espaço de troca de saberes entre academia e sociedade.

Com isso, o Conexão SI concretiza a integração entre ensino, pesquisa e extensão, com base na escuta, no protagonismo estudantil e no compromisso social. As experiências do projeto geram aprendizado técnico, desenvolvem competências socioemocionais e produzem conhecimento compartilhado, reafirmando o compromisso do IFSC com uma formação crítica e transformadora no meio-oeste catarinense.

Considerações finais

Tendo em vista todos os pontos apresentados, constata-se que muito ainda precisa ser feito para promover a equidade de gênero em áreas de STEM. Porém, é um cenário em contínua transformação, devido aos esforços de entidades, organizações, pesquisadores e professores. Acredita-se que o presente relato de experiência, firmando-se como grupo e futuros projetos apoiados por editais da instituição, promoverá mais ações afirmativas de relevante impacto, não só para as estudantes de Sistemas de Informação, mas também para a comunidade externa e para a instituição IFSC, reforçando seus princípios e valores na formação integral de estudantes, homens e mulheres. O Conexão SI é uma semente plantada numa luta, que não é recente, mas tem futuro de amplo alcance, de modo a promover um crescimento significativo nas vagas ocupadas por mulheres no ensino superior e até mesmo no mercado de trabalho; oferecendo uma rede de apoio sólida, troca de saberes, auxílio e crescimento dentro do IFSC Caçador.

Como trabalhos futuros, pretende-se formalizar as ações do grupo via projetos de ensino, extensão e/ou pesquisa, ampliar as interações via redes sociais para alcançar a comunidade externa, incentivar a promoção e criação de oficinas técnicas e comportamentais para desenvolvimento integral das estudantes e formalizar o grupo ao Programa Meninas Digitais.

Referências

Sampaio, Nathan. Premiado pela Sociedade Brasileira de Computação, projeto de extensão da Unesp incentiva a participação de mulheres nas carreiras de STEM. *Jornal da UNESP*, São Paulo, 11 fev. 2025. Disponível em: <https://jornal.unesp.br/2025/02/11/premiado-pela-sociedade-brasileira-de-computacao-projeto-de-extensao-da-unesp-incentiva-a-participacao-de-mulheres-nas-carreiras-de-stem/>. Acesso em: 25 abr. 2025.

Santos, L.; Gibertoni, D. A questão da desigualdade de gênero na área de tecnologia da informação. *Revista Interface Tecnológica*, Taquaritinga, SP, v. 20, n. 1, p. 51–62, 2023. DOI: 10.31510/infa.v20i1.1597.

Silva, Uyara Ferreira et al. Problemas enfrentados por alunas de graduação em ciência da computação: uma revisão sistemática. *Educação e Pesquisa*, v. 48, p. e236643, 2022.

A PRÁTICA ESPORTIVA NO IFSC E A PERMANÊNCIA E ÊXITO DOS ESTUDANTES DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. SILVA¹; K. AIROSO²; M. S. VIANA³; R. S. S. SILVA⁴.

FINANCIAMENTO INTERNO (2023_Edital EPE 05 - Fomento às atividades indissociáveis entre ensino, pesquisa e extensão do Câmpus Joinville)

Projeto de Pesquisa

Resumo:

Devido aos elevados índices de evasão escolar identificados nos IF's de todo o Brasil, são necessárias ações voltadas para a permanência e êxito dos estudantes. Entendendo que o esporte escolar pode ser um importante fortalecedor deste processo, objetivou-se verificar a influência da prática esportiva e preparação para o JIFSC na permanência e êxito dos estudantes do ensino médio integrado dos câmpus do IFSC, nas diferentes regiões do estado de Santa Catarina. A pesquisa foi realizada com 223 estudantes de cursos técnicos integrados ao ensino médio, de sete câmpus do IFSC, por meio de questionário *online* aplicado com o apoio de professores de Educação Física. Verificou-se que a maioria dos participantes compreende os treinamentos esportivos e a participação no JIFSC como um fator importante ou determinante para sua permanência e êxito na Instituição. Tais resultados ressaltam a relevância das atividades extracurriculares, em especial as esportivas, como capacitores do senso de pertencimento do aluno no ensino médio integrado.

Palavras-chave: esporte; permanência e êxito; ensino técnico integrado; treinamento esportivo; JIFSC.

Introdução

Os Institutos Federais (IF's) têm se mostrado como uma importante política pública de transformação social. Contudo, apesar da ampliação da rede e aumento do número de vagas, segundo dados da Análise da Evasão da Rede Federal (AERF) realizada entre 2009 e 2017, a taxa de evasão escolar é elevada. Isso demanda aos IF's o

¹ Professora EBTT lotada na área da Cultura Geral do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Joinville, juliana.silva@ifsc.edu.br.

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Joinville, kawany.a@aluno.ifsc.edu.br.

³ Professor EBTT lotado na área da Cultura Geral do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Joinville, maick.viana@ifsc.edu.br.

⁴ Técnico em Assuntos Educacionais lotado na Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão - Câmpus Joinville, rodrigo.speckhahn@ifsc.edu.br.

desenvolvimento de ações voltadas para a permanência e êxito dos estudantes.

Tais práticas precisam ser trabalhadas a partir do olhar de diferentes setores e servidores, além dos próprios educandos, visando estimular o senso de pertencimento e comprometimento para que os mesmos queiram se manter no IFSC. Entende-se que a prática esportiva pode contribuir na resolução destes desafios, auxiliando na formação da identidade do jovem, no desenvolvimento da resiliência, na construção de relacionamentos positivos e melhora de habilidades esportivas (JONES, G. et. al, apud MARTINES, et. al, 2024). Acredita-se que tais atividades asseguram uma fidelidade na participação e permanência do aluno de tal forma que, geralmente, não é verificável em outras ações.

Pesquisa realizada no Câmpus Joinville do IFSC, no ano de 2023, com estudantes dos cursos técnicos integrados, participantes do projeto de treinamentos esportivos, verificou que a grande maioria indicou os treinos como fator importante ou determinante para sua permanência no IFSC, bem como interferiu positivamente no êxito nas atividades acadêmicas (SILVA; TEIXEIRA; SILVA, 2023).

Visando compreender como este fenômeno se apresenta em diferentes realidades, o presente estudo objetivou verificar a influência da prática esportiva e preparação para o JIFSC na permanência e êxito dos estudantes do ensino médio integrado dos câmpus do IFSC, nas diferentes regiões do estado de Santa Catarina. Estes resultados podem lançar luz sobre a importância de um maior incentivo para a realização de atividades desta natureza, bem como o desenvolvimento de políticas educacionais dentro da instituição.

Embora envolva a pesquisa, o ensino também é intrínseco a este projeto, uma vez que os professores de Educação Física atuam diretamente com seus estudantes, possibilitando o aprimoramento das habilidades esportivas desenvolvidas nas unidades curriculares dos cursos técnicos integrados. No que se refere à extensão, visando um maior preparo das equipes, são constantemente realizadas atividades com a comunidade externa, como jogos amistosos e participação em eventos, e, em muitos casos, há o desenvolvimento de parcerias com outras instituições, o que possibilita uma maior inserção e divulgação do IFSC na sociedade.

Fundamentação teórica

A prática do esporte pode contribuir em diferentes áreas da sociedade, como na

saúde, na estética, no lazer, na socialização e na educação (GALATTI, 2010), promovendo benefícios técnicos, táticos, físicos, psicológicos e sociais, favorecendo um ambiente de diversificação, inclusão, cooperação e autonomia (PAES; BALBINO, 2005).

Diante de seus inúmeros benefícios, entende-se que atividades e programas esportivos, especialmente em contexto escolar, desempenham importante papel na vida dos praticantes. Tais atividades podem contribuir com a sociabilidade, a atuação, o desenvolvimento e a aprendizagem do discente no processo formativo, bem como facilitar e fortalecer o sentimento de pertencimento do estudante à instituição fornecedora das atividades esportivas (JONES et. al, apud MARTINES, et. al, 2024).

Estes aspectos podem auxiliar na permanência e êxito dos educandos no ambiente escolar, uma vez que Oliveira (2021) traz o conceito de permanência como sentir-se parte do processo educacional, enquanto êxito está relacionado a finalização do curso, bem como a aquisição tanto das competências decorrentes da formação, como também a aquisição de valores éticos, para um melhor convívio em sociedade.

Procedimentos metodológicos

Participantes: Participaram do estudo 223 estudantes, em sua maioria do sexo masculino (52,9%), com média de idade de 16,8 anos, matriculados em cursos técnicos integrados, provenientes de 7 câmpus do IFSC instalados em diferentes regiões do estado.

Instrumento de coleta de dados: Foi utilizado um questionário *online*, com questões objetivas, construído especificamente para a pesquisa, cuja primeira parte se referiu à classificação socioeconômica, avaliada por meio do Critério Brasil (ABEPE, 2021) e a segunda relacionada à percepção dos estudantes quanto a permanência e êxito na instituição e as práticas esportivas desenvolvidas nos câmpus.

Procedimentos metodológicos: Previamente à coleta de dados, a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do IFSC. A coordenadora encaminhou o link do questionário para os professores de Educação Física que aceitaram aplicar o instrumento com os estudantes dos seus respectivos câmpus entre setembro e novembro de 2024. A resposta do questionário foi anônima e a participação dos estudantes voluntária, como predizem os preceitos éticos da pesquisa.

Tratamento dos dados: Os dados foram tabulados no *Google Sheets* e tratados por meio de estatística descritiva.

Resultados e discussões

Quanto à classificação socioeconômica, verificou-se quase a totalidade dos participantes nas classificações A e B (93,7%). Tal comportamento já havia sido verificado quando da pesquisa realizada apenas com estudantes do Câmpus Joinville (SILVA; TEIXEIRA; SILVA, 2023), o que denota uma necessidade de rever a política de assistência estudantil, possibilitando também aos alunos com maior vulnerabilidade socioeconômica a possibilidade de participar das atividades esportivas.

Verificou-se que todos os câmpus possuem equipes masculinas e femininas nas modalidades esportivas, fator importante de inclusão, uma vez que historicamente as meninas tendem a ter mais dificuldades de inserção em atividades desta natureza (FREITAS; BAZHUNI; LIMA, 2023).

Quando questionados sobre a relação entre os treinamentos esportivos e a permanência no IFSC, 87% respondeu que era um fator importante e 71,7% que era determinante. Quanto à percepção sobre a influência dos treinos no rendimento escolar, 78% afirmou que percebiam influenciar positivamente e 92,8% que os treinamentos não atrapalham o rendimento no curso. Sobre a participação no JIFSC, 83% respondeu que participar dos jogos é um fator importante para a permanência na instituição e 78% indicou que influencia positivamente o desempenho escolar durante o curso. Achados que corroboram com Martines et. al, (2024), que ao analisar a relação entre permanência e êxito na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica verificaram a importância da utilização de projetos esportivos como meio de transformar o ambiente escolar em um espaço favorável de pertencimento e engajamento do estudante no ensino médio integrado.

Considerações finais

O estudo demonstrou que a maioria dos participantes de projetos esportivos do IFSC são de extratos elevados da classificação socioeconômica, o que indica que são necessárias ações voltadas para a inclusão de estudantes em vulnerabilidade.

Verificou-se também que o esporte e o JIFSC, de acordo com os próprios alunos/atletas, são importantes ou determinantes para a sua permanência e êxito no

IFSC, denotando a necessidade de manutenção destes projetos, assim como um maior incentivo institucional para que estas ações sejam ainda mais exitosas.

Esperava-se realizar o estudo com todos os câmpus do IFSC, visando um retrato mais fiel do fenômeno investigado. Desta forma, sugere-se que pesquisas futuras sejam realizadas com a ampliação da amostra, em todas as regiões do estado.

Referência ao fomento recebido

Este projeto contou com Financiamento Interno, por meio do edital financiamento interno 2023_Edital EPE 05 - Fomento às atividades indissociáveis entre ensino, pesquisa e extensão do Câmpus Joinville.

Referências

ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. Disponível em :
<https://abep.org/wp-content/uploads/2024/02/08_cceb_2003_em_vigor_em_2003_base_1_se_2000.pdf>. Acesso em: 07/05/2025.

FREITAS, V. S. BAZHUNI, R. F. LIMA, J. C. P. Resistências e desafios na prática do futebol feminino. Mosaico - **Revista Multidisciplinar de Humanidades**, v. 14, n. 1, p. 26-36, 2023.

GALATTI, L. R. Esporte e clube sócio-esportivo: percurso, contextos e perspectivas a partir de um estudo de caso em clube esportivo espanhol. 292f. **Tese de Doutorado**. Universidade Federal de Campinas, Curso de Educação Física, Campinas, 2010.

MARTINES, R. R. et al. O esporte como estratégia de permanência e êxito na educação profissional e tecnológica: uma revisão de escopo. **Conexões: ciência e tecnologia**, v. 18, p. 1-10, 2024.

OLIVEIRA, H. D.F. O tripé: acesso, permanência e êxito na educação brasileira. **Revista Eixo**, v. 10, n. 1, 2021.

PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Processo de ensino e aprendizagem do basquetebol: perspectivas pedagógicas. In: DE ROSE JR, D.; TRICOLI, V. (Orgs.). **Basquetebol: uma visão integrada entre ciência e prática**. 1 ed. Barueri: Manole, 2005.

SILVA, J.; TEIXEIRA, L. S.; SILVA, J. Projeto esporte no IFSC– a influência da prática esportiva na permanência e êxito dos estudantes do ensino médio integrado. In Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina. **Anais do 9º Seminário de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação do IFSC, Joinville**: Instituto Federal de Santa Catarina, 2023. Disponível em <<https://proceedings.science/sepei-2023/trabalhos>>. Acesso em 27/04/2023.

VALORIZANDO DIVERSAS INTELIGÊNCIAS: Implementação de Práticas Inclusivas nas Escolas Municipais de Caçador/SC

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: H. KORMANN¹; T. OLIVEIRA²; R. TOMAZINI³; C. S. RIBEIRO⁴; S. E. PEROTTO⁵; E. G. VILLAR⁶

Edital de fomento interno PROEX 12 - Protagonismo Discente, 2024.

Projeto de Extensão

Resumo: A teoria de Inteligências Múltiplas desafia a visão tradicional de inteligência como uma única habilidade. Nesta perspectiva, a inteligência consiste em várias capacidades distintas que se manifestam de maneiras diversas em cada pessoa. Este projeto de extensão buscou contribuir para a melhoria da educação nas escolas municipais de Caçador, SC, e também forneceu uma base sólida para a aplicação prática da teoria das Inteligências Múltiplas no contexto educacional. Por meio de workshops, buscou-se a valorização das diferentes formas de inteligência para promover uma educação mais justa e inclusiva, capaz de preparar os estudantes para os desafios do futuro. Foram realizadas uma pesquisa quantitativa para identificar as principais inteligências de cada estudante e através da mesma foram realizados workshops com atividades relacionadas a cada tipo de inteligência para turmas dos 9º ano nas escolas municipais de Caçador, SC, para possibilitar a visualização de suas inteligências predominantes e como elas podem potencializar seus estudos. Além disso, foram realizadas rodas de conversas com os professores, para identificarem métodos de ensino para diferentes inteligências e promovam métodos de ensino para melhorar o desempenho dos estudantes, criando um ambiente mais inclusivo e estimulante.

Palavras-chave: Inteligências-Múltiplas; Workshops; Gardner; Educação; Inclusão.

Introdução

A teoria das Inteligências Múltiplas, proposta por Howard Gardner em 1983, sugere que a inteligência humana é composta por diversas habilidades cognitivas, desafiando a ideia de uma inteligência única medida por testes de QI. Gardner identificou oito tipos de inteligência, e essa teoria aplica-se na educação para promover práticas pedagógicas

¹ Estudante do curso de Sistemas de Informação do IFSC, - Caçador, kormann.helena.13@gmail.com.

² Egresso do curso de Administração do IFSC - Caçador, thiagomateus2007@gmail.com.

³ Estudante do curso integrado em Administração, IFSC - Caçador, romulo.t26@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso integrado em Plásticos, IFSC - Caçador, clara.s06@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Estudante do curso integrado em Administração, IFSC - Caçador, sabrina.e23@aluno.ifsc.edu.br.

⁶ Servidor, professor EBTT, Área Administração do IFSC - Caçador, eduardo.villar@ifsc.edu.br.

inclusivas, adaptadas às necessidades de cada aluno e voltadas ao seu desenvolvimento integral.

O objetivo geral deste estudo é investigar como as Inteligências Múltiplas influenciam o desempenho escolar dos estudantes e como podem ser estimuladas no ambiente educacional. Entende-se que adotar métodos que reconheçam as diferentes formas de aprender pode promover uma experiência educacional mais eficaz e prazerosa, e, conseqüentemente, estimular o potencial individual dos alunos para um ensino-aprendizagem mais significativo.

O projeto propõe aprofundar a análise das práticas pedagógicas baseadas nas Inteligências Múltiplas e avaliar seus efeitos no engajamento e desempenho dos estudantes. Entre os objetivos específicos estão: (i) fomentar a promoção de diferentes estratégias de ensino fundamentadas na teoria de Inteligências Múltiplas; (ii) levantar o perfil de inteligência dos estudantes de nono ano participantes dos projetos; e (iii) oferecer orientações aos professores para contemplar abordagens de ensino aprendizagem que considerem diferentes formas de inteligência e estejam alinhadas com os perfis dos estudantes participantes do projeto. A iniciativa inclui a realização de workshops e atividades interativas voltadas ao desenvolvimento das diversas inteligências com os estudantes para tornar o ambiente escolar mais inclusivo, dinâmico e estimulante.

Fundamentação teórica

As Inteligências Múltiplas, teoria de Howard Gardner apresentada em “Frames of Mind” (1983), desafiam a visão tradicional de inteligência como uma única habilidade. Gardner propõe que a inteligência consista em várias capacidades distintas que se manifestam de maneiras diversas em cada pessoa. Inicialmente identificou sete tipos de inteligências, mais tarde expandidas para nove (Gardner, 2000)

As inteligências múltiplas de Howard Gardner abrangem diversas capacidades humanas: linguística (uso eficaz da linguagem), lógico-Matemática (raciocínio lógico e resolução de problemas), espacial (percepção visual e espacial), corporal-Cinestésica (uso habilidoso do corpo), musical (reconhecimento e criação musical), interpessoal (comunicação eficaz com outros), intrapessoal (autoconhecimento e autogestão), naturalista (reconhecimento e categorização do ambiente natural), e existencial (reflexão sobre questões profundas da vida humana) (Gardner, 2011).

Essas inteligências múltiplas sugerem que o potencial humano é diversificado e pode ser expresso de várias maneiras além das habilidades acadêmicas tradicionais, influenciando a educação e o desenvolvimento pessoal em diversas áreas da vida.

Procedimentos metodológicos

O desenvolvimento do projeto seguiu as seguintes etapas: contato com as escolas, apresentação teórica, coleta de dados, análise das informações e devolutiva dos resultados com sugestões de aplicação prática. Teve-se como objetivo a realização de workshops e palestras educativas destinadas a estudantes do último ano do ensino fundamental das escolas públicas municipais de Caçador-SC, bem como à comunidade em geral. A ação contemplou aproximadamente 140 estudantes, com foco na faixa etária de 13 a 15 anos.

Buscou-se promover o conhecimento acerca das inteligências múltiplas e sua influência no desempenho escolar, mediante atividades organizadas, executadas e analisadas pelos discentes envolvidos no projeto. Os workshops foram estruturados em duas etapas: inicialmente, apresentou-se o conceito de inteligências múltiplas, seguido da aplicação de formulário para identificação das inteligências predominantes dos estudantes, das turmas e das instituições; posteriormente, visou-se à apresentação dos resultados obtidos, acompanhada de orientações práticas para o aprimoramento acadêmico e para o fortalecimento da autopercepção dos alunos, com a implantação de atividades e metodologias de ensino mais eficientes.

As instituições inicialmente contempladas foram as escolas Henrique Julio Berger, Alcides Tombini, Morada do Sol e Pierina Santin Perret, com possibilidade de ampliação.

Resultados e discussões

Foram realizadas visitas presenciais às instituições EMEB Henrique Júlio Berger, EMEB Maria Luísa Barbosa, EMEB Pierina Santin, EMEB Alcides Tombini e EEB Dante Mosconi, durante as quais os bolsistas, divididos em grupos, apresentaram o projeto e promoveram dinâmicas interativas sobre inteligências múltiplas. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários físicos baseados na escala de Likert de sete pontos, permitindo a análise dos perfis individuais e coletivos dos estudantes. As apresentações visaram sensibilizar os alunos para a importância do autoconhecimento e do desenvolvimento das inteligências. Ao final, foram obtidas 133 respostas, distribuídas

entre as escolas conforme segue: 60 respostas na EMEB Henrique Júlio Berger, 30 na EMEB Maria Luísa Barbosa, 19 na EMEB Pierina Santin, 15 na EEB Dante Mosconi e 9 na EMEB Alcides Tombini.

Assim, os bolsistas foram responsáveis pela análise individual de cada aluno, bem como pela avaliação dos perfis das turmas e das instituições de ensino. Sendo ela:

Tabela 1. Análise geral inteligências múltiplas das escolas e suas turmas

ESCOLA	TURMA	INTELIGENCIA PREDOMINANTE
EMEB Henrique Julio Berger	901	Corporal Cinestésico
	902	Interpessoal
	903	Corporal Cinestésico
EMEB Maria Luisa Barbosa	901	Interpessoal
	902	Interpessoal
EMEB Pierina Santin	901	Corporal Cinestésico
EMEB Alcides Tombini	901	Interpessoal
EEB Dante Bosconi	901	Corporal Cinestésico

Fonte: Dados Primários

A análise dos dados da Tabela 1 permitiu identificar as inteligências predominantes entre os estudantes, possibilitando a adaptação de estratégias pedagógicas mais alinhadas a estes perfis. Na EMEB Henrique Júlio Berger (60 respondentes), as Turmas 901 e 903 apresentaram predominância da inteligência corporal-cinestésica, enquanto a Turma 902 destacou-se pela inteligência interpessoal. Na EMEB Maria Luísa Barbosa (30 respondentes), ambas as turmas evidenciaram a inteligência interpessoal como predominante. A EMEB Pierina Santin (19 respondentes) e a EEB Dante Mosconi (15 respondentes) apresentaram predominância da inteligência corporal-cinestésica em suas respectivas turmas. Já na EMEB Alcides Tombini (9 respondentes), a inteligência interpessoal foi a mais acentuada.

Os dados coletados por meio dos questionários físicos foram transcritos para uma planilha eletrônica, e organizados conforme os blocos de perguntas correspondentes às inteligências múltiplas. Calculou-se a média das respostas de cada estudante para cada inteligência, identificando-se aquela com maior pontuação como predominante. Embora o foco tenha sido a análise coletiva das turmas para orientar práticas pedagógicas, os estudantes foram informados sobre a possibilidade de avaliação individual.

Posteriormente, elaborou-se uma tabela consolidando as inteligências predominantes por escola e turma, determinando a mais representativa em cada grupo.

Considerações finais

Os objetivos estabelecidos foram alcançados, e demonstraram a relevância da teoria das Inteligências Múltiplas no contexto educacional. Entre as principais dificuldades enfrentadas, destacam-se a logística de organização nas escolas e a necessidade de adaptação metodológica para melhor atender às diferentes turmas, e a coleta física de dados. Apesar disso, os resultados demonstraram impacto positivo tanto no engajamento dos estudantes quanto na proposta de novas estratégias pedagógicas às instituições envolvidas.

A atividade reforçou a importância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo uma formação acadêmica mais integral e voltada para a realidade social. A pesquisa pode ser replicada em outros anos escolares de outras escolas em diferentes cidades, visando fortalecer ainda mais as práticas pedagógicas inclusivas e dinâmicas no ambiente escolar.

Referência ao fomento recebido

Este projeto recebeu apoio financeiro do IFSC por meio do edital de extensão PROEX 12 - Protagonismo Discente, 2024 e bolsas para os discentes extensionistas.

Referências

GARDNER, Howard E. **Frames of mind: The theory of multiple intelligences**. Basic books, 2011.

GARDNER, Howard E. **Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century**. Hachette Uk, 2000.

ARMSTRONG, Thomas. **Multiple intelligences in the classroom**. Ascd, 2009.

LEI, Di-Yu et al. Discussion of teaching with multiple intelligences to corporate employees' learning achievement and learning motivation. **Frontiers in psychology**, v. 12, p. 770473, 2021.

Laboratório Interdisciplinar de Cinema Bilíngue: a produção audiovisual como meio de aprendizagem para estudantes surdos

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G. RAMBO¹; L. SOUZA²; K. SILVA³; R. G. CARVALHO⁴; D. ROCHA PEREIRA⁵; K. RAISER⁶.

Resumo:

Este trabalho tem como principal objetivo experimentar o potencial heurístico da produção audiovisual no contexto de aprendizagem de estudantes surdos do Curso Técnico Integrado em Produtos e Serviços Bilíngues (SPB), do Câmpus Palhoça Bilíngue do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC/PHB). Em fase inicial de implementação, o projeto integra as áreas de Produção Audiovisual, Química e Tradução e Interpretação de Línguas de Sinais, proporcionando aos estudantes a oportunidade de vivenciar o processo de construção do conhecimento de forma ativa e significativa. A metodologia envolve a análise do conteúdo pedagógico a ser investigado, a elaboração coletiva de roteiros, a decupagem dos roteiros em cenas distintas, a distribuição e o revezamento de papéis para a filmagem, a filmagem propriamente dita e a montagem de um corte final a partir do roteiro. Espera-se com este trabalho promover o protagonismo discente de estudantes surdos do IFSC/PHB, contribuir com o seu processo de aprendizagem em diferentes disciplinas e estimular o desdobramento de capacidades singulares em comunicação visual-cinemática. A iniciativa também visa ao enriquecimento recíproco das disciplinas como efeito de uma atividade fronteira de colaboração e experimentação.

Palavras-chave: Cinema; Comunicação audiovisual; Interdisciplinaridade; Educação Bilíngue (Libras-Português); Tradução intersemiótica.

Introdução

Este trabalho apresenta um relato de experiências nas aulas de Produção e Edição de Vídeos para estudantes surdos do segundo ano do Curso Técnico Integrado em Serviços e Produtos Bilíngues (SPB) do Câmpus Palhoça Bilíngue do Instituto Federal de

¹ Estudante do curso técnico SPB / IFSC Palhoça Bilíngue, gustavomp386@gmail.com.

² Estudante do curso técnico SPB / IFSC Palhoça Bilíngue, zillisouzalulu@gmail.com.

³ Estudante do curso técnico SPB / IFSC Palhoça Bilíngue, kauap1586@gmail.com.

⁴ Servidora do IFSC Palhoça Bilíngue como intérprete Libras/Português.

⁵ Professor de Produção Audiovisual no IFSC Palhoça Bilíngue, demetrio.rocha@ifsc.edu.br.

⁶ Professora de Química no IFSC Palhoça Bilíngue, karina.raiser@ifsc.edu.br.

Santa Catarina. Inicialmente suscitada por uma demanda da disciplina de Química, que enfrentava desafios de tradução vocabular para a Língua de Sinais, a colaboração interdisciplinar acabaria favorecendo a familiarização e a compreensão, por parte dos estudantes, da matéria específica de vidrarias e utensílios de laboratório, escassamente contemplada por materiais didáticos acessíveis em Libras, assumida como primeira língua do curso SPB.

Constatou-se que, embora tivessem um conhecimento básico sobre a utilização de algumas das principais vidrarias do laboratório, pelo contato experimental em aulas práticas, além de dominarem um pequeno repertório de sinais em Libras construído durante as aulas de Química, os estudantes demonstravam dificuldades na identificação e compreensão dos termos na modalidade escrita da língua portuguesa. Tendo frequentado aulas de análise e teoria do enquadramento, do plano, da montagem e do argumento cinematográficos, os estudantes puderam roteirizar e encenar o seu processo de aprendizagem a partir do tópico 12 do Glossário Acadêmico de Química, material de apoio didático bilíngue (Libras-Português) desenvolvido pela professora de Química, em parceria com uma equipe multidisciplinar.

Enquanto favorece a compatibilização de saberes oriundos de diferentes áreas do conhecimento, a estratégia pedagógica da interdisciplinaridade cresce em relevância quando se consideram os desafios específicos que o estudante surdo enfrenta em termos de integração, seja no âmbito acadêmico, seja no âmbito social. A colaboração experimental entre disciplinas, no que visa ao desenvolvimento de modalidades de aprendizado e de comunicação que não dependem do português como língua primária, vai ao encontro da proposta do IFSC/PHB, nacionalmente pioneiro na viabilização de uma efetiva interação entre surdos e ouvintes no campo educacional e profissional. Nesse sentido, a proposta reflete o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao promover uma prática colaborativa, a partir da vivência dos alunos surdos e direcionada à construção de conhecimentos relevantes e significativos para sua vida social.

Fundamentação teórica

De acordo com Julio Plaza (1987), a tradução intersemiótica, ou "transmutação", consiste na interpretação de signos verbais por meio de sistemas de signos não-verbais,

ou, ainda, de um sistema de signos para outro, como da arte verbal para a música, a dança, o cinema ou a pintura. Trata-se de uma abordagem que, herdeira da semiótica de Charles Sanders Peirce (1839-1914), solapa o privilégio culturalmente concedido aos signos verbais, além de se instalar desicivamente na fronteira entre diferentes saberes:

Creio que problemas de Tradução Intersemiótica devem ter um tratamento de tipo especial, visto que as questões colocadas por esse tipo de operação tradutora exigem o concurso (ou o trabalho em conjunto) de especialistas nas diversas linguagens. Acho quase impossível que um especialista, cuja prática se processa só em uma determinada área semiótica, possa dar conta da importância que o problema da tradução interlinguagens exerce no campo das artes e comunicações contemporâneas. De resto, interessa-me especialmente a relação entre especialidades, pois que a especialização favorece o isolamento dos sentidos, quer dizer, das linguagens. (PLAZA, 1987, p. xii)

Habilita-se, assim, uma compreensão mais ampla e generosa do que seja a tradução, relativamente ao simples intercâmbio de línguas constituídas e previamente codificadas. Recorremos, ainda, à Semiótica da Cultura de Iuri Lotman (1979), que concebe cada sistema semiótico como uma esfera com um núcleo duro central e fronteiras permeáveis, onde ocorrem encontros transformadores e renovadores das regras tradutórias habituais. Em vez de constituir uma barreira rígida, a fronteira opera como uma zona de comunicação e produção ativa de sentido. A operação tradutória se assume, portanto, inerentemente criativa, ou transcriativa, nos termos dos primeiros semioticistas brasileiros e fundadores da poesia concreta (CAMPOS; CAMPOS; PIGNATARI, 2006). No contexto do aprendizado das vidrarias e utensílios laboratoriais de Química, essa perspectiva favorece um conhecimento em termos não apenas de nomenclatura convencional, como também de ressonâncias estruturais e qualidades sensíveis dos objetos.

Quanto às potencialidades criativas específicas do cinema, valemo-nos nas teses de Gilles Deleuze (2018), que permitem uma vasta classificação dos signos óticos, além de contribuições como as de Roberto Rossellini, Danièle Huillet e Jean-Marie Straub (2016), que reivindicam uma prática cinematográfica voltada para uma pedagogia da imagem.

Procedimentos metodológicos

A metodologia foi desenvolvida em diferentes etapas, começando pela análise do conteúdo pedagógico a ser traduzido, isto é, do tópico 12 do Glossário Acadêmico de Química, bem como de uma proposta de roteiro apresentada pela professora da disciplina. Desde aí, avançou-se para uma reelaboração coletiva do roteiro, considerando-se aspectos de contextualização e ritmação narrativa: os estudantes seriam filmados não apenas no interior do laboratório, com uma apresentação sucessiva de equipamentos, mas também em sua chegada à escola, oportunizando uma conversa prévia sobre as dificuldades enfrentadas no aprendizado do conteúdo. Decupou-se o roteiro em cenas distintas, com a determinação dos locais de filmagem e dos movimentos de câmera e personagens. O trabalho foi distribuído segundo uma lógica de preferência, mas os estudantes foram incentivados a um revezamento de papéis, sobretudo nas tomadas interiores ao laboratório, para a descoberta de inclinações singulares de enquadramento e duração de planos descritivos. Realizou-se a fase da montagem nos laboratórios do IFSC, que também forneceu câmera DSLR, tripé e cartões de memória.

Figura 1 - Alguns registros das aulas de química e de produção e edição de vídeo.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Resultados e discussões

No decurso do projeto, os estudantes tiveram a oportunidade de descobrir as funções que melhor lhes convinham no contexto da produção audiovisual, com uma distribuição espontânea dos papéis de direção, operação de câmera, atuação, organização de arquivos e montagem. Os resultados preliminares evidenciam capacidades notáveis para a iluminação de cenas, a construção de nexos de contiguidade espacial, a ordenação sequencial de eventos e a direção de atores. O revezamento de

papéis permitiu a cada estudante, ainda, uma apropriação abrangente dos processos envolvidos nas etapas de pré-produção, produção e pós-produção de vídeos. Mesmo em sua fase exploratória inicial, o projeto sugere que a produção audiovisual permite promover a autonomia e o engajamento dos estudantes surdos no aprendizado de diferentes disciplinas, além de fortalecer a articulação interdisciplinar, enriquecendo o processo coletivo de ensino-aprendizagem e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Considerações finais

Os achados do projeto permitem reforçar a importância de fornecer diversas ferramentas tradutórias no contexto da educação do estudante surdo. No caso específico do nosso projeto, evidenciou-se, entre os estudantes surdos, uma aptidão inusual para a encenação de narrativas segundo um encadeamento propriamente cinematográfico, independentemente dos eventuais recursos à língua portuguesa ou à Libras. O projeto sugere rotas profícuas de desdobramento, sobretudo com o aprofundamento prático em rotinas de pós-produção e a contemplação de outros conteúdos e interfaces disciplinares. Entendemos que os resultados são promissores não apenas quanto às potencialidades da produção audiovisual na educação de surdos, como também de outras modalidades de expressão, que devem se beneficiar de uma concepção da tradução como atividade intersemiótica, fronteira a diferentes sistemas de linguagem, inclusivos mas irreduzíveis ao signo verbal.

Referências

- CAMPOS, H. de; CAMPOS, A. de; PIGNATARI, D. **Teoria da Poesia Concreta**: textos críticos e manifestos 1950-1960. São Paulo: Ateliê Editorial, 2006.
- DELEUZE, G. **A Imagem-movimento**. São Paulo: Ed. 34, 2018.
- HUILLET, D.; STRAUB, J-M. **Writings**. Nova York: Sequence Press, 2016.
- LOTMAN, I. **Escuela de Tartu**. Semiótica de la cultura Madrid: Cátedra, 1979.
- PLAZA, J. **Tradução Intersemiótica**. São Paulo: Perspectiva. 1987.

Visibilidade dos alunos ingressantes em 2025 nos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFSC Caçador

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: E. GUEDES VILLAR¹; M. LIMA KACHAROUSKI²; N. L. GRUTZMANN TOMAZINI³; P. TARGIONI⁴.

Projeto de Pesquisa aprovado no Edital 2-2024 PROPPi - IFSC UNIVERSAL

Resumo:

O objetivo deste projeto foi desenvolver um questionário de perfil sócio-demográfico a ser aplicado aos alunos ingressantes em todos os cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFSC Câmpus Caçador. Os dados coletados foram analisados para entender, por exemplo, tanto as condições socioeconômicas bem como as formas de acesso dos alunos ao campus. A partir destes dados haverá sucessivamente a criação de um WEB-SIG para mapear onde os alunos estão localizados e como acessam o campus, tentando entender se há relação entre a distribuição espacial (com particular atenção ao IDH do setor censitário do IBGE de residência) e os dados socioeconômicos com o índice de evasão, visando melhorar a permanência, êxito e inclusão destes estudantes. Desse modo, o objetivo que o projeto busca alcançar é obter dados secundários de difícil acesso, como, por exemplo, informações acerca dos futuros egressos dos cursos técnicos integrados. O estudo, portanto, busca contribuir com análises detalhadas de permanência e êxito dos estudantes, oferecendo dados para a gestão local, a fim de fomentar a inclusão no instituto federal.

Palavras-chave: Questionário socioeconômico; Sistema de Informações Geográficas; (SIG); Políticas de permanência e êxito; inclusão.

Introdução

O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), comprometido com a formação de cidadãos de forma profissional e inclusiva, enfrenta desafios na falta de dados socioeconômicos dos alunos no câmpus localizado no município de Caçador. Esta deficiência compromete a eficiência das ações da instituição, como a divulgação dos cursos, a adequação dos Planos Pedagógicos de Curso (PPCs) e implementação de políticas de apoio aos alunos, como por exemplo, a melhor adequação das rotas do

¹ Docente de administração do IFSC Câmpus Caçador, e-mail para contato: eduardo.villar@ifsc.edu.br

² Estudante do curso técnico em informática integrado ao ensino médio do IFSC campus Caçador, e-mail para contato: murilo.lk@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do curso técnico em informática integrado ao ensino médio do IFSC campus Caçador, e-mail para contato: nicolle.gt@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Docente de sociologia do IFSC Câmpus Caçador, e-mail para contato: paolo.targioni@ifsc.edu.br

transporte público municipal. Situado em uma região com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), é essencial desenvolver uma metodologia para coletar informações que embasem decisões estratégicas. A presente proposta incluiu a criação de um questionário de perfil sócio-demográfico a ser aplicado aos alunos ingressantes, seguido pela análise dos dados para desenvolver um WEB-SIG, ou seja, um sistema de manipulação de dados geográficos que será utilizado para exibir algumas informações coletadas por meio de um mapa.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

Os Sistemas de Informações Geográficas (SIGs) são ferramentas para analisar dados com base geográfica, integrando informações tabulares e espaciais. Segundo Longley (2011), os SIGs permitem uma compreensão integrada de fenômenos físicos e sociais, tornando possível visualizar como esses ocorrem no espaço e no tempo. Quando recebem suporte online, os SIGs se tornam WEB-SIGs, oferecendo acesso remoto aos dados georreferenciados (Rigaux et al., 2002). Essa abordagem auxilia com a necessidade de compreensão e análise de fenômenos sociais complexos.

Procedimentos metodológicos

Após revisão teórica inicial, foi elaborado um questionário online usando uma plataforma digital (Google Forms) para ser aplicado aos alunos ingressantes dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do campus Caçador do IFSC. O questionário tem duas partes: a primeira consiste em buscar informações socioeconômicas (sexo, idade, nível escolar dos pais, entre outros), enquanto a segunda parte coletará dados gerais de localização espacial como o local de residência (sem expor endereços específicos no mapa) a fim de criar uma distribuição espacial dos estudantes. O questionário foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do IFSC para aprovação e, depois disso, foram coletados dados. Ao cruzar esses dados foi possível obter informações relevantes sobre os estudantes, de maneira a permitir o direcionamento aos nossos objetivos. A segunda etapa do projeto, ainda em andamento, consiste no desenvolvimento de um site que apresentará informações e mapas apresentando a distribuição espacial dos alunos. Esses dados alimentarão o site, oferecendo deste modo, uma visão clara da localização dos alunos para uso institucional e público, além de outras informações que

julgamos necessárias, para fins de permanência, êxito e principalmente inclusão dos alunos.

Resultados e discussões

O questionário destinado aos alunos ingressantes foi aplicado, de forma a obter os dados necessários para a análise de suas condições socioeconômicas. Essas e outras informações foram utilizadas para o desenvolvimento do banco de dados do Sistema de Informações Geográficas (SIG), o qual irá integrar todas as informações que se deseja apresentar no modelo final.

Considerações finais

Embora o trabalho se encontre ainda em andamento, os dados sociodemográficos foram coletados e analisados. Com base nestes resultados, espera-se aprofundar o entendimento sobre a realidade destes estudantes e, fomentar ações para a permanência e êxito dos estudantes no curso. Com base nos dados georreferenciados (WEB-SIG), pretende-se que, automaticamente, identifique-se um possível sinal que preceda a evasão do curso. Ao longo deste projeto, os participantes desenvolveram habilidades técnicas de pesquisa, incluindo a capacidade de criar questionários, analisar os resultados estatísticos e construir um banco de dados. Além disso, adquiriram conhecimentos para a implementação do WEB-SIG.

Referência ao fomento recebido

A realização deste projeto foi possível pelo fomento e incentivo do IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina) e do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico)

Referências

- KINDER, D. R. Opinion and action in the realm of politics. In: GILBERT, D. T.; FISKE, S. T.; LINDZEY, G. The handbook of social psychology. New York: McGraw-Hill, 1998, p. 778–867.
- LONGLEY, Paul A. et al. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011

- LUSKIN, R. C.; BULLOCK, J. G. "Don't know" means "don't know": DK responses and the public's level of political knowledge. *Journal of Politics*, v. 73, n. 2, p.547-557, 2011.
- MONDAK, J. J. Developing valid knowledge scales. *American Journal of Political Science*, v. 45, n. 1, p. 224-238, 2001.
- PRESSER, S.; COUPER, M. P.; LESSLER, J. T.; MARTIN, E.; MARTIN, J.; RIGAUX, Philippe; SCHOOL, Michel; VOISARD, Agnès. *Spatial Databases: with application to GIS*. São Francisco: Elsevier, 2002
- ROTHGEB, J. M.; SINGER, E. Methods for testing and evaluating survey questions. *Public Opinion Quarterly*, v. 68, n. 1, p. 109-130, 2004.
- TOURANGEAU, R.; RASINSKI, K. A. Cognitive processes underlying context effects in attitude measurement. *Psychological Bulletin*, v. 103, n. 3, p. 299-314, 1988.

Visibilidade dos alunos ingressantes em 2025 nos cursos superiores do IFSC

Caçador

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: C. S. RIBEIRO¹; E. GUEDES VILLAR²; P. TARGIONI³; R. V. WATTE SCOLARO⁴.

Projeto de Pesquisa aprovado no Edital 1-2024 PROPPI-IFSC PIBIC-EM

Resumo:

O presente projeto se desenvolveu em duas etapas: em um primeiro momento foi criado um questionário que foi sucessivamente aplicado aos alunos ingressantes nos cursos superiores do IFSC Câmpus Caçador. Após isso houve a análise dos dados recolhidos por meio das respostas recebidas a partir deste questionário. Partimos então para a segunda etapa do trabalho: por meio do cruzamentos de dados socioeconômicos e físicos (ex. distância e formas de acesso), criar um WEB-SIG para mapear a distribuição destes alunos, determinando tanto sua distribuição espacial, bem como a densidade da sua localização e as opções de acesso desses ao Câmpus (distância e rotas), permitindo assim estabelecer algumas relações entre a localização dos alunos frente ao endereço do Câmpus. Esta segunda parte, ainda em construção, irá produzir subsídios para futuros planejamentos e para a criação de políticas de permanência e êxito personalizadas para esse público em questão, além de considerar a inclusão dos alunos como um ponto chave deste projeto.

Palavras-chave: Análise do perfil dos estudantes; geoprocessamento; análise socioeconômica; inclusão.

Introdução

O IFSC Câmpus Caçador precisa de um instrumento específico para coletar informações socioeconômicas sistematizadas dos alunos ingressantes, a fim de promover inclusão e adaptar ações de permanência e êxito. A proposta foi criar um questionário para alunos dos cursos superiores, analisar as respostas e após isto desenvolver um WEB-SIG; esta última parte ainda se encontra em desenvolvimento. Este sistema mapeará a distribuição espacial dos alunos, determinando densidade e opções de acesso ao campus, permitindo a criação de políticas personalizadas de permanência e êxito.

¹ Estudante do curso técnico em plástico integrado ao ensino médio do IFSC campus Caçador, e-mail para contato: clara.s06@aluno.ifsc.edu.br

² Docente de administração do IFSC Câmpus Caçador, e-mail para contato: eduardo.villar@ifsc.edu.br

³ Docente de sociologia do IFSC Câmpus Caçador, e-mail para contato: paolo.targioni@ifsc.edu.br

⁴ Estudante do curso técnico em informática integrado ao ensino médio do IFSC campus Caçador, e-mail para contato: scolarorian@gmail.com

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

O IFSC tem uma função muito importante dentro de seu ambiente que é garantir que seus discentes sejam todos bem-recebidos e que principalmente tenham uma boa impressão do Instituto, com isso se foi necessário a coleta de dados socioeconômicos entre os alunos ingressantes no IFSC câmpus Caçador. Assim, para melhor compreensão dos dados foi utilizado o SIG (Sistema de informação Geográfica) que é capaz de mostrar as condições físicas e sociais que ocorrem em uma determinada região ajudando a quem está analisando os dados a ter uma noção de realidade sobre tal condição assim como demonstra a obra “Sistemas e Ciência da Informação Geográfica” de Paul A. Longley. Nesse caso, os dados foram coletados por um questionário socioeconômico a qual foi recebido pelos estudantes, que foi estabelecido de acordo com Tourangeau e Rasinski com seu objeto de estudo sobre processos cognitivos, e com desses dados foi construído um WEB-SIG, para mapear esses alunos e fazer análises de sua região além de estabelecer relações de sua moradia até o câmpus. Dessa forma, o IFSC é capaz de planejar abordagens e políticas de bem-estar para os alunos e assim garantir a permanência do aluno

Procedimentos metodológicos

O projeto iniciou com a elaboração de um formulário online direcionado aos estudantes iniciantes matriculados nos cursos superiores (bacharelado em sistemas de informação, engenharia de produção). O questionário, dividido em duas partes, tinha como objetivo coletar dados sobre a situação socioeconômica e geográfica dos estudantes: informações pessoais (gênero, idade) e contextuais (situação socioeconômica, bairro de residência, escolaridade dos pais) foram analisadas para criar uma visualização geral dos estudantes. Uma vez aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IFSC, o questionário foi enviado aos estudantes e responsáveis para a coleta de dados. Os resultados obtidos forneceram insights sobre o perfil e origem dos estudantes, o que, esperamos, ajudará na formulação de políticas de admissão mais inclusivas. Adicionalmente, um website está em desenvolvimento para apresentar dados e mapas relacionados à distribuição espacial dos estudantes, com base nas informações coletadas.

Resultados e discussões

Os dados obtidos foram retirados diretamente de fontes primárias, por meio de um questionário socioeconômico aplicado aos alunos dos cursos subsequentes do IFSC, câmpus Caçador. Foi notável nas respostas algumas situações específicas, como, uma discrepância alta de pessoas que se consideram brancas em relação a outras etnias. Além disso, é observável que a maioria dos alunos são oriundos de escolas públicas, sejam elas estaduais, municipais ou federais. É perceptível pelos dados coletados que uma boa parte dos alunos escolheram seus cursos por acreditarem que existe potencialidade de mercado de trabalho para eles fazendo tal curso, o que justifica o motivo também de existir também uma parcela alta de terem escolhido o curso por pressão dos pais. Foi compartilhado pelo questionário também que a mobilidade dos alunos, entre suas casas até o IFSC é feito majoritariamente por carro/motos próprios sendo passível de entender que conta também de responsáveis os levando, mas é visto que por mas que não seja maioria em ambas as turmas, muitos alunos trocariam seus meios de transporte. Em questão de estrutura de estudo dentro do ambiente de casa, muitos alunos têm essa oportunidade de ter um bom local de estudo, mas principalmente na turma de administração há uma parcela de alunos que não contam com tal benefício. Em relação aos hábitos de leitura, a maioria dos alunos respondeu que possuem uma rotina de ler, além de terem acessos a livros ou matérias de pesquisas disponíveis, sendo preciso de qualquer maneira apontar que há um grupo grande de pessoas que não leem costumeiramente nem têm acesso a livros.

Considerações finais

O objetivo deste trabalho foi desenvolver e aplicar um questionário socioeconômico aos alunos ingressantes no ensino superior do IFSC Câmpus Caçador, com o intuito de coletar e analisar dados que possibilitam o mapeamento dos mesmos em um sistema de geoprocessamento. Este sistema tem como propósito mapear a distribuição espacial dos alunos, identificar a densidade de suas localizações e as opções de acesso ao campus, fornecendo informações cruciais para o planejamento de políticas de permanência e êxito personalizadas. Os dados coletados através do questionário foram fundamentais, permitindo a visualização detalhada da distribuição espacial dos alunos e suas condições socioeconômicas. Com a utilização dessa ferramenta, foi possível identificar padrões e discrepâncias significativas, como a prevalência de alunos oriundos de escolas públicas e

as principais formas de transporte utilizadas para acessar o campus. Essas informações são essenciais para o desenvolvimento de estratégias que visam melhorar a inclusão e a permanência dos alunos no IFSC. Além disso, o projeto proporcionou uma contribuição valiosa para a formação profissional dos envolvidos, destacando-se o desenvolvimento de habilidades em pesquisa, análise de dados e utilização de tecnologias de geoprocessamento. As dificuldades encontradas, como a coleta e análise detalhada dos dados, foram superadas pela dedicação da equipe, evidenciando a importância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A equipe vislumbra a continuidade deste trabalho em atividades futuras, com o objetivo de aprimorar ainda mais as condições educacionais e sociais dos alunos do IFSC Câmpus Caçador.

Referência ao fomento recebido

A realização deste projeto foi possível pelo fomento e incentivo do IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina) e do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Referências

- KINDER, D. R. Opinion and action in the realm of politics. In: GILBERT, D. T.; FISKE, S. T.; LINDZEY, G. The handbook of social psychology. New York: McGraw-Hill, 1998, p. 78–867.
- LONGLEY, Paul A. et al. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011
- LUSKIN, R. C.; BULLOCK, J. G. “Don’t know” means “don’t know”: DK responses and the public’s level of political knowledge. Journal of Politics, v. 73, n. 2, p.547-557, 2011.
- MONDAK, J. J. Developing valid knowledge scales. American Journal of Political Science, v. 45, n. 1, p. 224-238, 2001.
- PRESSER, S.; COUPER, M. P.; LESSLER, J. T.; MARTIN, E.; MARTIN, J.; RIGAUX, Philippe; SCHOOL, Michel; VOISARD, Agnès. Spatial Databases: with application to GIS. São Francisco: Elsevier, 2002
- ROTHGEB, J. M.; SINGER, E. Methods for testing and evaluating survey questions. Public Opinion Quarterly, v. 68, n. 1, p. 109-130, 2004.
- TOURANGEAU, R.; RASINSKI, K. A. Cognitive processes underlying context effects in attitude measurement. Psychological Bulletin, v. 103, n. 3, p. 299-314, 1988.

O CONHECIMENTO DA CULTURA AFRICANA E INDÍGENA PARA PROMOÇÃO DE UM ENVELHECIMENTO ATIVO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. BURKHARDT JUNKES¹; K. A. DA SILVA SOUZA²; L. C. DE SOUZA³; S. VICENTE VIEIRA⁴; A. DA S. HONORATO⁵.

Edital 14/2024/PROPI/PIBIC - EM

Resumo:

Este trabalho propõe discussões sobre o envelhecimento ativo e a importância da educação e do conhecimento cultural para qualidade de vida de idosos. A pesquisa visa mapear na literatura científica as possibilidades de intervenção de jogos de tabuleiro indígenas e africanos para idosos. Além disso, compreender quais temáticas associadas ao envelhecimento ativo são estudadas. Trata-se de um estudo bibliográfico e descritivo que utilizou-se como base de dados o Google Acadêmico. Os resultados mostram que os jogos de tabuleiro são eficazes para o desenvolvimento cognitivo e sociocultural de pessoas idosas, mas há escassez de pesquisas que os associam ao conhecimento cultural africano e indígena. Os estudos destacaram os benefícios dos jogos para a cognição e prevenção de quedas, e ressaltaram o potencial dos jogos para resgatar e valorizar patrimônios culturais. A escassez de trabalhos sobre essa temática indica a necessidade de mais pesquisas, especialmente considerando a obrigatoriedade do ensino dessas culturas nas escolas, que não beneficiou as gerações mais velhas.

Palavras-chave: Envelhecimento Ativo; Idosos; Jogos de tabuleiro; indígena e africano.

Introdução

O termo “envelhecimento ativo” foi cunhado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) no final dos anos 90 e refere-se ao incremento de práticas que procurem manter tal indivíduo mais disposto, participativo e com qualidade de vida ao longo do envelhecimento, tendo como objetivo melhorar a qualidade de vida do idoso. Segundo a OMS (2005) o

¹ Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, anneburkhardtjunkes@gmail.com.

² Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, kiaraanelise@hotmail.com.

³ Estudante do curso Técnico em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, lara.cs@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Docente de Educação Física do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, suelen.vicente@ifsc.edu.br.

⁵ Docente de Educação Física do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José, anderson.honorato@ifsc.edu.br.

envelhecimento ativo está submetido a quatro pilares: saúde; a participação (social – cidadania – cultural – espiritual); a segurança/proteção; e aprendizagem ao longo da vida.

A educação é um processo inerente a qualquer estágio da vida e, na velhice também envolve conhecimentos que podem ser adquiridos em intervenções. As atividades podem trazer uma atualização cultural para o idoso, que é essencial para a autorrealização do sujeito, de forma que o idoso se sinta útil (Vendruscolo et al., 2011). Ao jogar, os idosos podem deparar-se com questões presentes no dia a dia, como violência e questões raciais (Flanagan, 2016) e questioná-las, ajudando a formar opiniões sobre diferentes tópicos.

O trabalho objetiva mapear na literatura científica as possibilidades de intervenção de jogos de tabuleiro indígenas e africanos para idosos. Além disso, compreender quais temáticas associadas ao envelhecimento ativo e jogos são majoritariamente estudadas.

Fundamentação teórica

O envelhecimento carrega estereótipos negativos, como doenças, solidão, incapacidade física e mental e atitudes preconceituosas em relação a esta fase da vida. Visto isso, o envelhecimento ativo pode possibilitar uma superação deste pensamento da sociedade e viabilizar uma melhora na qualidade de vida dos idosos. A Lei nº 14.423, assegura a assistência ao idoso, atendendo suas necessidades e estimulando uma vida mais saudável, reforçando a promoção de atividades para a qualidade de vida, conforme previsto no artigo 9º do Estatuto do Idoso (Brasil, 2022). É obrigação do Estado garantir à pessoa idosa a proteção à vida e à saúde, mediante políticas públicas que permitam um envelhecimento saudável. Patenteando que essas medidas aplicadas aos idosos a se manterem saudáveis e viver sua vida ativamente, são de extrema necessidade.

As atividades lúdicas sempre estiveram presentes na humanidade e ao jogar, o ser humano compreende regras sociais, demonstrando o vínculo da identidade de um povo, tornando-o “gerador de cultura” (Ortiz, 2005). Por meio dos jogos, competências são desenvolvidas e informações são agregadas para os indivíduos independentemente da idade. Para priorizar a autonomia e qualidade de vida da pessoa idosa, a utilização de jogos tem sido reconhecida como uma proposta dinâmica e eficaz para a estimulação cognitiva, oferecendo benefícios para a memória e equilíbrio emocional (Thome et al., 2024).

Devido à falta de acesso sobre conhecimentos africanos e indígenas entre idosos, os jogos desses povos podem ser uma ferramenta para o aprendizado cultural, além de

possibilitar o desenvolvimento cognitivo (Herrera et al., 2023). Em 2003 foi sancionada a Lei 10.639/2003, cujo objetivo é a inserção de conteúdos de matriz indígena e africana nas escolas (Brasil, 2003). Em 2008, a obrigatoriedade do estudo da história e cultura indígena também foi oficializada com a Lei 11.645/2008 (Brasil, 2008). Dessa forma, a população idosa atual não foi alcançada pelas leis, visto que na maioria dos casos já concluíram a escola ou não voltaram para finalizar os estudos.

Procedimentos metodológicos

Este estudo configura-se como uma revisão integrativa, a qual envolve a realização de uma busca estruturada na literatura científica relacionada ao tema em análise, culminando em uma síntese das evidências e permitindo uma visão abrangente sobre as discussões existentes a respeito do assunto (Sampaio; Mancini, 2007). Para a discussão do trabalho, foi utilizado a base de dados do *Google Acadêmico* em abril de 2025. Na busca de textos, foram utilizados como descritores de busca as seguintes combinações de termos: “idosos” e “jogos de tabuleiro africanos” e “jogos de tabuleiro indígenas”. A análise dos dados permeou as seguintes etapas: leitura de títulos e palavras-chave dos textos; resumos; e os textos completos.

Resultados e discussões

A coleta de dados possibilitou encontrar: “envelhecimento ativo”, “jogos de tabuleiro” e “adaptação” - 149 textos; “envelhecimento ativo”, “jogos de tabuleiro” e “indígenas” - 12 resultados; “envelhecimento ativo”, “jogos de tabuleiro” e “africanos” - 3 resultados; “envelhecimento ativo”, “cultura” e “jogos indígenas” - 7 resultados; “envelhecimento ativo”, “cultura” e “jogos africanos” - 1 texto. A soma total foi de 161 artigos. Após a leitura de títulos e palavras-chave foram identificados 17 artigos atrelados à temática do estudo. No segundo momento foi realizada a leitura completa dos textos, e 6 trabalhos foram contemplados no corpus desta pesquisa. Foram considerados trabalhos que abordavam sobre o impacto de jogos para idosos, dado a escassez de textos sobre os jogos e a cultura africana e indígena. Os trabalhos encontrados, em sua maioria, objetivaram promover o aprendizado contínuo para pessoas idosas, competência essencial para um envelhecimento ativo.

Oficinas de conhecimentos, motricidade fina e estimulação cognitiva foram realizadas por Monteiro (2018), com objetivo de dinamizar atividades para o envelhecimento ativo e constatou-se aprendizagem entre os participantes. Diniz (2021) verificou que o jogo de tabuleiro Prev'Quedas, para prevenir quedas, auxiliou no conhecimento do tema para os participantes. Pereira (2023) apresentou resultados para a cognição do idoso, ao analisar jogos como o de mímica, destacando os jogos como instrumentos para examinar o estado psicomotor, visuoestrutivo e funcional. No trabalho de Bonotto e Oliveira (2023), com a prática de jogos como dominó e jogo da memória, identificou-se a condição de saúde dos participantes e a falta de atenção.

Poucos textos abordavam os jogos atrelados ao conhecimento cultural. Azevedo (2019) para promover o patrimônio cultural e agrícola de uma região, resgatou saberes culturais de idosos com práticas locais antigas: colheita de azeitona e produção de azeite. Apenas Figueiredo (2024) proporcionou atividades educativas para idosos com a cultura indígena, por meio do jogo Adugo, resgatando memórias e promovendo a valorização dessa cultura. A escassez de trabalhos envolvendo a cultura africana e indígena para a população idosa revelou a disparidade voltada para o tema. Vislumbra-se a necessidade de mais investigações sobre o conhecimento de idosos em torno da cultura africana e indígena ao ver a lacuna do tema como objeto de estudo na pesquisa desenvolvida.

Considerações finais

Em virtude dos achados na literatura científica, os idosos sofrem um distanciamento com termos socioculturais, visto que a discussão sobre o tema envelhecimento ativo permeia a saúde e cognição, e pouco se discute o conhecimento cultural do mundo contemporâneo, mesmo os aspectos culturais e as necessidades de aprendizagem sendo necessárias no envelhecimento ativo. Atualmente, o tema cultura começou a ser mais discutido, um exemplo disso são as Leis nº 10.639/2003 e 11.645/2008. Entende-se que as pessoas idosas não pertencentes a esta geração tiveram acesso restrito aos conhecimentos que essas Leis tencionam trabalhar.

Referência ao fomento recebido

Edital 14/2024/PROPPI/PIBIC - EM

Referências

- AZEVEDO, Ana Maria Ormonde Borges. **Relatório de Estágio Curricular** – Centro Cultural, Social e Desportivo da Ramela (Guarda). 106 p. Politécnico da Guarda, 2019.
- BONOTTO, Mariana; RANGEL DE OLIVEIRA, Sandra. Relato de experiência de vivências práticas em instituições de longa permanência para idosos (ILPI) com jogos cognitivos. **Revista Científica Cleber Leite**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. E0002023 –1, 2023. Disponível em: <https://reccl.com/index.php/123/article/view/6>. Acesso em: 21 abr. 2025.
- BRASIL**. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira". Diário Oficial da União, Brasília, 10 jan. 2003, Seção 1, p. 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm.
- BRASIL**. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". Diário Oficial da União, Brasília, 11 mar. 2008, Seção 1, p. 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm.
- DINIZ, Janylle Lucas. **Desenvolvimento e testagem de gerontecnologia educacional do tipo jogo de tabuleiro para prevenção de quedas em idosos**. 2021. 21 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021.
- FIGUEIREDO, Ciro Teixeira. **O estudo de conceitos geométricos na terceira idade: relação entre o jogo adugo, memória e raciocínio lógico**. Teixeira de Freitas, BA, 2024. 62 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Educação Campus X, Teixeira de Freitas, 2024.
- FLANAGAN, M. **Values at play in digital games**. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2016.
- HERRERA, Mônica Patricia Melo; KATO, Danilo Seithi; MOLINA, Adela. Os jogos tradicionais, indígenas e afro-ameríndios: artefatos culturais que propõem diálogos interculturais e de resistência na escola como possibilidade no ensino das ciências. **Revista Eletrônica Ludus Scientiae**, [S. l.], v. 7, 2023. Acesso em: 25 abr. 2025.
- MONTEIRO, Mariana Castro. **Viver com alegria: um projeto de animação com idosos institucionalizados**. Universidade do Minho – Instituto de Educação. Out. 2018.
- ORTIZ, Jesús Paredes. Aproximação teórica à realidade do jogo. In: **Aprendizagem através do jogo**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- PEREIRA, Tânia Filipa Charlito. **Qualidade de vida, bem-estar subjetivo e aptidão física do idoso: programa de intervenção baseado no jogo tradicional**. Politécnico de Leiria. 2023.
- THOME, A. B. N.; TAKAHAGI, E. M.; SALES, G. A.; CUSINATO, L. C.; MACRE, T. S.; RIBEIRO, V. C.; BOUÇAS, R. I. O uso de jogos para a estimulação cognitiva da memória curta na população idosa. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. e74021, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n5-546. Acesso em: 26 apr. 2025.
- SAMPAIO, Rosana Ferreira.; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de Revisão Sistemática: Um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007.
- THOME, Anna Beatriz Nascimento et al. O uso de jogos para a estimulação cognitiva da memória curta na população idosa. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. e74021, 2024. DOI: 10.34119/bjhrv7n5-546. Acesso em: 26 apr. 2025.
- VENDRUSCOLO, Rosecler et al. Programas de Atividade Física para Idosos: Apontamentos teórico-metodológicos. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 14, n. 1, 2011.

VISIBILIDADE DAS TRABALHADORAS DOMÉSTICAS: CURSO DE EXTENSÃO SAÚDE, AUTONOMIA E LETRAMENTO DIGITAL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: V. COELHO¹; R. CARVALHO²; G. SOUZA³.

Edital 2024_PROEX 19 - Edital de Câmpus_CCO
Projeto de Extensão

Resumo:

Este trabalho tem como objetivo apresentar o curso de extensão voltado às trabalhadoras domésticas demandado pelo SINTRADOM promovido pelo IFSC Chapecó em 2024. O curso foi parte integrante do projeto de extensão “Ações para empoderamento feminino, prevenção e combate à violência contra a mulher em Chapecó em apoio ao SINTRADOM, à RAM e ao CMDM”. O curso teve duração de 32 horas, com encontros semanais com 4 horas de duração realizados nos laboratórios do IFSC câmpus Chapecó e em auditório do SINTRADOM, e abordou conteúdos de informática básica, ergonomia para o trabalho doméstico e fabricação de produtos de limpeza. Como resultados, o curso estimulou o empoderamento das trabalhadoras domésticas e promoveu mais inclusão digital. Além disso, proporcionou às participantes novas alternativas de renda e estimulou a independência financeira das mesmas. As estudantes bolsistas conheceram as alegrias e os desafios de atuar na educação de jovens e adultos, sobretudo no que tange ao letramento digital.

Palavras-chave: Trabalhadoras domésticas; autonomia; letramento digital; ergonomia; produtos de limpeza.

Introdução

Os dados sobre a violência contra a mulher demonstram que, apesar da promulgação da Lei Maria da Penha (que tipificou a violência contra a mulher entre outras questões importantes), e o aparelhamento do judiciário e das polícias para o enfrentam a essas violências, os números de feminicídio no Brasil continuam alarmantes. Para empoderar as mulheres vítimas de violência e estimulá-las a sair do ciclo de sofrimento, é importante oportunizar alternativas de geração de renda e independência financeira. Entre

¹ Estudante do curso Médio Integrado em Informática do IFSC Chapecó, vitorya.m@aluno.ifsc.edu.br

² Professora EBTT do IFSC Chapecó, roberta.cajaseiras@ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Médio Integrado em Informática do IFSC Chapecó, gabi.fossatto@gmail.com

as possibilidades de inserção no mercado de trabalho está a atuação como trabalhadora doméstica, e algumas das ocupações que se enquadram nessa categoria são: acompanhante de idosos, arrumadeira, babá, cozinheira, empregada doméstica, faxineira, jardineiro, etc. (DOMÉSTICA LEGAL, 2024). Segundo o IBGE, “92% das pessoas que trabalham em ambiente doméstico são mulheres. Desse universo, mais de 65% são mulheres negras, boa parte trabalhando na informalidade” (AGENCIAGOV, 2024). Outras características desse grupo é que “trabalham na informalidade, com rendimentos abaixo do salário mínimo nacional e em período de horas maior do que o previsto constitucionalmente” (FREITAS, 2024).

Por conta do reconhecimento social do IFSC Chapecó como uma referência para ações em prol do empoderamento feminino e estímulo à igualdade de gênero, o Sindicato das Trabalhadoras Domésticas - Chapecó e Região (SINTRADOM), procurou o câmpus em 2024 para ajudá-lo a promover ações de empoderamento das domésticas no município, público que carece de mais formação profissional e informações sobre seus direitos, autonomia financeira, empoderamento, segurança no trabalho, prevenção e combate à violência, entre outros aspectos. O SINTRADOM foi fundado em 1995 com o objetivo de organizar a categoria das trabalhadoras domésticas na região, tendo recebido a carta sindical em 2019. Um curso de curta duração foi proposto e construído junto ao SINTRADOM Chapecó, contribuindo para que as mulheres que considerem o trabalho doméstico uma opção de geração de renda tivessem a chance de se qualificar e poder executar suas tarefas de modo seguro, responsável e ético.

Descrição do público envolvido

O público-alvo do projeto foram as trabalhadoras domésticas vinculadas ou convidadas pelo Sindicato das Trabalhadoras Domésticas - Chapecó e Região (SINTRADOM). Tais mulheres eram maiores de idade, mas pertencentes a diversas faixas etárias, desde jovens mulheres até senhoras com mais de 60 anos. Todas as envolvidas atuam como trabalhadoras domésticas na região, sendo prestadoras de serviço informais ou aposentadas. Entre as atividades realizadas pelas alunas estão os trabalhos de faxineira, cuidadora de idosos e babá.

Procedimentos metodológicos

O projeto de extensão ofertou um curso específico para trabalhadoras domésticas, público que carece de mais formação profissional e informações sobre seus direitos, segurança no trabalho, prevenção e combate à violência, entre outros aspectos, conforme demanda identificada pelo SINTRADOM. O curso promoveu a inclusão digital por meio da capacitação em ferramentas tecnológicas como Zoom, Meet, e-mail, Canva e LibreOffice. Além disso, o curso abordou alternativas para geração de renda e independência financeira, com aulas práticas sobre a fabricação de produtos de limpeza. Ademais aulas de ergonomia também foram oferecidas, orientando as participantes sobre posturas corretas e práticas seguras no ambiente de trabalho, com foco na saúde e no bem-estar das mesmas. Os conteúdos abordados foram: Informática básica - e-mail formal, introdução ao Canva, digitação e edição de documentos; Fabricação de Produtos de Limpeza - produção de sabão ecológico líquido, produção de sabonetes artesanais; Ergonomia - NR17, cuidados com a coluna, posturas adequadas ao trabalho doméstico, autocuidado, saúde mental.

Figura 1: Aula de Informática



Figura 2: Aula de Ergonomia



Figura 3: Aula de fabricação de produtos de limpeza



Resultados e discussões

Um total de 19 mulheres concluíram o curso e receberam o certificado final. Foram realizadas 32 horas de atividades presenciais. Mais de 40 sabonetes e sabão líquido foram produzidos pelas estudantes. Atuação de 02 bolsistas discentes extensionistas do Ensino Médio Integrado. 08 profissionais e estudantes envolvidos no projeto.

Entre as principais desafios percebidos durante o curso estão: garantir a frequência das alunas, mesmo as aulas sendo realizadas uma vez por semana sempre nas terças-feiras (dia indicado pelo SINTRADOM como o mais adequado para as trabalhadoras); desnível entre as estudantes (diferenças de níveis de escolaridade, atuação profissional e interesse no curso); acompanhamento das estudantes pelos seus filhos (crianças e adolescentes), desafiando o projeto a organizar atividades para esse público.

Quanto aos ajustes que foram realizados estão: o aumento da carga horária de ergonomia, e a desistência de se trabalhar com a suíte de escritório do Google Drive (a maioria das alunas não lembrava sua senha do gmail). O projeto utilizou os aplicativos do Libre Office.

Considerações finais

Os objetivos do curso foram plenamente alcançados, formando trabalhadoras domésticas e estreitando a relação entre o IFSC Chapecó e o SINTRADOM.

O curso promoveu a inclusão digital por meio da capacitação em ferramentas tecnológicas como Zoom, Meet, e-mail, Canva e LibreOffice. Além disso, o curso abordou alternativas para geração de renda e independência financeira, com aulas práticas sobre a fabricação de produtos de limpeza. Ademais aulas de ergonomia também foram oferecidas, orientando as participantes sobre posturas corretas e práticas seguras no ambiente de trabalho, com foco na saúde e no bem-estar das mesmas. Ao garantir acesso ao aprendizado tecnológico de forma prática e contextualizada com as necessidades diárias dessas trabalhadoras, o curso concretizou ações efetivas de empoderamento e inclusão social.

Referência ao fomento recebido

Projeto fomentado internamente pelo Edital 2024_PROEX 19 - Edital de Câmpus_CCO.

Referências

AGENCIA GOV. 2024. Trabalhadoras domésticas: categoria vulnerável a violações de direitos humanos. Disponível em:
<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202404/perfil-de-trabalhadoras-domesticas-expoe-vulnerabilidade-social-da-categoria-a-violacoes-de-direitos-humanos>.

DOMESTICA LEGAL. 2024. Cargos e ocupações no emprego doméstico. Disponível em:
<https://domesticalegal.com.br/cargos-e-funcoes-domesticas-cbo/>

FREITAS JUNIOR; ZAPOLLA. 2024. Violência simbólica e gênero: o caso das trabalhadoras domésticas no Brasil. Disponível em:
<https://www.e-publicacoes.uerj.br/labuta/article/download/83790/49809/306550>

SEDUC SÃO PAULO. Cartilha Violência contra mulher Não é Normal: cartilha para adolescentes. Disponível em:
https://www.educacao.sp.gov.br/wpcontent/uploads/2022/03/Violencia_contra_mulher_nao_e_normal_versao_estudantes_web.pdf

EMPREGABILIDADE FEMININA EM STEAM: DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO EM FORMATO DE CARTILHA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. C. BRANDÃO¹; M. C. ADÃO²; T. P. TADIOTO³; J. G. CARDOSO⁴; C. R. V. S. RAUTA⁵; M. CHAGAS⁶.

2024_DAE-PROEN 05 - Fomento às Ações de Equidade
Projeto de Ensino

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo promover a empregabilidade feminina na STEAM, através de uma jornada de autorreconhecimento como futura profissional das STEAM. O projeto abordou soft skills, criação de curriculum e pesquisas de oportunidades de emprego que envolvam a área. Para trabalhar as *soft skills*, foi desenvolvido material didático aplicado em oficinas atrelado ao uso da estratégia de gamificação, com o objetivo de engajar as participações das estudantes. As estudantes que concluem as oficinas são capazes de se autorreconhecer como profissionais da TI, construir o primeiro perfil no *LinkedIn*, e realizar pesquisas de vagas compatíveis com a sua área de formação. As participantes da ação avaliaram através de formulário que a ação no geral teve impacto bom ou muito bom em relação às habilidades e conhecimentos trabalhados.

Palavras-chave: STEAM; gamificação; empregabilidade feminina; ensino inclusivo; equidade de gênero.

Introdução

Atualmente o Câmpus Gaspar oferece cursos técnicos na área de Ciências, Tecnologia, Engenharias, Artes e Matemática (STEAM), sendo Informática e Química, para alunos do ensino médio. No entanto, é notável que parte destes estudantes não verticalizam suas formações para cursos superiores ou se inserem em cargos compatíveis com sua formação no mercado de trabalho.

¹ Egresso do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, jaquelinebranda49@gmail.com.

² Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, maria.ca24@aluno.ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, thaynara.pt2007@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Estudante do curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, joana.gc@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, caroline.reis@ifsc.edu.br

⁶ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, maykon.chagas@ifsc.edu.br

A baixa presença feminina na empregabilidade na STEAM é um reflexo da baixa autoconfiança das estudantes, ausência de referências femininas e falta de conhecimento entre soft skills e carreiras tecnológicas à seu nível de formação (Silva et al. 2023). Outro motivo para isso seria a síndrome da impostora, que muitas das vezes as garotas carregam consigo, questionando a própria competência, tendo dificuldades na progressão profissional (Patrocínio, 2021).

Observando esse cenário, o projeto buscou reduzir essas barreiras e promover a inclusão profissional das estudantes do Câmpus Gaspar através da oferta de oficinas gamificadas e de distribuição de materiais didáticos acessíveis. Os objetivos específicos do projeto foram: (i) fortalecer suas percepções em relação a suas competências; (ii) promover o desenvolvimento de habilidades como autoconhecimento, pensamento crítico; e (iii) capacitar as participantes a elaborar seus próprios currículos profissionais, utilizar plataformas digitais profissionais, ampliando suas chances na inserção no mercado de trabalho.

Fundamentação teórica

Ao se desenvolver a empregabilidade feminina na STEAM, fomenta-se a promoção de uma formação qualificada, que inclui habilidades técnicas e *soft skills* (habilidades não técnicas) essenciais para a progressão profissional das estudantes. Dentro deste contexto, o projeto aborda os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), principalmente o ODS 5, o qual consiste em “assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos” (ONU, 2014 não paginado). Além disso, ao oferecer oficinas para meninas, acredita-se criar um ambiente seguro e propício para o aumento da autoconfiança. Sabe-se que o impacto das experiências sociais, educacionais e até familiares na capacidade e percepção que a estudante tem de si (Silva et al., 2023). A depender desses impactos, as estudantes podem receber um efeito negativo na compreensão do que é ser mulher em suas potencialidades e interesses em STEAM. A partir disso, é necessário que haja uma comunidade feminina, o que gera autoconfiança e empoderamento, resultando em garotas seguras de si, resilientes e que tenham atitudes positivas, podendo lidar futuramente com o mercado de trabalho, hoje majoritariamente ocupado por homens, com o machismo estrutural bastante presente na área. Este

propósito alcança o ODS 5 “Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas” (ONU, 2014 não paginado).

Procedimentos metodológicos

Para atingir os objetivos propostos, foi feito um levantamento bibliográfico e, a partir dele, elaborado um material didático em formato de cartilha com um jornada de autorreconhecimento como estudante de um curso da área de STEAM. O material foi elaborado pela professora orientadora, em conjunto com as bolsistas. Após a redação, as bolsistas desenvolveram o projeto gráfico da cartilha usando a ferramenta de design digital Canva.

O material⁷ foi organizado em quatro módulos: Módulo I - Autoconhecimento; Módulo II - Possibilidades de Atuação; Módulo III - Soft Skills; e Módulo IV - Avaliação da jornada.

Para validar o material e fazer os ajustes necessários, uma oficina de duas horas foi realizada em um sábado letivo com estudantes dos cursos técnicos integrados do câmpus Gaspar. Posteriormente a esse momento, as estudantes foram convidadas a avaliar através de formulário no Google o material disponibilizado, a estratégia de gamificação e autoavaliarem o desenvolvimento das habilidades propostas no material (referentes aos módulos I, II e III mencionados nesta seção). Foram apresentadas nove questões com escala *likert* de 1 até 5, quais sejam: 1. Como avalio que a evolução do meu aprendizado sobre carreira na minha área?; 2. Como avalio o meu nível de autoconhecimento?; 3. Como avalio o meu conhecimento em relação às VAGAS DE EMPREGO que posso ocupar na minha área? 4. Como avalio o meu conhecimento em relação aos CURSOS que posso ocupar na minha área?; 5. Como avalio o conteúdo do protótipo da Cartilha de Apoio?; 6. Como avalio o design (cores, elementos gráficos, distribuição de materiais) do protótipo da Cartilha de Apoio? 7. Como avalio que a estratégia de gamificação (uso de álbum + figurinhas)? 8. O que você pensa sobre o álbum de gamificação?; 9. Como avalio o impacto da estratégia de gamificação (distribuição de figurinhas a cada atividade cumprida) para minha futura participação no projeto?

⁷ Os materiais estão disponíveis em <https://elasdigitais.wordpress.com/materiais-disponiveis/>

Com base nessa devolutiva, o material foi finalizado e disponibilizado online na página do projeto. Ele já foi utilizado como base para uma formação online ministrada também por estudantes do ensino superior para seus pares. A ideia é que esse material seja utilizado em oportunidades futuras, incluindo sábados letivos e feiras de emprego.

Resultados e discussões

Conforme as respostas recebidas no questionário, as oficinas causaram um impacto positivo para o desenvolvimento da capacitação profissional das participantes, oferecendo um ambiente em que elas pudessem aprimorar suas habilidades técnicas e comportamentais no mercado de trabalho. O método de gamificação foi o critério mais bem avaliado (nota máxima atribuída por 100% das pessoas respondentes), pois foi através dele que houve engajamento das estudantes em concluir as oficinas com êxito. O critério menos bem avaliado foi o meu nível de autoconhecimento, em que 75% das pessoas respondentes indicaram que mudou parcialmente. Acredita-se, a esse respeito, que o autoconhecimento é um processo, cujo resultado não é imediato, e sim deve ser trabalhado a longo prazo. Outro item que merece mais atenção nas próximas oficinas é em relação ao conhecimento a respeito de vagas de emprego na área: somente 25% das pessoas respondentes indicaram que seu conhecimento aumentou totalmente, as demais avaliaram ou como neutro ou como aumentou um pouco.

Apesar dos pontos que precisam de atenção, no geral as respondentes indicaram que adquiriram conhecimentos em *soft skills*, na criação de seus currículos e conhecimentos e utilização de redes sociais voltadas ao mercado de trabalho. O método de autoavaliação utilizado no início e fim do projeto, permitiu com que as estudantes refletissem sobre sua jornada e evolução de competências essenciais para a inserção no mercado de trabalho de STEM. Essa abordagem ajuda a promover a autoconfiança das participantes e reduzir a síndrome da impostora. Ao fim do projeto estas habilidades adquiridas por elas favorecem para sua formação, assim estando preparadas para desafios futuros na área de STEM

Considerações finais

Apesar de atualmente ter oferecido apenas uma única oficina, os objetivos iniciais do projeto foram alcançados no que diz respeito ao entendimento das alunas em conhecer plataformas de emprego, ter autonomia e autoconhecimento. Esses resultados podem ser observados por meio do formulário aplicado e pela eficiência dos trabalhos desenvolvidos.

O projeto visa para trabalhos futuros ampliar a iniciativa, fortalecer parcerias institucionais para além do Feirão de Empregos e incluir novas estratégias para aumentar a empregabilidade feminina na STEM e reduzir as barreiras de gênero presentes na área.

Referência ao fomento recebido

Projeto desenvolvido com recursos do Edital nº 05 -DAE-PROEN/IFSC - Fomento às Ações de Equidade.

Referências

DESIDÉRIO, S. B. et al. **Investigando o desenvolvimento de soft skills em projetos parceiros do Programa Meninas Digitais: um estudo exploratório**. Anais do XVII Women in Information Technology (WIT 2023). **Anais...** Em: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 6 ago. 2023. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/25020>>. Acesso em: 12 ago. 2024

EQUIPE BLOG PORTAL PÓS. **O que é empregabilidade: conceito, pilares e tudo que você precisa saber sobre o tema**. Disponível em: <<https://blog.portalpos.com.br/o-que-e-empregabilidade/>>. Acesso em: 12 ago. 2024.

ONU. **17 Objetivos para transformar nosso mundo**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/>>. Acesso em: 5 mar. 2020.

PATROCÍNIO, P. **Síndrome da impostora – Instituto de Psicologia – USP.**, 2021. Disponível em: <<https://www.ip.usp.br/site/noticia/sindrome-da-impostora/>>. Acesso em: 13 ago. 2024

SILVA, A. D. G. et al. **Autopercepção de Meninas do Ensino Básico em Relação às Carreiras de STEM**. Anais do XVII Women in Information Technology (WIT 2023). **Anais...** Em: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 6 ago. 2023. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/25013>>. Acesso em: 19 fev. 2024

ELAS NAS EXATAS: EXPERIÊNCIA DO PROJETO MENINAS DIGITAIS NO SUL CATARINENSE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: C. R. WOSZEZENKI¹, K. G. S. GRUNDLER², L. V. RODRIGUES³, M. MENDES⁴, E. POZZEBON⁵

Chamada CNPq/MCTI/MMulheres nº 31/2023
Projeto de Extensão

Resumo:

O presente artigo apresenta a experiência do projeto Meninas Digitais no sul de Santa Catarina, com foco na inclusão e permanência de meninas nas áreas de Ciências Exatas, Engenharias e Computação. O projeto, que está sendo executado em parceria entre instituições de educação pública, promoveu atividades em escolas e programas sociais, como mostra de vídeos e oficinas temáticas, abordando cidadania digital, fotografia, pensamento computacional e tecnologias criativas. Com base na proposta financiada pela chamada CNPq/MCTI/MMulheres nº 31/2023, as ações têm buscado despertar vocações e ampliar o acesso das meninas ao universo da tecnologia. As primeiras ações desenvolvidas permitiram observar o interesse e engajamento das participantes, reafirmando a importância de tais intervenções. O projeto está em andamento e prevê expansão com novas oficinas e cursos nos próximos meses.

Palavras-chave: Meninas Digitais; Tecnologia e Gênero; Inclusão; Computação.

Introdução

Apesar dos notáveis avanços em tecnologia e computação, a sub-representação de mulheres nas carreiras de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) segue acentuada, refletindo barreiras de gênero e estereótipos que limitam o acesso e a permanência feminina no setor (UNESCO, 2024).

Para enfrentar esse desafio, o projeto Meninas Digitais, desenvolvido em parceria entre a UFSC Araranguá, o IFSC Araranguá, o IFC São Bento do Sul e escolas públicas catarinenses, visa despertar o interesse de meninas e mulheres pelas referidas áreas. Mais especificamente, no sul catarinense, região do IFSC Araranguá, o projeto tem buscado desenvolver atividades de extensão voltadas à promoção do pensamento

¹ Professora de Informática do IFSC Araranguá, cristiane.raquel@ifsc.edu.br

² Professora de Língua Portuguesa do IFSC Araranguá, karla.grundler@ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Produção de Moda do IFSC Araranguá, @aluno.ifsc.edu.br

⁴ Estudante do curso Técnico Integrado em Produção de Moda do IFSC Araranguá, @aluno.ifsc.edu.br

⁵ Professora de .. da UFSC Araranguá, eliane.pozzebon@ufsc.br

computacional (BRACKMANN, 2017; WING, 2016), cidadania digital (ÖZTÜRK, 2021) e tecnologias criativas.

Este artigo relata as primeiras ações implementadas e concretiza a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão ao articular a produção de conhecimento sobre gênero e tecnologia (pesquisa), o desenvolvimento de atividades formativas com base em práticas pedagógicas inovadoras (ensino), e a atuação direta junto à comunidade por meio de ações educativas e inclusivas (extensão).

Descrição do público envolvido

O público-alvo envolvido neste trabalho são alunas de escolas públicas e mulheres que fazem parte de programas sociais, bem como dezessete alunas bolsistas e duas professoras que fazem parte da equipe executora do projeto. As bolsistas são estudantes dos cursos técnicos integrados em Produção de Moda e Têxtil do IFSC Araranguá; uma das professoras atua na área de Informática e a outra na área de Língua Portuguesa. As atividades foram organizadas em articulação com escolas públicas estaduais e com o IFSC campus Araranguá, com a participação das alunas bolsistas e das docentes vinculadas ao projeto.

Procedimentos metodológicos

As atividades de extensão foram planejadas em conjunto com as escolas, levando em conta a importância de determinados temas, a apropriação das alunas bolsistas sobre tais temas e o interesse dos grupos atendidos. O Quadro 1 apresenta as ações realizadas até o presente momento.

Quadro 1 – Ações realizadas até a data de submissão deste artigo.

Ação	Local	Nº pessoas	CH
Oficina de Computação Desplugada	Stand do IFSC na Festa de aniversário do município	-	6
Mostra de vídeos sobre Cidadania Digital	EEB Prof. Maria Garcia Pessi	60	2
Oficina sobre Animação e Tecnologia	EEB Apolônio Ireno Cardoso	40	2
Oficina de Fotografia e Instagram	Programa Mulheres Mil - IFSC Araranguá	20	8

Fonte: elaborado pelas autoras.

A primeira ação realizada pelo projeto foi uma oficina de Computação Desplugada no *stand* do IFSC Araranguá na festa de comemoração do aniversário do município (Figura 1) no dia 05 de março.

Figura 1 – Oficina de Computação Desplugada.



Fonte: As autoras.

Em seguida, no dia 07 de março, na Escola Maria Garcia Pessi, foram apresentados para os terceiros anos do ensino médio (Figura 2), vídeos curtos sobre temas envolvendo Cidadania Digital, como *cyberbullying*, tempo de tela, golpes e segurança nas redes, vícios em pornografia, jogos, redes sociais, entre outros. Tais vídeos foram elaborados por alunos do IFSC Araranguá na disciplina de Informática.

Figura 2 – Mostra e vídeos sobre Cidadania Digital.



Fonte: As autoras.

Um dos temas aos quais algumas bolsistas têm afinidade é Animação Frame a Frame. Por isso, elas planejaram uma oficina de animação e tecnologia (Figura 3) que foi realizada com meninas da Escola Apolônio Ireno Cardoso, em Balneário Arroio do Silva-SC.

Figura 3 – Oficina de Animação e Tecnologia.



Fonte: As autoras.

As bolsistas do projeto planejaram e realizaram oficinas nos dias 29 e 30 de abril para as mulheres do Programa Mulheres Mil (Figura 4), que está sendo executado no

IFSC Araranguá. As oficinas foram planejadas de acordo com o interesse desse grupo, a saber: divulgação de bijuterias nas redes sociais. Portanto, os temas trabalhados foram fotografia e Instagram.

Figura 4 – Oficina de fotografia e Instagram para o Mulheres Mil.



Fonte: As autoras.

Resultados e discussões

As ações realizadas até o momento demonstram que o projeto Meninas Digitais tem alcançado seu objetivo de despertar o interesse de meninas e mulheres pela tecnologia, promovendo experiências significativas de aprendizado, expressão criativa e protagonismo. A participação ativa das bolsistas na elaboração e condução das oficinas evidencia a apropriação dos conteúdos e o desenvolvimento de habilidades comunicacionais, técnicas e pedagógicas.

Um destaque importante foi a oficina de Animação e Tecnologia, idealizada pelas próprias bolsistas com base em seus conhecimentos prévios e interesses. Esse exemplo evidencia a autonomia das participantes na proposição de atividades que dialogam com seu contexto e repertório, fortalecendo a identidade das meninas como produtoras de conhecimento dentro da área da tecnologia.

As ações realizadas também revelaram o potencial da tecnologia como ferramenta de empoderamento feminino, especialmente no caso das mulheres atendidas pelo Programa Mulheres Mil, no qual a oficina de fotografia e Instagram atendeu diretamente ao interesse de divulgação de bijuterias por elas criadas, promovendo o letramento e inclusão digital, ampliando as possibilidades de geração de renda.

Por fim, o engajamento observado em todas as ações aponta para a relevância social do projeto, bem como para a efetividade das estratégias de ensino-aprendizagem

adotadas. A interação entre bolsistas, professoras e comunidade reforçou o caráter dialógico da extensão.

Considerações finais

Os resultados parciais do projeto indicam que os objetivos propostos vêm sendo alcançados, especialmente no que se refere ao despertar de interesses, à ampliação do acesso ao universo tecnológico e ao fortalecimento do protagonismo feminino nas áreas de Computação e Tecnologia.

A atuação das bolsistas revelou-se fundamental para o êxito das ações. Além de atuarem como multiplicadoras do conhecimento, elas demonstram o desenvolvimento de competências técnicas, sociais e cidadãs que contribuem para sua formação profissional.

Entre os principais desafios enfrentados está a logística de deslocamento para ações em diferentes localidades e a adaptação dos conteúdos às diferentes faixas etárias e contextos sociais. Contudo, os resultados do projeto superam as dificuldades e apontam para possibilidades de ampliação e continuidade.

As perspectivas futuras incluem a ampliação do alcance das ações, a criação de novos materiais e a articulação com outras instituições e programas de incentivo à presença feminina nas tecnologias.

Referência ao fomento recebido

As ações desenvolvidas foram viabilizadas com apoio da chamada CNPq/MCTI/MMulheres nº 31/2023, cuja contribuição foi essencial para a concretização das oficinas, aquisição de materiais e concessão de bolsas.

Referências

BRACKMANN, Christian Puhlmann. *Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica*. 2017. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

ÖZTÜRK, G. Digital citizenship and its teaching: a literature review. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, [S.l.], v. 4, n. 1, p. 31–45, 2021. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1286737.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2025

UNESCO. *Changing the equation: securing STEM futures for women*. Paris: UNESCO, 2024. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391384>. Acesso em: 27 abr. 2025.

WING, Jeannette M. *Computational thinking*. **Communications of the ACM**, New York, v. 49, n. 3, p. 33–35, Mar. 2006. DOI: 10.1145/1118178.1118215

MATERIAL DIDÁTICO PARA OFICINA DE ARDUINO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: M. C. Adão¹; P. L. TASCHECK²; J. C. BRANDÃO³; C. R. V. RAUTA⁴, M. CHAGAS⁵

EDITAL Nº 01/2024/PROPI/PIBIC-EM
Projeto de Pesquisa

Resumo: O objetivo deste trabalho é apresentar o material desenvolvido para oferta de oficinas de introdução de conceitos básicos de eletrônica e lógica de programação por meio da plataforma Arduino para atrair principalmente meninas para a área da computação. A atividade foi desenvolvida por meio de uma abordagem teórico-prática, com explicações iniciais sobre o funcionamento da plataforma, protoboard e seus componentes eletrônicos, seguidas pela montagem de um circuito simples e semáforo. Depois da explicação teórica, procurou-se integrar os participantes com foco no público feminino, envolvendo cada um deles na atividade, fazendo com que praticassem a lógica de programação no seu próprio semáforo e da sua própria forma, aplicando os conhecimentos adquiridos. A metodologia utilizada priorizou a construção do pensamento crítico e “experiência” adquirida na oficina, resultando em um alto engajamento por parte dos estudantes a continuar o semáforo e aprender além do que foi lhes ensinado, provocando a autonomia deles na tecnologia e cumprindo o objetivo proposto pela oficina.

Palavras-chave: Programação; Equidade de gênero; Arduino; Mulheres na Tecnologia; Eletrônica.

Introdução

Ainda em 2025 existe a concepção de que indivíduos do gênero masculino são mais aptos ao aprendizado das ciências exatas em relação às mulheres. Essa ideia é introduzida desde a educação básica, que reforça estereótipos de gênero, consequentemente falhando na inserção de meninas nas áreas das Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEAM) (Silva et al., 2017).

Com base nesse contexto, a oficina do “semáforo com Arduino” teve como objetivo ensinar eletrônica e programação de maneira prática e acessível, principalmente

¹ Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, maria.ca24@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, pedro.lt09@aluno.ifsc.edu.br.

³ Egresso do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, jaquelinebranda49@gmail.com.

⁴ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, maykon.chagas@ifsc.edu.br

⁵ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, caroline.reis@ifsc.edu.br

às estudantes dos cursos técnicos integrados do câmpus Gaspar. Por essa razão, foram destinadas 70% das vagas da oficina para o público feminino. Ao construir um semáforo funcional, as estudantes aprendem conceitos fundamentais como circuitos elétricos, LEDs e lógica de programação, de forma prática e interativa. Isso permite um aprendizado mais significativo, estimulando habilidades como resolução de problemas, pensamento lógico, criatividade e trabalho em equipe.

Além disso, o projeto conecta teoria e prática, pois o semáforo é um objeto cotidiano. Ele também se relaciona com os três pilares do ensino, pesquisa e extensão: o ensino acontece através da prática de montagem e programação, a pesquisa surge com a curiosidade sobre o funcionamento dos semáforos reais e a extensão ocorre ao compartilhar o conhecimento com a comunidade. O projeto serve como uma porta de entrada para o aprendizado de tecnologia e pode inspirar novos projetos com impacto social e educativo.

Fundamentação teórica

A percepção androcêntrica de que os homens são mais racionais em relação às mulheres, faz com que perpetuem-se estereótipos de gênero, influenciando nas escolhas acadêmicas e profissionais das mulheres, como consequência as distanciam da computação. Conforme Maciel e Bim (2010), a redução do número de mulheres nas áreas de Engenharia e de Computação é uma preocupação mundial, uma vez que a homogeneidade de profissionais faz com que apenas um tipo de visão de mundo seja incorporada em ações, resultando na falta de inclusão e representatividade.

Ao desenvolver uma oficina de tecnologia em Arduino, ferramenta de *hardware* e de *software* que possibilita pessoas não especialistas em programação e/ou em eletrônica possam desenvolver aplicações de objetos e ambientes interativos (SOARES et al., 2018), buscamos relacionar a prática eletrônica-tecnológica com acessibilidade. É perceptível dentro campus a falta de oportunidades para exercer algumas práticas tecnológicas introdutórias, principalmente para as mulheres do IFSC câmpus Gaspar, que não são usualmente apresentadas a oportunidades interativas de tecnologia, mesmo as que cursam Informática. A ideia do semáforo é trazer uma dinâmica interativa para atrair o interesse igualitário de meninas e de meninos para a eletrônica, diferente do que costumam ver nas matérias do curso técnico.

Procedimentos metodológicos

Para atingir o objetivo de levar noções introdutórias de programação e eletrônica para as estudantes dos cursos técnicos integrados, foi elaborado um material didático para subsidiar a oferta de oficinas com duração prevista entre 1h30 e 2h00. O material foi elaborado com base em pesquisas feitas pelas pessoas bolsistas, orientada pelas pessoas coordenadoras. Após o rascunho, foi desenvolvido o design gráfico do material, para deixá-lo mais didático e atrativo para o público alvo, com a ferramenta online Canva.

O objetivo da oficina, trazido na concepção do material, era que as estudantes realizassem e participassem de maneira ativa, promovendo o aprendizado por meio da montagem de circuitos e desenvolvimento e explicação do código no Arduino IDE. Os materiais utilizados na oficina foram: 1 placa Arduino UNO; 1 protoboard; 3 LEDs (vermelho, amarelo e verde); 3 resistores (220Ω ou 330Ω); cabos Jumper; 1 cabo USB; Computador com a aplicação (Arduino IDE).

As etapas da oficina foram constituídas no primeiro momento na apresentação teórica do projeto, trabalhando num roteiro pré-apresentação que explicasse cada componente utilizado na criação do semáforo e o seu objetivo na eletrônica; seguido do esclarecimento dos conceitos individuais, além do uso da plataforma Arduino como principal ferramenta de prototipagem eletrônica e cada função da sua placa. Como os estudantes não possuíam contato com a plataforma, a explicação e o exemplo pronto de um semáforo foram de extrema importância para ilustrar o objetivo da oficina.

Resultados e discussões

Transformamos a oficina de Arduino em uma cartilha⁶ educacional explicando passo-a-passo a confecção do semáforo no Arduino abrangendo um maior público, além dos presentes na oficina. O material didático utilizado para subsidiar a oficina foi organizado da seguinte forma: apresentação dos componentes envolvidos (placa Arduino,

⁶ Os materiais estão disponíveis em <https://elasdigitais.wordpress.com/materiais-disponiveis/>

protoboard) com ilustrações e identificações; e passo a passo para o início da prática (montagem do circuito; conexão dos componentes; programação do circuito).

Os atores envolvidos no projeto foram majoritariamente mulheres, tanto bolsistas quanto participantes das oficinas. Dessa forma sua presença é um fator motivador para o desempenho das participantes causando um impacto positivo e acolhedor para elas, fazendo-as se sentirem motivadas a acreditar que também pertencem a esse espaço, quebrando estereótipos de que tecnologia é um campo “masculino”, gerando ainda a identificação entre as meninas presentes.

A oficina de Arduino alcançou a proposta inicial de ensinar de forma prática e educativa uma iniciação para programação e eletrônica. A ideia é tornar a proposta perene, e isso é facilitado pelo material didático de apoio, que facilita a replicação da proposta. Na primeira aplicação, considerou-se que a proposta atingiu seu objetivo principal, de levar noções de eletrônica e programação com abordagem inclusiva e priorização do espaço feminino na realização da oficina.

Figura 1 – Capa da cartilha educacional Primeiros Passos com Arduino



Fonte: (Autoria própria, 2025)

A partir da oficina, notou-se a facilidade de melhorar e abranger mais o ensino de Arduino por ser simples e desplugado. Houve excelente recepção do público, com todas as vagas preenchidas e inclusive por mais de 70% de mulheres, o que evidencia o objetivo primordial do projeto concluído. Todas as meninas viram a construção do circuito como um ponto de partida para uma série de perguntas e reflexões, concluindo uma “roda de conversa” amigável entre as estudantes e as pessoas bolsistas ao decorrer das

atividades, mostrando que mesmo com o pouco contato prévio com a plataforma, todos e todas se viram engajadas a participar, compreender e aplicar os conceitos na prática.

Considerações finais

A presente proposta realizou o seu principal objetivo, promovendo o engajamento dos estudantes, em especial do público feminino. Durante o processo de desenvolvimento da oficina, além da oportunidade dada aos alunos e alunas para aprender um novo conceito da tecnologia, as pessoas bolsistas do projeto também tiveram oportunidade de descobrir o Arduino e suas funções em uma plataforma de cursos online, o que foi de extrema importância para o desenvolvimento do roteiro e andamento da oficina. Por ser um material fora do cotidiano da maioria, notamos a vontade desse aprendizado da parte dos envolvidos. Para oportunidades futuras, já foi planejado um novo projeto de oficina, evoluindo e explorando os aprendizados obtidos na primeira parte do desenvolvimento.

Referência ao fomento recebido

Projeto desenvolvido com recursos do Edital nº 01/2024/PROPI/PIBIC-EM.

Referências

SOARES, Camila N.; LEITE, Leticia L.; DE ARAUJO, Aletéia Patrícia. F.; HOLANDA, Maristela. **Mulheres de Ferro: Relato de Prática Utilizando Arduino com Alunas do Ensino Médio em uma Escola Pública**. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 12. , 2018, Natal. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2018 . ISSN 2763-8626. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2018.3383>.

ALVES, R.; SILVA, A.; PINTO, M.; SAMPAIO, F.; ELIA, M. **Uso do hardware livre Arduino em ambientes de ensino-aprendizagem**. Jornada de Atualização em Informática na Educação, v. 1, n. 1, p. 162-187, 2013. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/pie/article/view/2346>. Acesso em: 06 maio 2025.

SILVA, A. D. G. et al. **Autopercepção de Meninas do Ensino Básico em Relação às Carreiras de STEM**. Anais do XVII Women in Information Technology (WIT 2023). **Anais...** Em: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 6 ago. 2023. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/25013>. Acesso em: 19 fev. 2024

PROJETOS INCENTIVO ÀS MENINAS NAS STEAM NO IFSC: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. E. L. CONCEIÇÃO¹, C. R. V. S. RAUTA²; D. S. JUSTO³; M. CHAGAS⁴; T. DUTRA⁵; J. L. JERONIMO⁶

Resumo:

O artigo apresenta três projetos desenvolvidos nos campi Gaspar, Joinville e Caçador do IFSC que visam reduzir a desigualdade de gênero nas áreas de STEAM. As iniciativas promovem ações integradas de ensino, pesquisa e extensão voltadas a alunas cis e trans dos cursos técnicos e superiores, com foco no acolhimento, protagonismo e visibilidade feminina. Os projetos incluem oficinas, rodas de conversa, jogos educativos e produção científica. Os resultados indicam avanços na participação e no engajamento das estudantes, além do fortalecimento de redes colaborativas entre os campi.

Palavras-chave: mulheres nas STEAM; representatividade feminina; equidade de gênero.

Introdução

Ao longo dos seus 116 anos, o Instituto Federal de Santa Catarina teve tradição nos cursos de Ciências, Tecnologia, Engenharias, Artes e Matemática (STEAM). Nesse período, muitas transformações sociais ocorreram, incluindo a maior participação feminina no mercado de trabalho, o que acabou levando-as a buscar qualificação contínua. Contudo, não houve dentro da instituição grandes esforços explícitos no sentido de atrair talentos femininos para os cursos de STEAM. O objetivo deste trabalho é apresentar três propostas desenvolvidas em três campi distintos cujo propósito é justamente contribuir para a diminuição dessa lacuna de gênero dentro da instituição.

Fundamentação teórica

¹Estudante do curso Técnico Integrado do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, lopesdaconceicaoanaeloisa@gmail.com.

² Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Gaspar, caroline.reis@ifsc.edu.br.

³ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Gaspar, daniela.sbizera@ifsc.edu.br.

⁴ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Gaspar, maykon.chagas@ifsc.edu.br.

⁵ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Caçador, taynara.dutra@ifsc.edu.br.

⁶ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, joice.jeronimo@ifsc.edu.br.

Muitos estudos vêm relatando a importância da diversidade de gênero na área das STEAM em escala mundial. Nascimento et al. (2023) relatam que, no ritmo atual, levariam ainda 24 anos para que a equidade de gênero - isto é, um percentual equivalente a no mínimo 45% de participação feminina - fosse alcançada nas STEAM.

Os estudos de Soares et al. (2024) e Rauta et al. (2024) evidenciam que há mais de um campus do IFSC com nenhuma professora efetiva na área de Informática, ainda que se tenham campi em que há cursos específicos desta área. Isso, em si, é um dado alarmante para a falta de representatividade feminina e da criação de modelos de referência para as estudantes que ingressam no IFSC.

Pensando nesse cenário, é que três projetos que fomentam a igualdade de gênero foram desenvolvidos nos campi de Gaspar, Joinville e Caçador. Esses projetos têm como público alvo as estudantes mulheres cis e transgênero, estudantes dos cursos técnicos e superiores em que há a predominância masculina, como os do Eixo Tecnológico da Informação e Comunicação e do Eixo Controle e Processos Industriais.

Em Gaspar, o projeto Elas Digitais foi fundado em 2019 como Projeto Parceiro do Programa Meninas Digitais da Sociedade Brasileira de Computação. A primeira ação do projeto foi formalizado com um projeto de pesquisa e desde então o grupo se mantém ativo, com ações de Ensino, Pesquisa e Extensão. São atendidas especialmente estudantes entre 14 e 17 anos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e acima de 17 anos do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Em Joinville, o projeto STELLA foi criado em 2024 com o objetivo de incentivar a participação de meninas nas áreas de STEAM. O projeto articula ensino, pesquisa e extensão promovendo oficinas, palestras e atividades culturais que valorizam o protagonismo feminino na Computação e na Engenharia. Seu público-alvo inclui majoritariamente alunas dos cursos técnicos integrados em Eletroeletrônica e Mecânica, além de estudantes dos cursos superiores de Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica. O STELLA também fortalece a relação com a comunidade externa e contribui para a promoção da representatividade de gênero e da inclusão no ambiente acadêmico.

No câmpus Caçador as ações são recentes e iniciaram neste ano de 2025, com o propósito de fomentar a participação, o engajamento e o sentimento de pertencimento com a área de Tecnologia da Informação por parte das estudantes do curso de Sistemas da Informação e do curso técnico em Informática integrado ao ensino médio. As ações

envolvem encontros com dinâmicas, rodas de conversa, criação de mídias sociais, produção de camisetas e ainda se objetiva a formalização por meio de projeto de pesquisa e ensino, bem com estabelecer a parceria com o Programa Meninas Digitais.

Procedimentos metodológicos

Apesar das particularidades de cada projeto - os cursos atendidos, a estrutura física disponível, os anos de atuação - todos eles visam criar redes de apoio entre as meninas e mulheres dos cursos, incluindo as docentes que neles atuam.

Dentre as ações desenvolvidas por cada projeto, podem-se citar as seguintes principais iniciativas, detalhadas a seguir: rodas de conversa; reuniões de acolhida; desenvolvimento de pesquisas sobre a temática; e projetos de extensão que promovem as STEAM entre as meninas do público externo.

Os projetos de pesquisa desenvolvidos são de cunho diverso, mas abordam, em linhas gerais, a presença de mulheres nas STEAM e a disseminação das contribuições femininas para a área. Essa disseminação se dá por meio de publicações em eventos e dos produtos das pesquisas aplicadas - como jogos sérios - também são uma forma de promover a paridade de gênero.

Em todas as ações desenvolvidas, as bolsistas e voluntárias discentes participam de forma ativa, atuando ora como co-autoras, ora comoicineiras. Prioriza-se também a escolha de estudantes mulheres para atuar em projetos dessa natureza, fomentando a visibilidade feminina e o empoderamento das estudantes dos cursos.

Resultados e discussões

Quando o primeiro projeto de estímulo à participação feminina nas STEAM surgiu em Gaspar, ele era uma iniciativa isolada de um câmpus. Ao longo dos últimos seis anos, o projeto conquistou um espaço próprio para suas atividades, apoio da coordenação do Curso Superior para divulgação e realização das ações propostas. O Elas Digitais desenvolveu um documentário protagonizando alunas dos cursos e mulheres da área; um podcast intitulado "Carreiras na área da TI"; sete materiais educacionais em formato de cartilhas; um jogo digital em formato RPG; 4 jogos sérios. Observou-se um aumento significativo na presença feminina nos cursos superiores - embora ainda longe da

paridade - e é um dos campi que nos últimos 4 anos manteve sempre duas professoras mulheres (dentre um quadro de 12 docentes do eixo de TIC), enquanto outros campi tiveram uma ou nenhuma mulher. Apesar disso, hoje o câmpus enfrenta problemas para atrair as meninas para o Curso Técnico em Informática Integrado. O projeto realiza hoje, por meio de um projeto de pesquisa, um mapeamento dos fatores de atração, permanência e êxito das mulheres para ambos os cursos do eixo.

No que se refere ao projeto do câmpus Joinville, o projeto STELLA surgiu como uma resposta à baixa representatividade feminina nas áreas de Computação e Engenharia, especialmente nos cursos técnicos integrados em Eletroeletrônica e Mecânica e nos cursos superiores de Engenharia Elétrica e Mecânica. Em fase inicial, o projeto tem se estruturado por meio de ações extensionistas voltadas ao acolhimento, formação e divulgação científica, com o objetivo de promover um ambiente mais inclusivo para as meninas. As atividades incluem oficinas de introdução à lógica de programação, palestras com mulheres da área STEAM, rodas de conversa e jogos educativos desenvolvidos pelas próprias estudantes. Além disso, articula a presença do projeto nas redes sociais e em eventos científicos. A atuação ativa das estudantes na organização e condução das ações, tem sido um diferencial na consolidação do projeto. Apesar de recente, o STELLA já apresenta resultados positivos quanto à percepção e ao engajamento das participantes, contribuindo para a promoção da equidade de gênero no contexto acadêmico.

Já o projeto do câmpus Caçador também iniciou suas ações por conta dos números minoritários de ingresso e, principalmente, permanência de estudantes mulheres no curso de Sistemas de Informação. Mas também para ampliar as perspectivas, representatividade e engajamento das estudantes do curso técnico em informática integrado ao ensino médio – as quais relatam grandes dificuldades com as disciplinas técnicas e nenhum desejo em continuar na área. Embora, as ações realizadas com elas sejam recentes, resultados positivos já se apresentam, como o engajamento para a formação de grupos de trabalhos intitulados LISA (estudantes do ensino médio) e Conexão SI (estudantes do ensino superior), que via aplicativos de redes sociais permitem a troca de experiências, bem como a realização de novas ações (como dia do *cosplay*), produção de curso para a comunidade externa, incentivo a escrita acadêmica. Essas ações ainda serão formalizadas via editais da instituição IFSC para ampliar suas possibilidades.

Por fim, um dos resultados mais recentes obtidos e talvez o de maior impacto pela amplitude que pode alcançar, se deu a partir das participações em eventos institucionais, como o SEPEI; e externos como o WIT e o *Computer on the Beach*, os quais possibilitaram ainda estabelecer conexões entre as equipes de pesquisadoras do IFSC que atuam em cidades diferentes, mas que têm o mesmo objetivo, fortalecendo o trabalho em rede e colaborativo dentro da Instituição.

Considerações finais

Projetos como os apresentados são uma alternativa para a diminuição das lacunas de gênero no IFSC nos curso das STEAM. Ao promoverem as ações descritas neste relato, os projetos criam um ambiente propício e mais acolhedor para as estudantes. Indícios disso são o fato de haver um número de mulheres mais consistente no corpo docente do câmpus Gaspar, por exemplo, e também um crescimento da participação feminina no curso superior do câmpus. Uma proposta de estudo futuro é investigar se os campi com as propostas aqui descritas apresentam um índice de participação feminina nas STEAM maior do que os demais campi.

Referências

NASCIMENTO, L. M. A. et al. **Paridade de Gênero no Ensino Superior em STEM no Brasil: uma análise de 10 anos**. Anais do XVII Women in Information Technology (WIT 2023). **Anais...** Em: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 6 ago. 2023. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/25024>>. Acesso em: 23 abr. 2024

RAUTA, C. R. V. S. et al. **Gender Gap no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação: o caso do IFSC**. Anais do XVIII Women in Information Technology (WIT 2024). **Anais...** Em: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 21 jul. 2024. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/29582>>. Acesso em: 18 abr. 2025

SOARES, V. L. et al. **ELAS DIGITAIS: PANORAMA DA PARTICIPAÇÃO DE MULHERES NOS CURSOS DE TIC DO CÂMPUS GASPAR**. Anais 10 SEPEI IFSC 2024. **Anais...** Em: SEMINÁRIO DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E INOVAÇÃO DO IFSC. São Miguel D'Oeste: Instituto Federal de Santa Catarina, 2024.

CULTURA AFRICANA E AFRO-BRASILEIRA: UMA INTERVENÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. COSTA¹; B. FERNANDES²; C. LENGERT³.

Projeto de **Ensino**

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo discorrer sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas por estudantes do curso de Pedagogia Bilíngue (Libras-Português), na etapa de estágio obrigatório com crianças da educação infantil, sobre a temática “cultura africana e afro-brasileira”. A proposta de intervenção relatada faz parte de uma sequência didática e foi pensada para trabalhar especialmente com o campo de experiência: “O eu, o outro e o nós”, contemplando o respeito à diversidade e às culturas. O estágio foi realizado em uma creche pública do município de Palhoça, sob a supervisão de professoras regentes, com uma turma de 4 anos da Educação Infantil. Com a elaboração das atividades verificamos que as crianças se apropriaram dos conteúdos apresentados e mostraram-se interessadas em aprender sobre a temática da cultura afro. Concluímos que é necessário entender as especificidades dos alunos para pensar em uma práxis pedagógica que articula o brincar e os conhecimentos escolares de forma divertida.

Palavras-chave: Educação Infantil; Cultura Africana; Cultura Afro-Brasileira; Estágio; Crianças.

Introdução

O presente trabalho apresenta um recorte das atividades realizadas e discorre sobre uma das práticas pedagógicas desenvolvidas na etapa de estágio obrigatório na educação infantil, do Curso de Licenciatura em Pedagogia Bilíngue (Libras-Português). A temática trabalhada foi sobre “cultura africana e afro-brasileira” e fez parte de uma sequência didática desenvolvida ao longo de sete dias na etapa de intervenção e

¹ Estudante do curso Pedagogia Bilíngue - Libras/Português do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue, juliaelen27@gmail.com.

² Estudante do curso de Pedagogia Bilíngue - Libras/Português do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue, bia.apollier9@gmail.com.

³ Professora do curso de Pedagogia Bilíngue - Libras/Português do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue, caroline.lengert@ifsc.edu.br.

(disponível em: <<https://youtu.be/yFCNwkpcebq?si=kPTJlbiTX0jYgs8h>>)|

regência de classe. A temática foi escolhida pensando no dia da consciência negra e na importância de apresentar características da cultura afro nas escolas. Propôs trabalhar com o campo de experiência: “O eu, o outro e o nós”, contemplando o respeito à diversidade e às culturas. Considera-se importante que, desde cedo, as crianças tenham conhecimento de que o Brasil é um país multicultural, com diversidade de etnias e que devemos conhecer e respeitar todas.

A partir disso, identificamos o quanto é essencial a indissociabilidade da pesquisa, ensino e extensão para a formação de professores, pensando numa práxis pedagógica, que não deve desconectar a teoria e a prática, a fim de que as intervenções sejam significativas e construtivas para o ambiente acadêmico, fazendo uma ponte entre a instituição e a comunidade externa, contribuindo para uma educação de qualidade.

Descrição do público envolvido

O Estágio ocorreu em uma creche pública do município de Palhoça, sob a supervisão de professoras regentes, com uma turma de 4 anos da Educação Infantil.

Ao iniciar as atividades, observamos que a turma é muito comunicativa, curiosa, que gosta muito de atividades de recorte e colagem, pintura, musicalidade e que as crianças estão abertas para novidades. Com base nessa percepção, selecionamos atividades lúdicas que estimulam o movimento, a comunicação oral e a corporal. A temática escolhida propôs abordar sobre a cultura africana e a cultura afro-brasileira, pensando no dia da consciência negra, pois vimos a necessidade de conversar mais com as crianças a respeito deste tema que ainda é muito pouco trabalhado nas escolas. Logo, a proposta nasceu da necessidade de as crianças terem acesso a outras culturas, principalmente aquelas que fortemente tiveram impacto na formação do Brasil. Em concordância com a Lei 11.645/2008, que torna obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena nas escolas (BRASIL, 2008), entendemos a importância desta temática para as crianças se apropriarem de conhecimentos históricos e culturais para se constituírem como sujeitos inseridos na sociedade. De acordo com Marques *et al* (2021, p.10)

Essa legislação é considerada um avanço no atendimento a reivindicações dos movimentos sociais e para a educação brasileira, ao

(disponível em: <<https://youtu.be/yFCNwkpcebq?si=kPTJlbiTX0jYgs8h>>)|

inserir essas temáticas como obrigatórias nos programas curriculares. Assim, temos que a questão étnico-racial e a busca por igualdade foram reconhecidas como uma política de Estado.

Nesse sentido, a lei orienta para a abordagem desta temática não apenas no mês de novembro, mas de forma interdisciplinar com relação aos conteúdos propostos. Nessa perspectiva, pretendemos valorizar as culturas existentes em nosso país de maneira equânime.

Percebemos também, que o brincar é muito valioso na educação infantil, pois as crianças aprendem enquanto brincam, relacionando com suas vivências diárias e aprendendo através dela. Sobre o brincar na educação infantil,

[...] é importante em todas as fases da vida, mas na infância ele é ainda mais essencial: não é apenas um entretenimento, mas, também, aprendizagem. A criança, ao brincar, expressa sua linguagem por meio de gestos e atitudes, as quais estão repletas de significados, visto que ela investe sua afetividade nessa atividade. Por isso a brincadeira deve ser encarada como algo sério e que é fundamental para o desenvolvimento infantil (Rolim; Guerra; Tassigny, 2008, p. 177).

Dessa forma, as crianças adquirem os conhecimentos de forma significativa e em interação com o grupo em sala de aula, compartilhando experiências sobre o que estão vivenciando em sala com os colegas.

Procedimentos metodológicos

O Estágio foi organizado em duas etapas. A primeira etapa contou com 4 dias de observação, totalizando 16 horas. Após as observações, a próxima etapa foi a de planejamento e de intervenção, contemplando 7 dias, com 4 horas diárias. Escolhemos a cultura afro como temática, pensando na apropriação do tema pelas crianças.

O objetivo desta aula era conhecer algumas personalidades negras por meio de fotos impressas de artistas conhecidos; mostrando as tranças nos cabelos como símbolo da cultura africana; e explorar músicas da cultura africana.

No início do dia começamos a acolhida, as crianças sentaram em uma das 3 mesas forradas com toalhas de estampas africanas. Em cima das mesas havia o brinquedo kabuletê, um instrumento musical africano. Pedimos que decorassem

(disponível em: <<https://youtu.be/yFCNwkpcbeg?si=kPTJlbiTX0jYgs8h>>)|

utilizando canetinha e em seguida poderiam brincar com ele. Havia também desenhos de mulheres negras e seus diferentes cabelos para colorir. Convidamos todas as crianças para cantarmos juntos a música “Funga Aláfia” da banda Mundo Aflora, durante a qual foram realizados os gestos da música e explicações da sua tradução. Após, abordamos os diferentes cabelos, tranças e acessórios das mulheres negras africanas utilizando os desenhos que as crianças pintaram.

Adiante, começamos uma atividade com papelão, linha de crochê e cola. Esses objetos foram usados para fazer a trança de cabelo nas mulheres negras. Pedimos aos alunos que desenhasssem acessórios no papelão contendo o rosto de uma mulher negra.

Em seguida, antes de irmos ao parque, começamos a brincadeira Terra-Mar, explicando que ela surgiu no país Moçambique, no continente africano. Ao término da brincadeira, finalizamos o dia de intervenção.

Figura 1,2 e 3 – Atividade das tranças



Fonte: Acervo pessoal (2025, online).

Resultados e discussões

Com a elaboração das atividades de intervenção, verificou-se que as crianças desta turma se apropriaram com facilidade dos conteúdos apresentados e mostraram-se interessadas em aprender sobre a temática da cultura afro. Percebemos a importância de conhecer a dinâmica da turma para a elaboração do planejamento e sua execução, culminando em alcançar os objetivos propostos, levando em conta as especificidades de cada criança.

Todos os dias de estágio realizamos atividades manuais e ao final os alunos levaram para casa, para que relemberrassem e mostrassem aos pais o que foi aprendido

(disponível em: <<https://youtu.be/yFCNwkpceb?si=kPTJlbiTX0jYgs8h>>)|

a partir das brincadeiras na escola. Nosso objetivo foi alcançado através desse planejamento, pois incentivamos as crianças a conhecerem e respeitarem as diferentes etnias e as diferentes manifestações culturais.

Considerações finais

Percebemos o quanto o brincar é importante para que elas coloquem em prática suas vivências e para se expressarem através do brinquedo. As crianças foram muito participativas em nossas propostas, agregando a nossa formação como professoras.

Percebemos o quanto é importante a junção entre a pesquisa, ensino e extensão, pois aprendemos sobre as teorias da educação e o que precisamos construir junto com as crianças, para que se apropriem dos conhecimentos científicos, aproximando a comunidade da instituição através do estágio obrigatório.

Procurar entender as especificidades dos alunos nos ajudou a pensar em uma práxis pedagógica que articulou o brincar e os conhecimentos escolares de forma divertida. Para além, compreender também, o lado do ser aprendiz que está em construção do saber e qual o papel do professor enquanto mediador desse processo. É nessa fase que a criança se desenvolve, está aberta a descobertas e a vivenciar o mundo, no ver, sentir, tocar, explorar, brincar e desde cedo elas tem a oportunidade de compreender que o mundo é formado por diferentes culturas e civilizações, inclusive o Brasil, é fruto da contribuição de negros e de várias etnias.

Referências

BRASIL. **Lei Nº 11.645, de 10 março de 2008**. Inclui no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2008.

MARQUES, Amanda Christinne Nascimento; OLIVEIRA, Camila Duarte de; BEZERRA, Josineide da Silva; SOUSA, Vivianne de (org). **Lélia Gonzalez: relações étnico-raciais e lugares de (re) existências**. João Pessoa. Editora do CCTA, 2021.

ROLIM, Amanda Alencar Machado; GUERRA, Siena Sales Freitas; TASSIGNY, Mônica Mota. Uma leitura de Vygotsky sobre o brincar na aprendizagem e no desenvolvimento infantil. **Rev. Humanidades**, Fortaleza, v. 23, n. 2, p. 176-180, jul./dez. 2008.

(disponível em: <<https://youtu.be/yFCNwkpcebq?si=kPTJlbiTX0jYgs8h>>)|

TERRITÓRIO DELAS: JOGO DESPLUGADO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES FEMININAS PARA A CULTURA DIGITAL

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: J. G. CARDOSO¹; N. J. VANSUITA²; J. C. BRANDÃO³; M. C. ADÃO⁴; C. R. V. RAUTA⁵; M. CHAGAS⁶

EDITAL Nº 01/2024/PROPPI/PIBIC-EM
Projeto de Pesquisa

Resumo:

O objetivo do trabalho foi desenvolver uma proposta de jogo sério de baixo custo sob licença Creative Commons, de tipo *quest* que tematiza as contribuições de mulheres na área da computação. A escolha pelo direcionamento ao público feminino é o estímulo para um maior ingresso, permanência e êxito de meninas e mulheres em cursos relacionados à área da Informática. Foram realizados (i) a revisão bibliográfica e levantamento de propostas já existentes; (ii) o desenvolvimento da mecânica e design no Canva de um primeiro protótipo do jogo na versão *print and play*; (iii) um pré-teste piloto com um grupo de 5 estudantes para verificar a necessidade dos primeiros ajustes; (iv) os primeiros ajustes e produção da primeira versão *deluxe* do jogo; (v) a confecção do manual de instruções; (vi) a distribuição digital do material desenvolvido pelo site do projeto. Ao criar um jogo sério de fácil replicabilidade auxilia-se no desenvolvimento de raciocínio lógico e abstrato em estudantes em todo o Brasil e atraindo paulatinamente mais talentos femininos para a área da Tecnologia da Informação e Comunicação, diminuindo a lacuna de gênero na área, através da criação de modelos de referência para meninas nas STEAM.

Palavras-chave: Pensamento Computacional; Cultura Digital; Tecnologia Digital; Mulheres na Tecnologia; Jogos Educativos.

Introdução

¹ Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, joana.gc@aluno.ifsc.edu.br.

² Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, natan.jv@aluno.ifsc.edu.br.

³ Egresso do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, jaquelinebranda49@gmail.com.

⁴ Estudante do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, maria.ca24@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, maykon.chagas@ifsc.edu.br

⁶ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Gaspar, caroline.reis@ifsc.edu.br

No contexto da educação básica Brasileira percebe-se uma lacuna quando se trata da inserção feminina nos meios da computação, resultado de barreiras socioculturais que induzem a ideia que as figuras masculinas tem uma pré-disposição ao aprendizado das ciência exatas, enquanto as mulheres são vistas como emocionais e pouco racionais (LIMA, 2017). Tal problemática é acentuada pela ausência de ações afirmativas que buscam reverter esse cenário na maioria das instituições de ensino básico. Diante dessa conjuntura, o trabalho apresentado desenvolveu um jogo educativo (jogo sério, na terminologia específica do *Design de Jogos*) de fácil replicabilidade o qual enfatizou os eixos e pilares de Cultura Digital, competência geral 5 da BNCC, ao mesmo tempo em que apresenta mulheres importantes para a história da computação e suas contribuições para a área. A proposta do jogo desplugado “Território Delas” é promover de forma contínua e divertida o interesse das alunas do ensino fundamental e médio pelas áreas das Ciências, Tecnologias, Engenharias e Matemática (STEAM).

Fundamentação teórica

Historicamente as mulheres são sub-representadas nas Ciências, Tecnologia, Engenharias e Matemática (STEAM), consequência de uma sociedade patriarcal que desde a infância molda sua personalidade para ser cuidadora do lar, ou trabalhar em áreas ditas como “femininas”. Esses estereótipos influenciam a sua autopercepção, que está sujeita a ser distorcida pelas pressões sociais, servindo como um fator significativo para o seu desenvolvimento e comportamento (Silva et al., 2013), o que é extremamente prejudicial, uma vez que moldam a vida inteira de um grupo, sem ao menos questionar seus próprios interesses.

As instituições de ensino são um ambiente de extrema importância para a formação de todo indivíduo, não apenas em termos de conhecimento acadêmico, mas na construção de valores sociais e culturais (LOURO, 2012). Entretanto, esses locais visivelmente reforçam estereótipos de gênero. A formação androcêntrica desencadeia deturpações na visão de mundo da mulher, já que ela quase nunca foi representada em ciências como a matemática ou a física, não há a sensação de pertencimento a esses locais, afastando-se, muitas vezes inconscientemente, dessas áreas. Com base nos fatos apresentados, torna-se compreensível o motivo da ausência de mulheres nas áreas da STEAM, uma vez que o contexto em que elas estão inseridas não é um espaço inclusivo

e acolhedor para elas (LOURO, 2012). Uma das maneiras de se contornar esse problema, é tornar as mulheres personagens de jogos e outras atividades lúdicas, o que contribui para que a sociedade vá aos poucos internalizando a participação e as contribuições femininas na área e criando modelos de referência femininas nas STEAM.

Procedimentos metodológicos

O presente trabalho seguiu como percurso metodológico inicialmente uma pesquisa básica de natureza qualitativa nas bases de dados da Base Nacional Comum Curricular(BNCC), Centro de Inovação para a Educação Brasileira (CIEB), sites institucionais de universidades, dentre outros portais especializados em tecnologia digital. Foram reunidas informações relevantes sobre a educação básica e a cultura digital, bem como a história e a área de atuação de 13 mulheres relevantes para a computação.

Com essas informações e o apoio de La Carretta (2018), as pessoas bolsistas elaboraram o *lore* do jogo, incluindo as perguntas abordadas nas cartas, material de apoio e o manual de instruções. Em seguida, foi desenvolvida a primeira versão do design dos itens do jogo, com o tabuleiro inspirado no clássico “ludo”. Um teste piloto foi realizado com 5 estudantes do IFSC Gaspar. A partir dos resultados obtidos foram realizados os ajustes referentes à teoria, além da produção da caixa e os ajustes finais no design. A ferramenta de design online Canva foi utilizada para o desenvolvimento das artes do jogo, tanto da fase de prototipação, quanto da versão final.

Com a finalização do projeto e do jogo (previstos para setembro de 2025), ele será disponibilizado na página do projeto na internet⁷, como meio de fácil acesso, com o intuito de difundir os conhecimentos da competência geral 5 da BNCC em conjunto da representatividade feminina, por meio da computação desplugada.

Resultados e discussões

O trabalho é caracterizado pela criação de um jogo sério desplugado⁸, do tipo *quest*, tematizado por relevantes contribuições de mulheres na área da computação, as quais foram cuidadosamente selecionadas com base em critérios como: diversidade de

⁷ A página do projeto onde são disponibilizados os materiais produzidos é <https://elasdigitais.wordpress.com/materiais-disponiveis/>

⁸ Refere-se a jogos que não exigem conectividade nem dispositivos eletrônicos.

nacionalidades, raças e área de atuação nos meios computacionais. Para isso, no primeiro momento, as pessoas bolsistas responsáveis pelo projeto realizaram sessões de pesquisas focadas nos pilares da computação: Cultura Digital; Tecnologia Digital; e Pensamento Computacional (Brasil, 2018). Diante das informações levantadas e das devidas seleções, 13 renomadas figuras femininas foram selecionadas, como por exemplo: Cláudia Werner; Robyn Silber; Hedy Lamarr; Nnenna Nwakanma; Irmã Mary Kenneth Keller; Bia Granja; Isabelle Guyon; Anima Anandkumar; Ada Lovelace; Frances Allen; Mary Jackson; Lynn Ann Conway; Camila Achutti.

Baseando-se nessa inspiração, o tabuleiro do jogo “Território delas” foi formulado para funcionar de forma semelhante ao jogo “ludo”, mas os objetivos dos jogadores são diferentes, pois diferente da inspiração, os jogadores não devem concentrar seus peões no centro do tabuleiro, mas sim coletar o mais rápido possível peças de quebra-cabeças, que juntas revelam o rosto de alguma figura feminina selecionada anteriormente. Para conquistar as peças e atingir o objetivo do jogo, as pessoas jogadoras vão respondendo perguntas envolvendo os eixos da Cultura Digital, ao mesmo tempo em que vão conhecendo as personalidades femininas e suas contribuições. As questões foram desenvolvidas, com auxílio do documento “Currículo de Referência em Tecnologia e Computação: da Educação Infantil ao Ensino Fundamental” (CENTRO..., 2018).

Das 95 cartas que fazem parte do jogo, 70 delas são de questões que variam de um eixo computacional a outro, elas abordam temáticas pertinentes aos seus respectivos pilares da computação e possuem valores de pontuações correspondentes aos seus níveis de complexidade, que devem ser acumulados e trocados para ganhar o jogo. É através dessas cartas que os conteúdos da Cultura Digital são trabalhados.

Adicionado a isso, outros itens foram desenvolvidos para o jogo como o por exemplo: o quadro branco de duas fases, sendo uma delas um quadro branco simples e a outra um quadro informativo sobre os pilares da cultura digital; e o manual de instruções que explica detalhadamente como o jogo funciona.

Como o projeto ainda está em execução, até a presente etapa foi feita apenas uma sessão de teste do jogo. Desse modo, ainda é necessário realizar uma sessão de validação do jogo sobre o público feminino, mas apenas com a sessão realizada o jogo apresenta ser descontraído e informativo, mesmo entre os bolsistas.

Considerações finais

O presente trabalho teve como objetivo o desenvolvimento de um jogo sério tipo *quest* o qual enfatizou os eixos e pilares de Cultura Digital e teve em seu *lore* baseado em mulheres importantes para a história da computação e suas contribuições para a área. O jogo foi produzido e testado para realização de ajustes. Apesar disso, para trabalhos futuros ainda é necessário fazer uma validação da proposta com um grupo maior de jogadoras em relação aos impactos da proposta em relação ao conhecimento das personalidade femininas e das habilidades da cultura digital.

Referência ao fomento recebido

Projeto desenvolvido com recursos do EDITAL Nº 01/2024/PROPI/PIBIC-EM.

Referências

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em:
<<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/implementacao/praticas/caderno-de-praticas/aprofundamentos/193-tecnologias-digitais-da-informacao-e-comunicacao-no-contexto-escolar-possibilidades>>. 2 maio. 2025.

CENTRO DE INOVAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA. **Currículo de Referência em Tecnologia e Computação**. Disponível em: <<http://curriculo.cieb.net.br>>. Acesso em: 1 ago. 2023.

LA CARRETA, M. **Como fazer jogos de tabuleiro: um manual prático**. Curitiba: Appris, 2018.

Lopes Louro, G. (2012). UMA LEITURA DA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO SOB A PERSPECTIVA DO GÊNERO. **Projeto História: Revista Do Programa De Estudos Pós-Graduados De História**, 11. Recuperado de
<https://revistas.pucsp.br/index.php/revph/article/view/11412>

SILVA, A. D. G. et al. **Autopercepção de Meninas do Ensino Básico em Relação às Carreiras de STEM**. Anais do XVII Women in Information Technology (WIT 2023). **Anais...** Em: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 6 ago. 2023. Disponível em:
<<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/25013>>. Acesso em: 2 maio. 2025.

LIMA, F. I. A. de et al.. **A influência da construção de papéis sociais de gênero na escolha profissional**. DOXA: Revista Brasileira de Psicologia e Educação, Araraquara, v. 19, n. 1, p. 33–50, 2017. DOI: 10.30715/rbpe.v19.n1.2017.10818. Disponível em:
<https://periodicos.fclar.unesp.br/doxa/article/view/10818>. Acesso em: 2 maio. 2025.

CURSO “CONVERSANDO SOBRE DIREITOS HUMANOS - O QUE EU TENHO A VER COM ISSO?” SEGUNDA EDIÇÃO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: C. PIPPI¹; R. CARVALHO²; V. COELHO³

2024_DAE-PROEN 05 - Fomento às Ações de Equidade
Projeto de Ensino

Resumo:

O curso “Conversando sobre Direitos Humanos - O que eu tenho a ver com isso? Segunda edição”, promoveu um breve resgate histórico da temática, destacando afirmação de valores, atitudes e práticas sociais que estimulem a valorização e a defesa dos direitos humanos. O público-alvo foram os alunos do ensino médio integrado dos cursos de Sistema de Energias Renováveis e Informática do IFSC câmpus Chapecó, também sendo convidados estudantes dos demais cursos e servidores. O curso foi ofertado em 11 encontros semanais após o encerramento do turno vespertino com duração de uma hora. Para a abordagem das temáticas, foram realizadas aulas expositivas, rodas de conversa, palestras de servidores e convidados externos. Duas estudantes bolsistas do EMI foram as responsáveis por organizar o ambiente de aulas, apoio aos docentes, controle da frequência e registro das atividades realizadas. Onze servidores do câmpus e convidados foram os responsáveis por planejar e conduzir as atividades. A taxa de evasão esse ano foi alta em 2025: das trinta pessoas inscritas, apenas dez conseguiram atingir o percentual mínimo de frequência exigido (60%). O curso gerou um impacto importante na formação cidadã dos discentes e docentes envolvidos, estimulando que o tema direitos humanos esteja presente na vida acadêmica, empoderando a proposição de projetos, ações e a tomada de atitudes que previnam e combatam violências no cotidiano escolar e na comunidade.

Palavras-chave: Direitos humanos; ensino médio integrado; formação cidadã.

Introdução

O Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) câmpus Chapecó está localizado no Oeste catarinense, região que apresenta frequentes casos de manifestações racistas. A crescente diversidade racial (promovida pela chegada de imigrantes) e o enfrentamento aos diversos tipos de violência são vistos com resistência por muitos de seus habitantes. Acreditamos que a educação para os direitos humanos estimulará o compromisso das

¹ Estudante do curso Médio Integrado em Informática do IFSC Chapecó, cecilia.hp08@aluno.ifsc.edu.br

² Professora EBTT do IFSC Chapecó, roberta.cajaseiras@ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Médio Integrado em Informática do IFSC Chapecó, vitorya.m@aluno.ifsc.edu.br

futuras gerações de chapecoenses com o respeito a esses direitos e com a transformação social.

A relação deste projeto com os PPC's dos cursos envolvidos é notável, sobretudo os cursos médios integrados de Informática/Desenvolvimento de Sistemas e Energias Renováveis (público-alvo deste projeto). Apesar da intenção dos referidos PPC's serem comprometidas com a formação cidadã, os temas que aprofundam uma formação introdutória sobre direitos humanos não conseguem ser contemplados plenamente pelas unidades curriculares ofertadas.

O esforço colaborativo de diversos coordenadores de cursos e servidores do câmpus para estimular a presença dos estudantes no projeto estimulou ainda mais a formação integral dos estudantes, promovendo o aprofundamento de temas que nem sempre são abordados nas cargas horárias dos cursos.

O trabalho em parceria com os docentes das unidades regulares ajudou na construção de práticas interdisciplinares e de inovação pedagógica, mais conectadas com os anseios e necessidades formativas dos jovens envolvidos. O projeto buscará trazer exemplos de práticas pedagógicas para a abordagem dos direitos humanos que podem ampliar o repertório didático da equipe docente, sendo uma oportunidade de formação também para os servidores envolvidos. Afinal, a intenção é que a comunidade do câmpus aprenda, junto, a importância de vivenciar os direitos humanos diariamente e em todas as práticas.

Fundamentação teórica

O tema do projeto "Conversando sobre Direitos Humanos" é a educação para direitos humanos e diversidades voltada aos jovens, tema urgente e necessário para a formação cidadã dos discentes brasileiros, sobretudo aqueles que fazem parte dos grupos sociais historicamente excluídos do processo de garantia dos direitos básicos por questões étnicas, de origem, financeiras e de gênero e sexualidade.

Apesar da legislação nacional exigir que alguns temas voltados aos direitos humanos estejam presentes nos currículos da Educação Básica (Como a Lei nº 11.645, de 10 março de 2008, que torna obrigatório o estudo da história e cultura indígena e afro-brasileira; e a Lei nº 14.164, de 20 de dezembro de 1996, que inclui conteúdo sobre a

prevenção da violência contra a mulher), o efetivo cumprimento das referidas normas ainda não é garantido, e a fiscalização sobre o seu cumprimento, *idem*.

Segundo Candau (2012), o Brasil possui um significativo conjunto normativo e de políticas públicas para a proteção e promoção dos direitos humanos. Apesar disso, "[...] esta realidade convive com violações sistemáticas, e em muitos casos dramáticas, destes direitos. Na sociedade brasileira, a impunidade, as múltiplas formas de violência, a desigualdade social, a corrupção, as discriminações e a fragilidade da efetivação dos direitos juridicamente afirmados constituem uma realidade cotidiana" (CANDAU, 2012). Enfrentar essa realidade é um desafio de toda a sociedade, sobretudo das escolas públicas, que têm nas minorias seu maior público. Talvez a educação básica seja uma das poucas oportunidades que os cidadãos brasileiros tenham de aprender e debater sobre os direitos humanos.

A fim de afirmar os direitos humanos no Brasil, em 2003 foi lançado o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH), apoiado em documentos internacionais e nacionais, demarcando o apoio do país ao Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos (PMEDH) e seu Plano de Ação (PNEDH, 2018). Estimular que as novas gerações de brasileiros tenham consciência do seu papel cidadão e sua condição como sujeito de direitos, se comprometendo com a supervisão e a cobrança do Estado sobre seus direitos é muito importante, sobretudo nas camadas sociais nas quais estão inseridas as minorias.

As dimensões e etapas do PNEDH constituem a base para construção do curso "Conversando sobre Direitos Humanos - O que eu tenho a ver com isso? Segunda edição", promovendo um breve resgate histórico da temática, destacando afirmação de valores, atitudes e práticas sociais que estimulem a valorização e a defesa dos direitos humanos.

Procedimentos metodológicos

O curso "Conversando sobre Direitos Humanos - O que eu tenho a ver com isso?" - Segunda edição teve carga horária total de 11h, tendo sido ofertado em encontros presenciais semanais após o encerramento do turno vespertino com uma hora de duração (das 17h45min às 18h45min). As aulas ocorreram na sala B12 do IFSC Chapecó.

Figura 1: Abertura do curso



Fonte: As autoras

O público-alvo foram estudantes dos cursos médios integrados em Informática/Desenvolvimento de Sistemas e Sistemas de Energia Renováveis, tendo sido convidados também os estudantes dos demais cursos e os servidores. A quantidade estimada de participantes foi de 40 pessoas.

As aulas foram ministradas por servidores do IFSC e convidados entre os dias 07 de novembro de 2024 a 13 de fevereiro de 2025. Nos encontros foram abordados os seguintes temas: 1. O que são direitos humanos? Declaração Universal dos Direitos Humanos; 2. O que são minorias? Grupos em vulnerabilidade social no Brasil; 3. Igualdade racial e direitos humanos; 4. Igualdade de Gênero e direitos humanos; 5. Direitos das pessoas idosas; 6. Direitos das pessoas com deficiência; 7. Direitos dos povos originários; 8. Direitos dos imigrantes e refugiados; 9. Prevenção e enfrentamento à violência contra a mulher; 10. Direito de família - criança e adolescente; 11. Liberdade religiosa.

Resultados e discussões

A programação do curso foi cumprida conforme o projeto. Porém, a taxa de evasão esse ano foi alta: das trinta pessoas inscritas, apenas dez conseguiram atingir o percentual mínimo de frequência exigido para certificação (60%). Alguns participantes, mesmo sabendo que não atenderiam a frequência exigida, compareceram em alguns encontros por conta do interesse em temas específicos.

Considerações finais

Os objetivos do projeto foram alcançados, trabalhando temas essenciais durante os encontros e estimulando novas ações (como o convite para a coordenação palestrar nas turmas sobre o combate às violências; a realização de dois eventos alusivos às mulheres no mês de março; o fortalecimento do coletivo de mulheres do câmpus; e o crescente interesse em se criar o NEABI local). As bolsistas envolvidas puderam exercitar a responsabilidade de dar suporte aos docentes e estudantes, se atualizar sobre a temática e se fortalecer/encorajar para o enfrentamento às violências. A alta evasão do curso será objeto da análise da equipe executora, a fim de rever seu formato, duração e identificar variáveis que influenciaram as desistências ou baixa frequência. Por fim, os esforços para materializar a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão foram exitosos, gerando o debate nas turmas e entre os docentes, estimulando novos projetos de pesquisa e extensão para o enfrentamento às violências, e fortalecendo os projetos que estão em execução.

Referência ao fomento recebido

Fomento interno através do Edital 2024_DAE-PROEN 05 - Fomento às Ações de Equidade.

Referências

BRASIL. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Brasília, Ministério dos Direitos Humanos, 2018.

Candau, Vera Maria Ferrão. Direito à educação, diversidade e educação em direitos humanos. Educ. Soc. 33(120), set 2012.

<https://doi.org/10.1590/S0101-73302012000300004>

SIMULADOR PARA TREINAMENTO DE CATETERISMO VENOSO PERIFÉRICO (CVP) E ADJUVANTES EM PEDIATRIA: RESULTADOS PARCIAIS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: AR. FOGAÇA¹; MM. CALDAS²; JF. NÓBREGA²; G. RIBEIRO²; MMB. SAVI²; M. BERTONCINI²

Edital 02/2024/PROPI
Projeto de Pesquisa

Resumo:

O Cateterismo Venoso Periférico (CVP) é um procedimento comum na prática-clínica de enfermeiros e sua equipe. Sua indicação consiste nas situações em que é necessário administrar fluídos, fármacos ou realizar coleta de sangue. Na criança este procedimento possui especificidades importantes que exigem do profissional habilidades e conhecimentos específicos. Assim, objetiva-se “Desenvolver dispositivos de simulação de atividades práticas para instalação, fixação, proteção e manutenção de cateteres endovenosos utilizados em crianças”. Trata-se de uma pesquisa aplicada descritiva que está delineada em três etapas, sendo a primeira a realização de uma revisão de escopo baseada na metodologia proposta pelo *Joanna Briggs Institute* (JBI). A segunda etapa está direcionada para a confecção dos dispositivos para simulação de baixa fidelidade pediátricos visando o treinamento da prática da Punção Venosa Periférica (PVP) e manejo de adjuvantes para fixação, manutenção e proteção dos cateteres utilizados em pediatria. Na terceira etapa ocorrerá o processo de avaliação dos dispositivos criados e contará com a participação ativa dos docentes e discentes do curso de enfermagem consistindo na verificação da usabilidade dos dispositivos. Até o presente momento, foram desenvolvidas ações correspondentes à primeira e à segunda etapas do projeto. Os resultados parciais demonstram que a criação de protótipos podem ser úteis na simulação da prática assistencial de futuros profissionais da saúde e tem potencial de replicação futura e utilização no cotidiano da prática-clínica em pediatria. Destaca-se o envolvimento de estudantes no estímulo para inovação e consolidação do conhecimento para enfrentamento dos desafios na área de simulação em saúde.

Palavras-chave: Cateterismo Venoso Periférico; Treinamento por Simulação; Enfermagem Pediátrica; Saúde da Criança; Educação em Enfermagem.

Introdução

¹ Estudante/egresso do curso Superior de Tecnologia em Radiologia do IFSC- campus Florianópolis, andrielli.rf07@aluno.ifsc.edu.br

² Docente do Departamento Acadêmico de Saúde/Enfermagem do IFSC - campus Florianópolis, marciele.misiak@ifsc.edu.br

O Cateterismo Venoso Periférico (CVP) é um procedimento comum na prática-clínica de enfermeiros e sua equipe. É indicado para a administração de fluídos, fármacos, nutrientes ou coleta sanguínea (CDC, 2011). Na criança este procedimento tem especificidades e exige do profissional habilidade e conhecimento para uma assistência qualificada, segura e que previna eventos adversos (Ullman *et al*, 2017; 2020).

Em 2009, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu Segurança do Paciente como a redução de danos evitáveis a níveis aceitáveis. Essa diretriz questionou eticamente o modelo tradicional “observar e fazer”, e reforçou o treinamento adequado de futuros profissionais da saúde para maior qualidade na assistência em saúde, especialmente, no público infantil (Santos *et al*, 2022; Pereira Júnior, 2021).

A simulação realística, no ensino de saúde, mostra-se eficaz na promoção da segurança de pacientes, estudantes e docentes, desenvolvendo competências essenciais sem expor os envolvidos a riscos desnecessários (Florianio *et al.*, 2019; COREN-SP, 2020). Ademais, simuladores de baixo custo são percebidos como experiências formativas positivas, aprimorando a técnicas e reduzindo potenciais danos (Canever *et al.*, 2021; Oliveira *et al.*, 2019). A impressão 3D, ao produzir objetos tridimensionais camada a camada a partir de dados digitais, representa avanço tecnológico notável, com custos em declínio e amplo uso na saúde ampliando seu campo de aplicação (Carreira *et al.*, 2022; Guerra-Neto, 2018).

Diante disto e estimulados pela parceria com o Laboratório de Manufatura Aditiva e Inovação em Saúde - Impressão 3D (LabMAIS) apresentamos a presente proposição cujo objetivo é: Desenvolver dispositivos para simulação de atividades práticas para instalação, fixação, proteção e manutenção de cateteres endovenosos utilizados em crianças.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

A simulação clínica confere autonomia ao estudante de enfermagem ao reproduzir técnicas e ações de cuidado em ambiente seguro, integrando teoria e prática com risco mínimo (Oliveira *et al.*, 2014). No âmbito pediátrico, evidências indicam que a simulação prévia aprimora competências comunicativas, de negociação e procedimentos específicos, beneficiando aprendizes, docentes, pacientes e familiares (Teles *et al.*, 2020).

Os simuladores classificam-se pela fidelidade: os de baixa fidelidade são manequins estáticos sem interação; os de fidelidade média oferecem respostas pré-programadas (ex.:

sinais auscultatórios); e os de alta fidelidade, controlados por computador, permitem ajuste em tempo real dos parâmetros fisiológicos conforme a intervenção (Pereira *et al.*, 2021). Os modelos de baixa fidelidade destacam-se pelo baixo custo e facilidade de uso e manutenção (Carvalho *et al.*, 2020).

Procedimentos metodológicos

Pesquisa aplicada descritiva delineada pelas seguintes etapas:

1ª Etapa- Revisão de Escopo

Esta revisão adotou as diretrizes do *Joanna Briggs Institute* (JBI) (Peters *et al.*, 2020). Assim, primeiramente, foi desenvolvido o protocolo de revisão que foi registrado no *Open Science Framework* (OSF) e seu *link* de acesso é: https://osf.io/4agzd/?view_only=b19a8c007b154a30bc0c2c459d75ca10. Em seguida os pesquisadores iniciaram a triagem dos estudos e elaboraram o fluxograma prisma. Atualmente a análise dos dados está sendo conduzida para posterior apresentação dos resultados, discussão e conclusões.

2ª Etapa- Criação das tecnologias

Nesta etapa a equipe está trabalhando na criação de protótipos anatômicos e adjuvantes para fixação, manutenção e proteção dos cateteres utilizados em pediatria.

O planejamento e testes para confecção dos simuladores e adjuvantes ocorre em parceria com o LabMAIS com o auxílio de impressora 3D da marca 3DLab modelo Force One, com o método FFF, com filamento tipo acrilonitrila butadieno estireno (ABS). As peças de escolha simulam uma face e crânio neonatal; pé e tornozelo neonatal e braço infantil. Para a criação das peças estão sendo utilizados exames de Tomografia Computadorizada (TC). As imagens de TC são exportadas em formato DICOM (*Digital Imaging and Communications in Medicine*) e posteriormente importadas para o *software* de segmentação 3D *slicer* em que a segmentação óssea é executada manualmente. Os dispositivos adjuvantes serão produzidos sequencialmente e se baseiam nos modelos fabricados pela empresa *I.V House - protection over and above*. Ambos utilizarão Filamento Acrilnitrila Butadieno Estireno (ABS), Resina Fotopolimerizável transparente, Espuma de Poliuretano e Látex.

3ª Etapa- Avaliação

Após a conclusão das etapas anteriores o processo de avaliação das peças será efetivado. Para tal, contará com a participação dos docentes e discentes do Curso Técnico de Enfermagem do IFSC que irão avaliar a usabilidade das peças, mensurando sua utilização, durabilidade, manejo, segurança e fixação.

Resultados e discussões

Até o presente momento, foram desenvolvidas ações correspondentes à primeira e à segunda etapas do projeto. A condução da revisão de escopo possibilitou identificar lacunas e tendências sobre a produção acadêmica referente ao CVP pediátrico. Quanto ao desenvolvimento dos protótipos de simulação, as atividades respondem a requisitos técnicos e ergonômicos dos modelos, além de considerar estruturas compatíveis com a fisiologia pediátrica. Os estudantes envolvidos no projeto desempenham papel central em todas as etapas do projeto.

Considerações finais

Os resultados obtidos até esta fase da pesquisa atendem os objetivos propostos por meio do delineamento técnico dos simuladores, bem como a fundamentação teórica que sustenta seu desenvolvimento. A continuidade das etapas previstas permitirá a validação funcional dos dispositivos criados e a análise de sua aplicabilidade

Destaca-se a indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão, os quais são imprescindíveis na formação profissional. O envolvimento ativo dos estudantes estimula a cultura de inovação e capacitação para enfrentar desafios na área de simulação em saúde.

Referência ao fomento recebido

Fomento recebido via Edital Universal de Pesquisa (02/2024/PROPI).

Referências

Canever BP, et al. Metodologias ativas no cateterismo periférico venoso: desenvolvimento de habilidades com simulador de baixo custo. **Esc Anna Nery**. 2021;25(1):e20200131.

Carreira, AS; et al. A utilização e aplicação da impressora 3d na área de saúde. **Rev Ibero-Americana Humanidades, Ciências e Educação**, [S. l.], v.8, n.9, p.340–354, 2022.

Carvalho, LS.; et al. Characteristics and repercussions of simulation as a strategy for teaching-learning in nursing: integrative review. **Archives Health Sciences**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 70–75, 2020.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). **Guidelines for the prevention of intravascular catheter- related infections**.

COREN-SP. **Manual de Simulação Clínica para Profissionais de Enfermagem**. São Paulo-SP, 2020.

Floriano CMF; et al. Time-related factors for peripheral intravenous catheterization of critical children. **Rev Bras Enferm**. 2019;72(Suppl3):58-64.

Guerra-Neto, CLB et al. **Tecnologia 3D na saúde: uma visão sobre órteses e próteses, tecnologias assistivas e modelagem 3D**. Rio Grande do Norte: Sedisufn, 2018. 95 p.

Nascimento, J; et al (2022). Nursing care in peripheral intravenous catheterization in hospitalized children: integrative review. **Texto Contexto Enferm**, 31, e20210300.

Oliveira SN; et al. Use of simulations in nursing education: an integrative review. **Rev Min Enferm**. 2014;18(2):487-95. DOI: 10.5935/1415-2762.20140036

Oliveira, SN. Simulador de baixo custo para punção venosa periférica: da confecção à avaliação. **Revista Enfermagem UERJ**, [S.l.], v. 27, p. e45584, 2019.

Pereira, IM; et al. Modalidades e classificações da simulação como estratégia pedagógica em enfermagem: revisão integrativa. **REAEnf**. 2021;14:e8829.

Peters, MDJ; et al. Chapter 11: Scoping reviews (2020 version). In: Aromataris E, Muun Z, editor. **JBI Manual for Evidence Synthesis**. 2020.

Santos, LM; et al. (2022). Care related to peripheral intravenous catheterism in pediatrics performed by nursing technicians. **Rev Bras Enf**, 75(2), e20200611.

Teles, MG; et al. Clinical simulation in teaching Pediatric Nursing: students' perception. **Rev Bras Enferm**. 2020;73(2):e20180720.

Ullman, AJ; et al. Road map for improvement: point prevalence audit and survey of central venous access devices in pediatric acute care. **J Paed Child Health**. 2017;53(2):123-30.

Ullman, AJ; et al. Global pediatric peripheral intravenous catheter practice and performance: a secondary analysis of 4206 catheters. **J Pediatr Nurs**. 2020;50:e18-e25.

FATORES RELACIONADOS À NÃO REALIZAÇÃO OU DESISTÊNCIA DE EXAMES DE MAMOGRAFIA PRÉ AGENDADOS EM FLORIANÓPOLIS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. HUH¹; B. P. V. SANTOS²; C. MEDEIROS³; M. A. P. D'AMOREIRA⁴; N. R. S. SOUSA⁵.

Edital N° 02/2024/PROPPI/UNIVERSAL
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Introdução: O câncer de mama é uma das principais causas de morbidade entre mulheres brasileiras, sendo cada vez mais identificado em faixas etárias inferiores a 40 anos. Apesar da importância da mamografia para a detecção precoce, muitas mulheres deixam de realizar o exame ou não comparecem em consultas previamente agendadas.

Objetivo: Investigar os fatores que levam mulheres residentes em Florianópolis, com idade igual ou superior a 35 anos, a não realizarem a mamografia ou a se ausentarem no momento do exame. **Metodologia:** A pesquisa utilizou de uma metodologia de natureza mista, com coleta de dados realizada por meio de questionário semiestruturado, abordando informações socioeconômicas, hábitos de vida, doenças auto-referidas e aspectos emocionais. A aplicação do instrumento ocorrerá de forma presencial ou virtual, através do Google Forms. A análise dos dados será conduzida utilizando estatística descritiva para variáveis quantitativas e análise de conteúdo para as respostas qualitativas. **Resultados:** Espera-se que os resultados revelem os principais entraves enfrentados pelas mulheres no acesso ao exame, permitindo traçar um panorama local que subsidie ações mais eficazes de conscientização e promoção da saúde. Além disso, a proposta busca apoiar o desenvolvimento de estratégias conjuntas com gestores públicos para ampliar a cobertura dos programas de prevenção ao câncer de mama, especialmente entre os grupos sociais mais vulneráveis, contribuindo para a redução das desigualdades no acesso aos serviços de saúde.

Palavras-chave: mamografia; radiodiagnóstico; câncer de mama; saúde da mulher.

¹ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. andrea.huhn@ifsc.edu.br

² Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. beatriz.pv@aluno.ifsc.edu.br

³ Docente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. carol@ifsc.edu.br

⁴ Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. maria.apd2004@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Discente do Curso Superior de Tecnologia em Radiologia do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Florianópolis. naila.rss@aluno.ifsc.edu.br

Introdução

O câncer de mama é o tipo de neoplasia mais comum entre mulheres brasileiras, com estimativas superiores a 70 mil novos casos por ano entre 2023 e 2025, especialmente nas regiões Sul e Sudeste. O diagnóstico precoce é essencial para a redução da mortalidade, e a mamografia é o principal método de rastreamento, recomendado no Brasil para mulheres de 50 a 69 anos, a cada dois anos. No entanto, atualizações de entidades médicas propõem abordagens diferenciadas para grupos de risco, como mulheres com mamas densas ou mutações genéticas, sugerindo o uso de ressonância magnética como exame complementar.

Apesar dessas recomendações, o SUS enfrenta limitações estruturais, o que impede a ampla aplicação de tecnologias mais avançadas, como tomossíntese ou biópsia por imagem. Diante disso, torna-se necessário otimizar os recursos já disponíveis, incentivando o uso efetivo da mamografia convencional e promovendo campanhas educativas que estimulem o rastreamento precoce.

Este trabalho tem como objetivo identificar barreiras que dificultam a realização da mamografia em Florianópolis, propondo estratégias de mobilização e conscientização. A parceria com instituições como a AMUCC e a RFCC reforça o potencial de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo impacto social por meio da defesa de políticas públicas voltadas à prevenção do câncer de mama.

Fundamentação teórica

O câncer de mama é uma das neoplasias mais comuns entre mulheres, com incidência crescente devido ao envelhecimento populacional, fatores genéticos e maior detecção precoce. As mutações nos genes **BRCA1** e **BRCA2**, responsáveis pela reparação do DNA, elevam significativamente o risco de desenvolvimento da doença, com herança autossômica dominante (Coelho et al., 2018; Cesar et al., 2012). O diagnóstico precoce e os testes genéticos são essenciais para identificar indivíduos em risco e adotar medidas preventivas eficazes (Cesar et al., 2012). Contudo, o acesso desigual a exames afeta a sobrevida, sendo mais limitado entre mulheres negras na rede pública (Bairros, 2008).

A mamografia surgiu no início do século XX com Albert Salomon (1913), que correlacionou imagens radiográficas a lesões mamárias. Nas décadas seguintes, ocorreram avanços técnicos importantes, como a identificação de microcalcificações e a padronização do exame (Bassett; Gold, 1988). Nos anos 2000, a introdução da mamografia digital aumentou a precisão diagnóstica e reduziu a exposição à radiação. Mais recentemente, tecnologias como tomossíntese e mamografia com contraste vêm aprimorando ainda mais a eficácia dos exames (Nicosia et al., 2023).

O acesso desigual aos exames de detecção precoce do câncer de mama continua sendo um desafio relevante, influenciado por fatores socioeconômicos como renda, escolaridade e vínculo empregatício. Grupos com menor nível educacional e baixa renda tendem a enfrentar maiores barreiras, o que resulta em diagnósticos mais tardios. Em Santa Catarina, onde há altas taxas de incidência da doença, torna-se ainda mais urgente a implementação de políticas públicas que reduzam essas desigualdades e ampliem o acesso ao diagnóstico e tratamento (Schneider et al., 2014).

Procedimentos metodológicos

A metodologia será de natureza mista. A coleta de dados será realizada por questionário semi-estruturado com questões referentes às características sócio-econômicas, hábitos, doenças auto-referidas e saúde emocional, e será aplicado via google forms ou presencialmente. Serão incluídas mulheres de 35 anos ou mais. Os dados serão tabulados e analisados por estatística descritiva e análise de conteúdo. Espera-se que os resultados mostrem o mapa do que ocorre no município e que, junto às autoridades, sejam implementadas estratégias para ampliar as práticas preventivas ao câncer de mama, especialmente para os grupos sociais mais vulneráveis.

Resultados e discussões

Com base na proposta adotada durante a pesquisa, é esperado que a mesma contribua para o entendimento dos fatores que levam as mulheres a desistência do exame de mamografia e seu acompanhamento. Após a análise da coleta de dados, será possível identificar as causas deste problema, como aspectos socioeconômicos, culturais, emocionais, ou com relação a disponibilidade dos serviços de saúde.

Ademais, com os resultados esperados será possível obter uma visão geral da realidade local. Com a possibilidade de promover intervenções capazes de direcionar os cidadãos, como estratégias educativas e campanhas de conscientização, para garantir a adesão ao exame de mamografia.

Considerações finais

Embora a pesquisa ainda esteja em fase de desenvolvimento, a metodologia adotada tem se mostrado adequada para que os objetivos propostos sejam alcançados, além de permitir uma abordagem ampla beneficiando a coleta de dados. A participação dos envolvidos contribui para a formação acadêmica e profissional e proporciona contato acerca das questões sociais.

Desse modo, o estudo está promovendo integração entre ensino, pesquisa e extensão, ainda que sem resultados estabelecidos, é possível observar contribuições determinadas. Assim, a participação da comunidade acadêmica nas ações do projeto estão demonstrando ser efetivas, com perspectivas promissoras para as próximas etapas do trabalho.

Referência ao fomento recebido

Para realização do projeto foi concebido fomento do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina - IFSC, via edital específico para projetos de pesquisa.

Referências

BAIROS, F. S. de; MENEGHEL, S. N.; OLINTO, M. T. A. Citopatológico e exame de mama: desigualdade de acesso para mulheres negras no sul do Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, Brasília, DF, v. 17, n. 2, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/s1679-49742008000200011>. Acesso em: 3 fev. 2025.

BASSETT, L. W.; GOLD, R. H. The evolution of mammography. *American Journal of Roentgenology*, v. 150, n. 3, p. 493-498, mar. 1988. Disponível em: <https://doi.org/10.2214/ajr.150.3.493>. Acesso em: 3 fev. 2025.

CESAR, P. G. C. et al. Utilização de plataforma gênica no prognóstico do câncer de mama. *Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde*, v. 37, n. 3, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.7322/abcs.v37i3.30>. Acesso em: 3 fev. 2025.

COELHO, A. S. et al. Hereditary predisposition to breast cancer and its relation to the BRCA1 and BRCA2 genes: literature review. *RBAC*, v. 50, n. 1, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.21877/2448-3877.201800615>. Acesso em: 26 nov. 2024.

NICOSIA, L. et al. History of mammography: analysis of breast imaging diagnostic achievements over the last century. *Healthcare*, v. 11, n. 1596, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/healthcare11111596>. Acesso em: 3 fev. 2025.

SCHNEIDER, I. J. C. et al. Rastreamento mamográfico do câncer de mama no Sul do Brasil e fatores associados: estudo de base populacional. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 30, n. 9, p. 1987–1997, 2014.

Conexões Interdisciplinares: português e química no ensino de alunos surdos

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G. RAMBO¹; L. KAUFMANN²; L. SOUZA³; K. SILVA⁴; T. REIS⁵; K. RAIZER⁶.

Resumo:

Este trabalho tem como principal objetivo expandir o repertório linguístico dos alunos surdos, especialmente o vocabulário de química nas duas línguas envolvidas no contexto bilíngue de surdos - a Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a língua portuguesa, na modalidade escrita. Desta forma, surge a necessidade de utilizar estratégias metodológicas e materiais visuais que possam auxiliar, interdisciplinarmente, na acessibilidade dos alunos surdos. Há uma carência de material didático para o ensino na educação de surdos em várias unidades curriculares. Neste sentido, foram desenvolvidas diversas atividades para promover a compreensão de textos como, por exemplo, criar História em Quadrinhos e gravar a contação da história em Libras entre outras. Os materiais foram disponibilizados em um repositório compartilhado entre as disciplinas de química e português para que os alunos tenham livre acesso.

Palavras-chave: Educação Bilíngue (Libras x Português); Português como L2; Química; Atividade Interdisciplinar; Material Didático.

Introdução

Este trabalho apresenta um relato de experiências vivenciadas nas aulas de português como segunda língua para surdos. A proposta surgiu a partir de uma parceria entre as professoras de química e de português como segunda língua, motivada pela dificuldade dos alunos surdos em compreender o vocabulário específico da disciplina de química. Embora já tivessem aprendido os sinais em Libras por meio de um glossário inicial construído em sala, os estudantes demonstravam dificuldades na identificação e compreensão dos termos na modalidade escrita da língua portuguesa.

¹ Estudante do curso técnico de Serviços e Produtos Bilíngues do IFSC Palhoça Bilíngue, gustavomp386@gmail.com

² Estudante do curso técnico de Serviços e Produtos Bilíngues do IFSC Palhoça Bilíngue, lucaskaufmann63@gmail.com

³ Estudante do curso técnico de Serviços e Produtos Bilíngues do IFSC Palhoça Bilíngue, zillisouzalulu@gmail.com

⁴ Estudante do curso técnico de Serviços e Produtos Bilíngues do IFSC Palhoça Bilíngue, kauap1586@gmail.com

⁵ Servidora do Câmpus Palhoça Bilíngue/ Português como L2 para surdos do IFSC, tatiane.reis@ifsc.edu.br

⁶ Servidora do Câmpus Palhoça Bilíngue/Química do IFSC, karina.raizer@ifsc.edu.br

Diante desse desafio, foi pensada uma proposta interdisciplinar, integrando áreas do conhecimento para facilitar o entendimento global dos temas e ampliar o vocabulário acadêmico dos alunos. Considerando que, para os surdos, a língua portuguesa é adquirida como segunda língua - predominantemente na modalidade escrita -, trabalhar de forma articulada entre os componentes curriculares é essencial.

O objetivo é expandir o repertório linguístico dos alunos surdos, especialmente o vocabulário de química nas duas línguas envolvidas no contexto bilíngue de surdos (Libras x português) de forma interdisciplinar. A ideia principal é utilizar o vocabulário da química para desenvolver atividades de leitura em português, desenvolvendo materiais acessíveis e integrados entre as disciplinas. Neste sentido, possibilita aos alunos se familiarizar com termos científicos que muitas vezes não fazem parte do vocabulário cotidiano em Libras ou em Língua Portuguesa. Também, melhora a compreensão na leitura de textos técnicos em que os alunos podem fazer conexões entre a primeira língua, a Libras e os conceitos estudados na aula de química.

Além de favorecer a leitura e a interpretação de textos técnicos, essa abordagem possibilita conexões entre a Libras, a língua portuguesa escrita e os conceitos científicos estudados. Nesse contexto, a atividade também denota esforços no sentido de caracterizar o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao promover uma prática pedagógica colaborativa, baseada na realidade dos alunos surdos e voltada à construção de saberes significativos e socialmente relevantes.

Fundamentação teórica

A proposta, ao articular práticas de sala de aula com a construção de atividades acessíveis e a reflexão sobre estratégias pedagógicas, se alinha ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Conforme Demo (1996) e Severino (2002), essa tríade deve orientar as práticas educativas na educação básica e superior, promovendo a construção coletiva do conhecimento, a intervenção na realidade social e o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas. Assim, este trabalho busca integrar esses três pilares por meio de uma ação colaborativa, interdisciplinar e comprometida com a inclusão linguística e científica de alunos surdos.

As atividades foram desenvolvidas em uma turma do segundo ano do Ensino Médio do Curso Técnico de Serviços e Produtos Bilíngues do Instituto Federal de Santa

Catarina (IFSC) Câmpus Palhoça Bilíngue. Os participantes são 4 alunos surdos com idades entre 16 a 22 anos fluentes em Libras. As atividades desenvolvidas nas disciplinas relacionadas contemplam os dois itinerários formativos do câmpus Palhoça Bilíngue: educação bilíngue e produção multimídia. Nesse sentido, os discentes envolvidos terão oportunidade de desenvolver atividades diretamente relacionadas ao seu curso de formação.

Procedimentos metodológicos

A proposta metodológica partiu da elaboração de um texto intitulado *A Aventura de Pedro no Laboratório de Química* com temática relacionada ao conteúdo da disciplina de química, escrito pela professora de português com foco na acessibilidade linguística para alunos surdos. O texto, trabalhado em sala, serviu como base para a realização de atividades de leitura e interpretação, explorando o vocabulário técnico-científico previamente estudado nas aulas de química.

Figura 1 - texto *A aventura de Pedro no laboratório de química*.



Fonte: elaborado pelos autores.

Em seguida, foi proposta uma atividade de compreensão do texto lido e, foi solicitado uma produção textual em formato de história em quadrinhos (HQ), na qual os alunos, com apoio de um roteiro das cenas do texto original reconstruíram o conteúdo com imagens. O processo envolveu leitura crítica, organização de ideias e tradução de conceitos científicos para uma linguagem visual acessível. Os estudantes também utilizaram o glossário visual de química, em Libras, no decorrer das atividades.

A atividade seguinte foi produzir uma HQ no meio digital utilizando diversos recursos tecnológicos com orientação da professora. Os alunos foram para o laboratório

de informática para desenvolver a atividade e na aula seguinte, houve a contação das histórias com gravação em Libras. Essa metodologia visou não apenas ampliar a compreensão leitora, mas também estimular a criatividade, a expressão bilíngue (Libras x português) e a apropriação do conteúdo científico por meio de estratégias visuais e interativas.

Resultados e discussões

Após as atividades, a professora de português fez alguns apontamentos sobre a realização de cada atividade. No texto, a professora utilizou o vocabulário da vidraria (estudado em química) e sem contar para turma sobre sua combinação com a professora de química, ela entregou os textos para que os alunos fizessem a primeira leitura de forma individual. A professora criou um texto mais contextualizado, com um personagem para que os alunos pudessem aprender o vocabulário de forma mais prática e envolvente. Desta forma, os alunos fizeram a primeira leitura sem a ajuda da professora, posteriormente foram pintando palavras desconhecidas. A maioria das palavras específicas de química, os alunos identificaram rapidamente. Após a ajuda da professora com o vocabulário desconhecido e a consulta ao glossário de vidrarias, os alunos fizeram a segunda leitura.

Figura 2 - Registro dos alunos na realização da atividade 1.



Fonte: elaborado pelos autores.

Na sequência, os alunos fizeram a interpretação de texto conseguindo compreender bem todo o contexto. A próxima atividade foi construir uma HQ a partir do roteiro elaborado pela professora com a descrição das cenas de acordo com a sequência dos acontecimentos organizados no texto. Criar histórias em quadrinhos é uma maneira excelente de explorar o conteúdo de forma criativa e divertida.

As professoras ficaram muito satisfeitas com o resultado positivo e com a identificação, por parte dos alunos, do vocabulário estudado em química. Os alunos tinham conhecimento da utilização dos instrumentos. Na aula seguinte, a professora deu continuidade às atividades desenvolvidas e os alunos lembraram dos sinais e nomes dos instrumentos. Um fato interessante foi a colaboração entre os alunos e o rápido conhecimento do vocabulário.

Considerações finais

A atividade interdisciplinar desenvolvida entre as disciplinas de química e português contribuiu significativamente para a formação profissional das professoras envolvidas, ao exigir planejamento conjunto, sensibilidade às especificidades linguísticas dos alunos surdos e criação de estratégias e materiais didáticos acessíveis. Entre os desafios enfrentados, destacam-se a adaptação do vocabulário técnico para a modalidade escrita da língua portuguesa e a necessidade constante de articulação entre os sinais em Libras e os conceitos científicos, exigindo estudos e trocas entre as áreas envolvidas.

Por fim, os objetivos foram alcançados de forma significativa. A criação do texto com um personagem, pode ajudar os alunos a se conectarem melhor com o conteúdo, pois eles puderam visualizar a aplicação prática de cada item no contexto de uma experiência. No que se refere ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, os esforços empreendidos demonstraram avanços significativos no sentido de integrar esses eixos, especialmente por meio da articulação entre saberes teóricos e práticos, da produção de conhecimento pedagógico a partir da experiência e da busca por soluções acessíveis e colaborativas. Ainda assim, as professoras reconhecem a necessidade de aprofundar esse movimento, projetando a continuidade dessas ações em futuras propostas que envolvam a participação dos alunos e a sistematização de saberes produzidos para fins formativos mais amplos.

Referências

DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1996. (Coleção Educação Contemporânea)

SEVERINO, Antônio Joaquim. *A universidade brasileira: discurso e prática*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA INTERDISCIPLINAR DE CONSTRUÇÃO E LANÇAMENTO DE FOGUETES

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

¹B. C. B. BORGES; E. NIEHUES²; E. S. Sá³; M. M. PELLIZZARO⁴; P. B. MONTEIRO⁵; S. H. CLASEN⁶.

Edital No 01/2024 de Seleção de Projetos para Criação de Polos Olímpicos de Conhecimento na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Resumo:

A sequência didática interdisciplinar de construção e lançamento de foguetes é uma atividade interdisciplinar das áreas de física, matemática e química que diversifica metodologias de ensino com o objetivo de tornar o estudo das ciências exatas mais atrativo aos estudantes do ensino médio além de incentivar a participação em olimpíadas científicas como a Mostra brasileira de foguetes OBAFOG. A atividade, foi desenvolvida na unidade curricular de química, utilizando como temas norteadores, cálculo estequiométrico e estudo dos gases, além de abordar de forma interdisciplinar conteúdos de física como centro de gravidade, centro de pressão e movimento, e de matemática como cálculo do raio da circunferência da garrafa PET e equações do segundo grau entre outros. A sequência didática foi organizada em 4 encontros de 1h50min com os seguintes temas: Oficina de construção de foguetes; Aula teórica - Cálculo estequiométrico; Aula prática demonstrativa – Determinação do volume de gás carbônico gerado pela reação de bicarbonato de sódio e vinagre; Lançamento dos foguetes. Esta proposta de ensino foi desenvolvida nas segundas fases dos cursos técnicos integrados em edificações, eletrotécnica e eletrônica. Cerca de 100 estudantes participaram da atividade e 2 equipes participaram do evento de extensão, 1ª Mostra de Lançamento de Foguetes do Polo Olímpico de Conhecimento – Câmpus Florianópolis.

Palavras-chave: Olimpíadas científicas; interdisciplinaridade; cálculo estequiométrico.

¹ Estudante do curso de Engenharia Mecatrônica do IFSC - Câmpus Florianópolis, barbara.bb@aluno.ifsc.edu.br.

² Docente da Assessoria de Química, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, eduardo.niehues@ifsc.edu.br.

³ Docente da Assessoria de Química, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, eder.sa@ifsc.edu.br.

⁴ Docente da Assessoria de Matemática, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, michely.pellizzaro@ifsc.edu.br.

⁵ Docente da Assessoria de Física, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, paula.monteiro@ifsc.edu.br.

⁶ Docente da Assessoria de Química, do Departamento Acadêmico de Linguagem, Educação e Ciência do IFSC - Câmpus Florianópolis, samuel.clasen@ifsc.edu.br

Introdução

As ciências exatas, como Matemática, Física e Química, frequentemente são vistas pelos estudantes como áreas complexas e desafiadoras. Essa percepção se deve, em grande parte, à abstração dos conteúdos, à linguagem técnica e à necessidade de raciocínio lógico rigoroso. Muitos alunos enfrentam dificuldades para compreender conceitos fundamentais, o que pode gerar desmotivação e afastamento dessas disciplinas. No entanto, entender essas dificuldades é essencial para repensar estratégias pedagógicas mais eficazes, que tornem o aprendizado das ciências exatas mais acessível, interessante e conectado ao cotidiano dos estudantes. No contexto educacional contemporâneo, promover a aprendizagem significativa exige estratégias que vão além dos métodos tradicionais. As atividades interdisciplinares surgem como uma abordagem eficaz para conectar conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, permitindo aos estudantes compreenderem a aplicação prática do que aprendem em sala de aula. Ao integrar disciplinas, essas atividades estimulam o pensamento crítico, a criatividade, o trabalho em equipe e a resolução de problemas, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e motivador. Dessa forma, os estudantes se sentem mais engajados, pois percebem sentido no que estudam e se tornam protagonistas do próprio aprendizado.

O objetivo deste trabalho é promover oficinas/aulas de construção e lançamento de foguetes de garrafa PET utilizando como tema norteador o estudo dos gases e o cálculo estequiométrico de forma interdisciplinar nas áreas de física, matemática e química, como forma de incentivar o estudo das ciências exatas e a participação em olimpíadas de conhecimento. Além disso, são objetivos específicos, desenvolver habilidades práticas, planejamento e execução; promover a criatividade; trabalhar em equipe incentivando a colaboração e a comunicação entre os participantes.

Fundamentação teórica

A aprendizagem nas ciências exatas tem sido objeto de ampla discussão no campo educacional, principalmente pelas dificuldades que os estudantes enfrentam ao lidar com conteúdos muitas vezes apresentados de forma abstrata e descontextualizada. De acordo

com Ausubel (2003), a aprendizagem significativa ocorre quando o novo conhecimento se relaciona com estruturas cognitivas já existentes no aluno. No entanto, práticas pedagógicas centradas na memorização e na repetição mecânica dificultam esse processo.

No ensino de Matemática, Dante (2010) ressalta que a resistência dos estudantes está frequentemente ligada ao foco exagerado em algoritmos, em detrimento de situações-problema contextualizadas, que favoreçam a construção de significados. Da mesma forma, no ensino de Física, Moreira (2006) defende uma abordagem investigativa e experimental, que desperte o interesse dos alunos ao conectar os conteúdos aos fenômenos do cotidiano. Essa perspectiva encontra respaldo em Vygotsky (1987), que destaca o papel das interações sociais e da mediação no processo de aprendizagem.

No campo da Química, Mortimer e Machado (2007) apontam a dificuldade de compreensão dos modelos teóricos que explicam os fenômenos, sobretudo pela ausência de recursos visuais e linguagem acessível. A dissociação entre os níveis microscópico e macroscópico contribui para o distanciamento dos estudantes em relação ao conteúdo. Além disso, autores como Libâneo (1994) e Zabala (1998) defendem a adoção de práticas interdisciplinares, capazes de integrar diferentes saberes e aproximar o conhecimento científico da realidade do aluno, promovendo o desenvolvimento de uma aprendizagem crítica, autônoma e significativa.

Procedimentos metodológicos

A sequência didática foi organizada em 4 encontros de 1h50min com os seguintes temas: Oficina de construção de foguetes; Aula teórica - Cálculo estequiométrico; Aula prática demonstrativa – Determinação do volume de gás carbônico gerado pela reação de bicarbonato de sódio e vinagre; Lançamento dos foguetes.

A oficina de construção de foguetes foi realizada em sala de aula, ministrada por professores e bolsistas da Equipe Polo Olímpico com a participação do professor de química da turma. Os estudantes formaram grupos de 2 ou 3 participantes e levaram as garrafas PET, os demais materiais e o roteiro¹ foram fornecidos pela equipe do Polo Olímpico.

¹ Roteiro de construção de foguetes de garrafa PET disponível em https://drive.google.com/file/d/1LAoWN5OiHCAo2eS734B9yHxzUoD6gk6b/view?usp=drive_link

Após a construção dos foguetes foram abordados conceitos da física e da matemática relacionados com a estabilidade do voo do foguete, como centro de gravidade e centro de pressão, e cálculo do diâmetro da garrafa PET à partir da medida de sua circunferência.

No segundo encontro, o professor de química da turma ministrou aula teórica sobre cálculo estequiométrico, contextualizando a mistura reacional entre bicarbonato de sódio e ácido acético, responsável pela propulsão do foguete.

Na aula prática², foi demonstrado experimentalmente as relações estequiométricas entre a massa dos reagentes e o volume de gás carbônico produzido, abordando o propelente de foguete para OBAFOG nível 4. Os estudantes foram estimulados a realizar os cálculos das quantidades de reagentes a serem utilizadas para gerar a propulsão do foguete. Além disso, foi demonstrado diferentes maneiras de introduzir os propelentes no foguete. A tarefa avaliativa proposta aos estudantes foi realizar os cálculos das quantidades de vinagre e bicarbonato de sódio a serem utilizadas no dia do lançamento.

O lançamento dos foguetes foi realizado pelos estudantes com auxílio de um professor e um bolsista do Polo Olímpico. Inicialmente os estudantes foram orientados quanto às normas de segurança para o lançamento dos foguetes e utilizaram jaleco e face Shield durante os lançamentos. As equipes receberam instruções de como colocar o foguete na base de lançamento, fixá-la no chão e puxar o gatilho. Os lançamentos foram realizados na pista de atletismo do IFSC – Câmpus Florianópolis.

Resultados e discussões

A sequência didática interdisciplinar de construção de foguetes foi desenvolvida nas segundas fases dos cursos técnicos integrados em edificações, eletrotécnica e eletrônica. Cerca de 100 estudantes participaram da atividade, mais de 30 foguetes foram construídos nas oficinas. Os estudantes construíram seus foguetes a partir do roteiro fornecido e foram estimulados a pesquisar e promover melhorias nas aletas e coifas dos foguetes para o dia do lançamento.

Para o encontro de lançamento dos foguetes foram utilizadas 2 bases, previamente construídas. Os estudantes trabalharam em equipe desde o preparo do propelente até o

² Roteiro da aula prática Determinação do volume de gás carbônico disponível em
https://drive.google.com/file/d/1yk2ct6E9bShSpcj_IJ_uclrqPo3CQMQD/view?usp=drive_link

lançamento do foguete. Após os lançamentos foram realizadas as medições das distâncias alcançadas, sendo registrados valores entre 3 e 55 metros.

Considerações finais

Muitos estudantes expressaram entusiasmo ao término da sequência didática, destacando que a atividade “divertida” facilitou o aprendizado dos conteúdos abordados. A atividade também estimulou equipes a participarem do evento de extensão 1ª mostra de lançamento de foguetes promovida pelo Polo Olímpico do IFSC - Câmpus Florianópolis em dezembro de 2024. A partir do feedback de estudantes e professores participantes, identificou-se a necessidade de utilizar um número maior de bases de lançamento, sendo no mínimo três bases para uma turma com 10 equipes e o ideal uma base por equipe.

Referência ao fomento recebido

O presente trabalho foi realizado com apoio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP).

Referências

- AUSUBEL, David Paul. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.
- DANTE, Luiz Roberto. Didática da resolução de problemas de matemática. São Paulo: Ática, 2010.
- LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994.
- MOREIRA, Marco Antonio. Ensino de Física: conteúdos, métodos e avaliação. São Paulo: EPU, 2006.
- MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Helena. Química: ensino por investigação e mudanças conceituais. São Paulo: Editora Scipione, 2007.
- VYGOTSKY, Lev Semenovich. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

COMO EU APRENDO? A COMPREENSÃO SOBRE OS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A.P. PINHEIRO¹; V. FARINA GALLAS².

Edital de fomento do trabalho nº 01/2025/DIREN-PROEN (recursos do Câmpus)
Projeto de Ensino

Resumo:

O projeto tem como objetivo identificar os estilos de aprendizagem de estudantes ingressantes no Ensino Médio Técnico Integrado do IFSC Câmpus Xanxerê - SC. Considerando a transição complexa do Ensino Fundamental para o Médio, marcada por rupturas no contexto escolar, o projeto visa facilitar a adaptação por meio do autoconhecimento, organização dos estudos e gestão do tempo. Para isso, utiliza os métodos Pomodoro e Feynman, que promovem estratégias de gestão do tempo e simplificação de conteúdos. A metodologia aplicada é de abordagem qualitativa, com procedimentos que inclui diagnóstico inicial com formulários, rodas de conversa, aplicação prática dos métodos e intervenções pedagógicas com suporte da Comissão Local de Acesso, Permanência e Êxito (CAPE Local). Os resultados esperados incluem a redução de reprovações e pendências, fortalecimento da autonomia discente e integração ao ambiente escolar, contribuindo para a permanência e êxito dos estudantes. O projeto reforça a importância da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a socialização de resultados e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras. A avaliação é processual e constante, garantindo a identificação e solução de lacunas no processo de ensino-aprendizagem. O impacto esperado vai além da esfera acadêmica, abrangendo aspectos emocionais e sociais dos estudantes. O projeto conta com o apoio do IFSC e busca construir um ambiente inclusivo e motivador.

Palavras-chave: estilos de aprendizagem; método de aprendizagem; Feynman

Introdução

O projeto: Como Eu Aprendo? A Compreensão sobre os Diferentes Estilos de Aprendizagem busca identificar os estilos de aprendizagem dos estudantes ingressantes das turmas do Ensino Médio Técnico Integrado do Câmpus Xanxerê-SC, abrangendo os

¹ Docente EBTT do IFSC, Câmpus de Xanxerê, ana.pinheiro@ifsc.edu.br Grupos de Pesquisa: Ciências, Tecnologias e Educação Profissional: uma abordagem multidisciplinar e inclusiva buscando a permanência e êxito.

² Estudante do Curso de CTI em Alimentos do IFSC Câmpus Xanxerê, valentina.fg@aluno.ifsc.edu.br

cursos de Alimentos, Informática e Mecânica. A transição entre o Ensino Fundamental e o Ensino Médio é caracterizada por uma ruptura significativa, influenciada pela mudança de contexto escolar e o aumento na carga curricular. Este projeto visa auxiliar os estudantes a enfrentarem essa transição de forma mais suave, promovendo o autoconhecimento sobre seus estilos de aprendizagem, organização dos estudos e gestão do tempo. As questões problematizadoras são: de que forma a compreensão do estilo de aprendizagem e de como cada um aprende pode potencializar os processos de aprendizagem, de forma a desenvolver a autonomia dos estudantes? Como esta compreensão de como se aprende pode evitar a repetência e a evasão escolar, especialmente dos cursos técnicos?

A partir dos dados apresentados nos quadros 1, 2 e 3 possibilitam a visualização de forma breve das pendências e das reprovações que ocorreram no ano de 2023. No ano de 2024 os dados apresentam outras variáveis com relação aos cancelamentos, visto a questão da suspensão do calendário escolar.

Quadro 1 – Resultado do ano letivo de 2023 referente ao Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

ALIMENTOS	Pendência 01 UC	Pendência 02 UCs	Reprovação	Cancelamento
1º ANO	01	00	00	02
2º ANO	00	00	02	02
3º ANO	01	01	00	00

Fonte: Registro Acadêmico do IFSC Xanxerê (2023)

Quadro 2 -Resultado do ano letivo de 2023, do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

INFORMÁTICA	Pendência 01 UC	Pendência 02 UCs	Reprovação	Cancelamento
1º ANO	04	02	00	04
2º ANO	03	00	00	00
3º ANO	00	00	00	03

Fonte: Registro Acadêmico do IFSC Xanxerê (2023)

Quadro 3 - Resultado do ano letivo de 2023, do Curso Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio

MECÂNICA	Pendência 01 UC	Pendência 02 UCs	Reprovação	Cancelamento
1º ANO	09	03	10	05

2º ANO	02	00	00	03
3º ANO	01	00	00	00

Fonte: Registro Acadêmico do IFSC Xanxerê (2023)

Os dados datados do ano de 2023, indicam um sinal de alerta, para que ações práticas fossem realizadas.

Fundamentação Teórica / Descrição do Público Envolvido

Os estilos de aprendizagem podem auxiliar a escola a enfrentar os vários desafios, sendo um deles a aprendizagem dos estudantes e a busca por proporcionar a construção do seu próprio conhecimento. Segundo Felder e Brent (2005) compreender os estilos de aprendizagem é conhecer o estudante, podendo auxiliar na utilização de métodos específicos. Miranda e Moraes (2013) definem o Estilo de Aprendizagem como as estratégias que cada pessoa exterioriza e aplica para aprender e para lidar com o conhecimento e de certa forma, dele se apropriar.

De acordo com Pinheiro e Pinheiro (2019, p. 5) “precisamos compreender como os sujeitos aprendem, este é um dos principais pontos da Educação, seja ela para as Mídias, ou para qualquer outro aprendizado.” Nessa perspectiva que ensino e aprendizagem constituem-se partes de um mesmo processo. De acordo com Ferro e Paixão (2017, p. 14), “a escola é o espaço que se caracteriza fundamentalmente pelas ações de ensinar e de aprender”. Compreende-se, assim, que aprendizagem e ensino são processos que se comunicam, mas não se confundem, ou seja, são dois processos distintos: o de ensino, desenvolvido pelo professor e o de aprendizagem, pelo estudante.

A aprendizagem, segundo Vygotsky (2007), ocorre por meio de interações sociais e internalizações de conceitos. A técnica Pomodoro é um método de gestão de tempo desenvolvido por Francesco Cirillo no final da década de 1980. Essa abordagem visa aumentar a eficiência pessoal e a otimização temporal, permitindo que os praticantes dividam o trabalho/estudos em intervalos cronometrados chamados pomodoros, separados por breves pausas. A fundamentação teórica por trás da técnica Pomodoro é baseada em diversos conceitos psicológicos e princípios de gestão do tempo como: Foco e Concentração, Curva de Aprendizado, Importância das Pausas, Princípio da Prontidão. (Cirillo, 2019). Stuart (2018, p. e 4201-3), com relação ao Método de Feynman na educação e, pode-se compreendê-lo como a maneira de descomplexificar os objetos de

conhecimento. Adaptou-se o método para quatro etapas básicas, com as quais se aprende utilizando como potencializadores a predominância do seu estilo de aprendizagem, as quatro etapas que serão utilizadas são: I - Escolha e estude um assunto/objeto do conhecimento; II - Explique como se estivesse ensinando alguém que não conhece nada sobre assunto/objeto do conhecimento; III - Perceba o que ainda não entendeu bem (pontos que precisa revisar); IV - Retome o que precisa ser revisado simplifique e relacione a fatos, ações e ou objetos.

O Método de Feynman, além de incentivar o próprio sujeito a simplificar assuntos mais complexos para poder entendê-los, também possibilita o protagonismo sobre o seu aprendizado de maneira fluida. De acordo com Antunes (2002) a aprendizagem ocorre quando os saberes reestruturam a forma de pensar, e os estilos de aprendizagem auxiliam na descoberta da melhor maneira de ensinar. Dinamizando o processo de ensino e aprendizagem. Baseando-se nessas teorias, o projeto utiliza os métodos Pomodoro e Feynman para organização e gestão dos estudos, com o intuito de fomentar a autonomia e a responsabilidade dos estudantes.

Procedimentos Metodológicos

. O projeto adota uma abordagem de pesquisa-ação e metodologias ativas. Modelo VARK (Visual, Aural-Read, Write and Kinesthetic) proposto por Fleming (2001), que se adaptou para três estilos, sendo: o cinestésico, visual e auditivo.

As principais etapas do projeto incluem: I - Diagnóstico inicial: aplicação de formulários para identificação dos estilos de aprendizagem e levantamento de necessidades; II - Formativa: rodas de conversa e dinâmicas avaliativas para abordar aspectos sócio-afetivos; III - Estratégias de estudo: ensino dos métodos Feynman e Pomodoro; IV - Intervenções: avaliações processuais sobre a aplicação dos métodos, com participação da CAPE Local. Os materiais utilizados incluem formulários digitais, espaços de discussão e recursos tecnológicos, banner com o passo a passo do Método de aprendizagem Feynman

Resultados e Discussões

Espera-se que os estudantes compreendam seus estilos de aprendizagem, adquirindo capacidades para superar barreiras cognitivas e emocionais. O uso dos Métodos Feynman e Pomodoro deve contribuir para a melhoria da organização do tempo

e da qualidade do estudo, reduzindo índices de pendências e reprovações. O acolhimento promovido pelo projeto visa integrar os estudantes ao ambiente do IFSC, fortalecendo sua permanência e êxito.

Considerações Finais

O projeto demonstrou-se eficaz na promoção da autonomia e organização dos estudantes, com impactos positivos na gestão do tempo e na compreensão dos estilos de aprendizagem. Embora desafios tenham sido identificados, como a resistência inicial à aplicação dos métodos, espera-se que os estudantes desenvolvam sua aprendizagem. O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão foi reforçado pela aplicação dos conhecimentos em contexto real e pela socialização dos resultados.

Referência ao Fomento Recebido

Recursos institucionais do IFSC, Câmpus e apoio da CAPE Local.

Referências

ANTUNES, C.. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

FELDER R.; BREND, R. Understanding student differences. Journal of Engineering Education, 94(1), 57–72. **Retrieved**, April, 2021. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2005.tb00829.x>.

VYGOTSKY LS. **A formação social da mente**. 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes; 2007.

STUDART, N.O legado de Feynman visto por pesquisadores brasileiros. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 40, n. 4, p. e4201, 2018.

CIRILLO, F. **A técnica Pomodoro**: O sistema de gerenciamento de tempo que transformou o modo como trabalhamos. Versão traduzida de The Pomodoro Technique Por: Livia de Almeida (Tradutor). Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2019.

FERRO, M. da G. D.; PAIXÃO, M.do S. S. L. **Psicologia da aprendizagem**: fundamentos teórico-metodológicos dos processos de construção do conhecimento. Teresina: EDUFPI, 2017.

PINHEIRO, A.P; PINHEIRO, F. Miatização, aprendizagem e incivilização. **Anais de Artigos do Seminário Internacional de Pesquisas em Miatização e Processos Sociais**, [S.I.], v. 1, n. 3, aug. 2019. ISSN 2675-4290. Disponível em: <<https://midiaticom.org/anais/index.php/seminario-miatizacao-artigos/article/view/268>>. Acesso em: 24 jan. 2025.

O gênero crônica em contexto bilíngue na Educação de Surdos

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. FILIPPI¹; A. LUCIANO²; G. MELO³; V. RIBEIRO⁴; T. REIS⁵.

Resumo:

Este trabalho apresenta uma proposta de ensino do gênero textual crônica em contexto bilíngue, voltada para alunos surdos do Ensino Médio. Considerando que a Libras é a primeira língua desses estudantes e o português escrito é aprendido como segunda língua, as atividades foram planejadas com base na visualidade e na mediação linguística. O principal objetivo foi desenvolver estratégias didáticas que favorecessem a compreensão, a produção e a expressão em diferentes linguagens, promovendo o letramento bilíngue por meio da leitura, da análise e da reescrita de crônicas. A metodologia envolveu a leitura sinalizada da crônica *A última crônica*, de Fernando Sabino; discussão de vocabulário; interpretação em Libras e em português escrito; análise de vídeo; reescrita criativa do texto e apresentação das produções pelos próprios alunos. Em uma segunda etapa, os estudantes visitaram a biblioteca escolar, escolheram crônicas de sua preferência e realizaram a contação dos textos em Libras por meio de vídeos. Os resultados apontaram alto engajamento dos alunos, criatividade nas produções textuais e autonomia no uso de recursos audiovisuais. A experiência também contribuiu para o fortalecimento da prática docente, indicando esforços concretos para a articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

Palavras-chave: Educação Bilíngue; Português como segunda língua; Libras; Gênero textual; Crônica.

Introdução

Na educação de surdos, a Língua Brasileira de Sinais (Libras) é reconhecida como língua de instrução, enquanto a língua portuguesa, na modalidade escrita, é considerada a segunda língua. Esse contexto bilíngue impõe desafios específicos à prática pedagógica, exigindo a criação de estratégias de ensino que respeitem as particularidades linguísticas e cognitivas dos alunos surdos. Assim, as metodologias

¹Estudante do Curso Técnico de Comunicação Visual do IFSC/ Palhoça Bilíngue, andreluccasfp14@gmail.com

²Estudante do Curso Técnico de Comunicação Visual do IFSC/ Palhoça Bilíngue, arthur.sl25@aluno.ifsc.edu.br

³Estudante do Curso Técnico de Comunicação Visual do IFSC/ Palhoça Bilíngue, gabichan975@gmail.com

⁴Estudante do Curso Técnico de Comunicação Visual do IFSC/ Palhoça Bilíngue, vitinhugo273@gmail.com

⁵Servidora do Câmpus Palhoça Bilíngue/ Português como L2 para surdos do IFSC, tatiane.reis@ifsc.edu.br

adotadas devem priorizar a visualidade, o uso da Libras como meio de mediação do conhecimento e a construção de significados por meio de práticas contextualizadas e acessíveis.

Em especial, o trabalho com a leitura e a identificação de gêneros textuais requer abordagens que integrem recursos visuais (Reis, 2024), linguísticos e culturais. Para que os alunos surdos possam reconhecer e se apropriar dos diferentes gêneros, é fundamental que as atividades propostas estejam alinhadas à sua realidade comunicativa, valorizando tanto a Libras quanto a leitura em língua portuguesa.

Este trabalho tem como objetivo apresentar estratégias de ensino do gênero textual crônica, desenvolvidas em um contexto bilíngue, com a finalidade de envolver os alunos surdos em práticas significativas de leitura, análise e produção textual. A proposta visa não apenas à familiarização com o gênero, mas também à construção de conhecimento linguístico e discursivo, possibilitando que os alunos ampliem seu repertório de leitura e expressão na língua portuguesa escrita.

Ao articular a elaboração de atividades didáticas com a observação e análise das práticas em sala, esta experiência também representa um esforço no sentido de materializar o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Por meio da reflexão crítica sobre a prática docente, da produção de conhecimentos voltados à realidade bilíngue dos alunos surdos e da construção de propostas que possam ser socializadas e reaplicadas em outros contextos educacionais, o trabalho contribui para o fortalecimento de uma educação inclusiva e comprometida com a formação integral de seus sujeitos.

Descrição do público envolvido

As atividades foram desenvolvidas em uma turma do terceiro ano do Ensino Médio do Curso Técnico de Comunicação Visual do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) Câmpus Palhoça Bilíngue. Os participantes são 6 alunos surdos com idades entre 16 a 22 anos fluentes em Libras. As atividades desenvolvidas nas disciplinas relacionadas contemplam os dois itinerários formativos do câmpus Palhoça Bilíngue: educação bilíngue e produção multimídia. Nesse sentido, os alunos terão oportunidade de desenvolver atividades diretamente relacionadas ao seu curso de formação.

Procedimentos metodológicos

A atividade foi desenvolvida no período de 30 dias e teve como objetivo explorar o gênero textual crônica por meio de estratégias visuais e linguísticas que favorecessem a compreensão leitora e a produção escrita. A professora de português apresentou à turma o texto *A última crônica*, de Fernando Sabino, utilizando o projetor da escola e cópias impressas individuais, garantindo a acessibilidade visual do material.

As atividades foram organizadas em etapas, iniciando com a leitura sinalizada em Libras, realizada de forma compartilhada entre a professora e os alunos, a fim de assegurar o entendimento geral do texto. Em seguida, foi promovida uma discussão sobre o vocabulário, contextualizando palavras e expressões mais complexas, tanto em Libras quanto em português escrito. Após essa etapa, os alunos realizaram atividades de compreensão e interpretação do texto, utilizando as duas línguas para desenvolver relações de sentido.

Como estratégia complementar, a turma assistiu ao vídeo da crônica disponível no *YouTube*, o que possibilitou uma nova camada de leitura, por meio da linguagem audiovisual. Essa etapa foi seguida por uma discussão crítica sobre o conteúdo e a linguagem do vídeo, promovendo a comparação com o texto escrito. Por fim, os alunos realizaram a reescrita da crônica com foco narrativo alterado, sendo convidados a modificar os personagens centrais da história. Essa atividade estimulou a criatividade, a apropriação da estrutura do gênero e a prática de retextualização, respeitando o processo bilíngue de aprendizagem.

Como etapa de finalização da atividade, cada aluno realizou a leitura de sua própria crônica para os colegas, utilizando Libras de acordo com suas habilidades linguísticas. Esse momento de compartilhamento permitiu o fortalecimento da autoria, a valorização das produções individuais e a ampliação das práticas comunicativas no grupo. Além disso, possibilitou um espaço de apreciação das diferentes versões da narrativa, promovendo o reconhecimento da diversidade linguística e criativa dos alunos surdos.

Após a finalização da primeira atividade, a professora realizou uma explanação sobre as características do gênero crônica (Abaurre, 2007), utilizando slides e exemplos diversos, com o objetivo de consolidar a compreensão dos elementos estruturais e estilísticos do gênero. A explicação foi mediada em Libras e contou com recursos visuais para facilitar o entendimento.

Na etapa seguinte, os alunos foram convidados a visitar a biblioteca da escola, onde puderam explorar diferentes títulos e selecionar uma crônica de sua preferência. A proposta era realizar a leitura e posterior contação da crônica em Libras, utilizando recursos audiovisuais, como gravações em vídeo. Essa atividade buscou fortalecer a fluência narrativa na primeira língua (Libras), promover a apropriação do gênero por meio da visualidade e incentivar a expressão artística e comunicativa dos estudantes surdos em um ambiente mais autônomo e significativo.

Resultados e discussões

As atividades desenvolvidas revelaram um alto nível de engajamento por parte dos alunos surdos, especialmente na realização da leitura e reescrita da crônica de Fernando Sabino. Durante a leitura sinalizada, os estudantes demonstraram curiosidade e interesse, fazendo diversas perguntas relacionadas ao vocabulário utilizado no texto original, o que indicou uma mobilização ativa em torno da compreensão linguística. A produção escrita da reescrita foi satisfatória, com destaque para a criatividade das versões elaboradas, que revelaram apropriação da estrutura do gênero e liberdade para explorar novos personagens e situações.

Na segunda atividade, realizada na biblioteca da escola, os alunos tiveram autonomia para selecionar uma crônica de sua preferência. Após algumas leituras, cada estudante escolheu o texto com o qual mais se identificou, solicitando auxílio pontual da professora para a tradução de palavras desconhecidas para a Libras. A gravação da contação das crônicas foi feita de forma individual e independente pelos próprios alunos, utilizando recursos audiovisuais. A exibição posterior dos vídeos foi um momento de valorização das produções e das narrativas em Libras, promovendo reconhecimento entre os pares e fortalecendo a expressão bilíngue.

Esses resultados demonstram a eficácia das estratégias adotadas para o ensino do gênero crônica em contexto bilíngue, além de evidenciarem a importância de práticas que articulem leitura, produção e expressão em múltiplas linguagens.

Considerações finais

A proposta de ensino do gênero crônica em contexto bilíngue para alunos surdos possibilitou a construção de saberes de forma significativa, promovendo o desenvolvimento de competências de leitura, escrita e expressão em Libras e em língua portuguesa. As atividades planejadas contemplaram diferentes estratégias visuais, práticas colaborativas e o uso de recursos audiovisuais, fortalecendo a aprendizagem por meio da interação, da criatividade e do protagonismo dos alunos.

A experiência evidenciou a importância de práticas pedagógicas que respeitem as especificidades linguísticas e culturais dos estudantes surdos, e reforçou o papel da escola como espaço de produção e circulação de múltiplas linguagens. Os desafios enfrentados, como a necessidade de mediação constante de vocabulário e o tempo dedicado à escolha e compreensão dos textos, apontam para a relevância de um planejamento sensível às demandas bilíngues.

Do ponto de vista formativo, o trabalho contribuiu para o aperfeiçoamento das práticas docentes, estimulando a reflexão crítica sobre o ensino de gêneros textuais na perspectiva bilíngue. Além disso, os esforços empreendidos neste percurso representaram um movimento efetivo em direção à materialização do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. O desenvolvimento das atividades em sala, a análise das práticas e a possibilidade de socialização dessa experiência em eventos acadêmicos configuram uma articulação concreta entre esses três pilares, reafirmando o compromisso com uma educação inclusiva, crítica e transformadora.

Referências

ABAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. Produção de Texto: interlocução e gêneros. Moderna, 2007.

REIS, Tatiane Folchini dos. Caminhos do Letramento literário a partir das experiências de surdos. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Luterana do Brasil (PPGEDU-ULBRA). RS, 2024.

VOZES NEGRAS NA EDUCAÇÃO: RESGATANDO MEMÓRIAS E CONSTRUINDO FUTUROS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

E. R. S. BARBOSA¹; I. R. DE OLIVEIRA²; I. C.S. SANTANA³; M. R. B. DA SILVA⁴; F. M. T. CARNEIRO⁵; L. H. de S. G.⁶.

Edital PROEX n.12/2024 - Protagonismo Discente
Projeto de Extensão

Resumo:

Nesse projeto nós, estudantes negras, vamos falar sobre a oportunidade que tivemos de ter uma experiência totalmente nova e com uma iniciativa nossa de mostrar um pouco da cultura africana para as escolas do ensino fundamental da nossa cidade. Foi uma ideia nova e teve como motivação ensinar as crianças sobre algo novo de maneira didática e divertida sobre uma cultura incrível pouco falada e demonstrada na nossa sociedade, mesmo sendo um dos pilares dela antes mesmo do Brasil ganhar sua independência.

Palavras-chave: Aprendizado; Cultura Africana; Experiência; Representatividade.

Introdução

Nossa vivência no ensino fundamental sobre o conhecimento afrodescendente foi muito defasada, pois nós não conhecemos figuras históricas importantes para nosso amadurecimento, como Zumbi e Dandara dos Palmares, Carolina Maria de Jesus e Tereza de Benguela que não eram falados de forma aprofundada e às vezes nem mesmo citados. De acordo com a Lei 10.639/03, a obrigatoriedade do ensino sobre a história e cultura afro-brasileira na escolas é fundamental para as crianças e adolescentes

¹ Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail: eduarda.rsb2007@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail: isabela.ro2007@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail: ivy.css@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Estudante do Curso Técnico Integrado em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail: mariana.r2007@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Doutora em Artes Visuais. Docente do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail: fernanda.trentini@ifsc.edu.br

⁶ Doutor em Língua Portuguesa. Docente do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Gaspar. E-mail: luiz.herculano@ifsc.edu.br

presentes naquele local, e pensando nisso o projeto "Histórias negras importam: contando histórias antirracistas para os pequeninos" foi desenvolvido para apresentar um pouco da cultura africana de forma leve e didática, com um objetivo principal de mostrar uma representatividade de pessoas negras da nossa sociedade, com histórias sobre representatividade negra e brincadeiras africanas como meio de ensinamento para uma cultura tão vasta e bela presente no Brasil. Nesse projeto iremos apresentar nossa experiência sobre a apresentação dessa proposta, mostrando como nós, estudantes negras vindas de escolas públicas, nos sentimos ao apresentar esse projetos.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

Nosso público-alvo foram os estudantes do Ensino Fundamental 1, ou seja, do 1º ao 5º ano, de escolas públicas. Escolhemos esse público especificamente por causa de nossas vivências com o tema africano em nossas antigas escolas, então decidimos dar uma experiência para essas crianças de aprender de forma divertido e didática sobre essa temática importante, para as crianças de origem africana ou afro descendente terem uma representação pouco vista ultimamente e para um ensinamento sobre respeito na sociedade.

Procedimentos metodológicos

O projeto, em questão, realizou a contação de histórias e as atividades lúdicas com crianças do 1º ao 5º ano do ensino fundamental I, em em três escolas: Eeb Arnaldo Agenor Zimmermann, realizada no IFSC Gaspar Eeb Frei Godofredo, realizada na escola, centro de Gaspar Eeb Luiz Franzoi, realizada na escola, bairro Bateias, em Gaspar. Foram dois meses de execução: outubro e novembro de 2024.

Em outubro, foram realizadas as reuniões da equipe executora, escolhidas as escolas, as turmas e os dias das atividades, os livros infantis para a contação de história e as atividades e os materiais necessários para a execução das atividades. Foram selecionados livros que contassem sobre a cultura negra e a sua presença na sociedade, além de temas como identidade e respeito. Os livros foram escolhidos conforme faixa-etária, fácil compreensão e leitura simples e organizados da seguinte forma: 1ºano e 2ºano - Menina bonita do laço de fita (Machado, 2008) que aborda um tema de

autoconhecimento e aceitação das diversidades e Da cor que eu sou (Reis, 2021), fala sobre as diversidades; 3ºano e 4ºano - O cabelo de Lelê (Belém, 2012), expressa as raízes e herança africana e Quanta África tem no dia de alguém (Fernandes, 2022) que mostra como a nossa linguagem carrega palavras do idioma africana ; e 5ºano - Ei, você! (Adeola, 2021): Um livro sobre crescer com orgulho de ser negro e Princesas negras (Meireles,Souza,2019) que aborda a importancia das mulheres negras para o desenvolvimento e conhecimento da cultura negra. E as atividades foram: amarelinha áfrica, autorretrato, dança do simama kaa, escravos de jó, jogo da memória, pega o bastão, terra e mar.

Em novembro, foram aplicadas as atividades de contação de história e brincadeira e jogos de matriz africana em três escolas de Gaspar. Cada momento, contação de história e atividade, teve a duração de 45 minutos. Primeiro, organizava a turma no espaço para que todos pudessem acompanhar a contação de história. A equipe se apresentava com perguntas às crianças sobre a cultura negra e depois a turma realizava a atividade no espaço ou em outro adequado para o tamanho e a atividade, como sala de aula, sala de dança, quadra, gramado, refeitório.

Na escola Eeb Arnoldo Agenor Zimmermann, foram dois dias de apresentações feitas no nosso campus, dia 04 e 06 de novembro, no dia 04 houve cinco momentos, cada momento era feito com uma turma diferente, que foram realizados no auditório, hall do auditório e no hall de entrada; e no dia 06 houve quatro momentos que foram realizados na sala de dança e na quadra; nessa escola teve uma média de 30 a 40 alunos em cada momento de apresentação. Na escola Eeb Frei Godofredo, foi apenas um dia de apresentação, 25 de novembro, que contou com quatro momentos, que tiveram entre 35 a 55 alunos em cada momento, as apresentações foram feitas na própria escola e ocorreram no refeitório, gramado e no auditório. E a última escola que visitamos para as apresentações, Eeb Luiz Franzoi, nós fomos dois dias seguidos para fazer a apresentação, dia 28 e 29 de novembro, as apresentações foram nas salas de aulas e no pátio da escola, houve dois momentos em cada dia, e teve 20 a 30 pessoas em cada momento. Além das escolas, o projeto promoveu uma oficina de jogos e brincadeiras de matriz africana na programação da SNCT do Câmpus, que contou com a participação da comunidade interna e externa.

Resultados e discussões

A nossa experiência com a primeira escola, Eeb Arnoldo Agenor Zimmermann, foi desafiadora por serem as primeiras turmas a receberem o nosso projeto, além de estarmos nervosas e não sabermos lidar com as crianças, ainda tínhamos dúvidas de como seria a interação delas conosco. Mas mediante a isso, conseguimos realizar tudo com êxito e estabelecer uma conexão agradável com os pequenos. Foi possível perceber que, durante as contações de histórias, algumas crianças tiveram certos comentários racistas, mas isso não foi nada que não pudemos resolver. No geral, a nossa experiência foi nova e um pouco assustadora, pois estávamos ensinando para crianças, diferente do que fazemos na escola, e possivelmente elas poderiam levar o que ensinamos a elas naquele dia para a vida. A experiência foi diferente do que foi pensado, as crianças foram receptivas para as brincadeiras e histórias, além de se mostrarem dispostas a aprender sobre a cultura.

A segunda escola, Eeb Frei Godofredo, foi muito divertida para nós alunas, pois nos sentimos acolhidas e respeitadas em relação às apresentações, atividades e ao projeto em geral. Percebemos que algumas crianças já tinham um conhecimento sobre o assunto e eram muito participativas com as propostas apresentadas e sempre demonstrando um interesse nesse assunto, o que nos deixou mais confortáveis e livres para o nosso projeto.

Em nossa última escola, Eeb Luiz Franzoi, pudemos aproveitar e nos soltar mais, pois já tínhamos as experiências das outras escolas, porém houve uma desorganização em relação ao agendamento dos horários e falta de comunicação por parte da escola que de certa forma nos prejudicou e nos desanimou para a realização do projeto, também não houve muito interesse ou atenção das crianças por estarem muito agitados o que nos desconcentrou, não progredindo com as atividades e nos deixando tristes com o resultado, mas as que se interessavam realmente prestaram atenção e participavam de todas as propostas, em resumo foi bom esta experiência, conseguimos trabalhar com eles desenvolvendo todas as atividades como leituras e brincadeiras mesmo com dificuldades.

Realizar o projeto foi uma experiência nova, divertida e desafiadora, onde pudemos desempenhar o papel de professoras, algo totalmente diferente para todas nós. Durante todo o processo desse projeto, nos sentimos ansiosas, aflitas e animadas com o que estava por vir, nos preparamos muito escolhendo cada livro e brincadeiras divertidas e interativas cuidadosamente, sempre pensando no melhor para os pequenos.

Considerações finais

O projeto foi algo especial, principalmente por não sabermos que se estivéssemos em outra escola não teríamos a oportunidade de fazer isso, saber mais sobre a cultura africana e ensinar para as crianças sobre ela foi algo totalmente novo e, ao mesmo tempo, empolgante, essa é uma memória que fica na nossas vidas, conhecer as crianças, ensiná-las e ter esse momento diferente do comum definitivamente foi um marco em nossas vidas, tivemos problemas em algumas escolas, porém coisas esperadas como falta de interesse, desvalorização e falta de embasamento sobre o assunto foi coisas que não estiveram presentes na maioria das turmas e escolas que frequentamos, algo que nos deixou felizes e fez nós nos sentimos valorizadas. Em geral, esse projeto foi uma experiência muito importante para o nosso desenvolvimento e o desenvolvimento das crianças, algo que nos fez refletir sobre a cultura africana e como ela pode estar presente em nossas vidas de forma divertida e deixando experiências diferentes de apenas uma base pouco fundamentada sobre o assunto, a representatividade foi algo que nós sentimos e gostamos, algo que a maioria de nós não tivemos na nossa infância.

Referência ao fomento recebido

Este projeto recebeu fomento do Edital PROEX n.12/2024 - Protagonismo Discente.

Referências

- ADEOLA, Dapo. **Ei, você!: Um livro sobre crescer com orgulho de ser negro**. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2021.
- BELÉM, Valéria. **O cabelo de Lelê**. São Paulo: Editora IBEP, 2012.
- FERNANDES, Renata. **Quanta África tem no dia de alguém?** São Paulo: Ciranda Cultural, 2022.
- MACHADO, Ana Maria. **Menina bonita do laço de fita**. São Paulo: Editora Ática, 2008.
- REIS, Andressa. **Da cor que eu sou**. Paraná: Editora Matrescência, 2021.
- SOUZA, Edileuza Penha de; MEIRELES, Ariane Celestino. **Princesas negras**. São Paulo: Editora Malê, 2019.



O CLUBE DA FÍSICA DIFUNDINDO FÍSICA E ASTRONOMIA PARA A COMUNIDADE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. C. VIEIRA BLANGER¹; R. DOMINGUES CASTRO²; J. V. FASSBINDER³; S. L. MITTANCK⁴; A. MIGLIAVACCA⁵.

(2024_PROEX 19 - Edital de Câmpus_CCO_retificado em 06.08.24)
Projeto de Extensão

Resumo:

O Clube da Física, foi criado no ano de 2011 no IFSC Câmpus Chapecó com a finalidade de ampliar os espaços de divulgação dos conhecimentos técnico-científicos para o público em geral, por meio de encontros não formais de aprendizagem. Nesta etapa, o projeto teve como principal objetivo conscientizar o(a)s estudantes sobre a importância do estudo cotidiano de conhecimentos científicos e aplicações e buscou envolver os docentes, a comunidade interna e externa do IFSC. Os objetivos propostos foram alcançados por meio de encontros semanais, palestras, observações do céu, experimentos e mostras científicas, sempre buscando a conexão com o cotidiano dos participantes. Como consequência, os envolvidos realizaram uma preparação intensa para olimpíadas de ciências, com foco em astronomia, física e economia, com resultados significativamente melhores para os membros, incluindo bolsistas, voluntários e/ou comunidade externa. Portanto, a divulgação permanente do clube instiga a necessidade de estudos extraclasse e possibilita a organização do educando diante das demandas geradas na sala de aula. Aliado a isto, o projeto é uma forma de possibilitar a realização de olimpíadas científicas, além de contribuir na visualização do IFSC por comunidades externas, permitindo vislumbrar a instituição como espaço de crescimento para atuais e futuros estudantes.

Palavras-chave: Clube da Física; Olimpíadas Científicas; Educação de Qualidade.

¹ Ana Clara Vieira Blanger. Estudante do curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável do IFSC Câmpus Chapecó. E-mail para contato: ana.cvb@aluno.ifsc.edu.br.

² Rafaela Domingues Castro. Estudante do curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável do IFSC Câmpus Chapecó. E-mail para contato: rafa.dc04@aluno.ifsc.edu.br.

³ João Vitor Fassbinder. Estudante do curso Técnico em Sistemas de Energia Renovável do IFSC Câmpus Chapecó. E-mail para contato: joao.vf2008@aluno.ifsc.edu.br.

⁴ Samuel Luís Mittanck. Estudante do curso Técnico em Informática do IFSC Câmpus Chapecó. E-mail para contato: samuel.lm09@aluno.ifsc.edu.br.

⁵ Alencar Migliavacca. Prof. do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do IFSC Câmpus Chapecó. E-mail para contato: alencar@ifsc.edu.br.

Introdução

Em 2011 foi observado, no contexto educacional do IFSC/Câmpus Chapecó, uma considerável dificuldade por parte dos discentes em assimilar os conteúdos de física, instituindo a necessidade de atividades extraclasse que possibilitem o estudo da matéria de forma interdisciplinar. Considerando a problemática, o Clube da Física (CDF) foi fundado, oferecendo encontros semanais, com a motivação de desenvolver um espaço para difusão de ciência, tecnologia, e astronomia, organizar atividades internas e externas, além de promover palestras, seminários e diálogos. Além disso, o CDF busca aproximar a comunidade externa ao IFSC, possibilitando uma conexão entre aprendizagem dos atuais estudantes e a inclusão de futuros potenciais estudantes nas atividades.

Descrição do público envolvido

Durante toda a atuação do Clube da Física, foi realizado o direcionamento do projeto para as comunidades externas e internas, com o objetivo de difundir ciência, tecnologia e astronomia entre ambas.

Como público interno podemos destacar os estudantes regularmente matriculados no IFSC, os quais participaram de encontros semanais onde foram instigados a desenvolver atividades e estudos na área, resultando em melhor desempenho em todas as outras UCs cursadas (com destaque na matemática e ciências da natureza).

Por sua vez, o impacto do CDF na comunidade externa foi organizado por meio de parcerias (por exemplo, com a Associação Apontador de Estrelas), e divulgação em escolas públicas da região. Possibilitando que alunos das escolas estaduais fortaleçam seus conhecimentos de física, se envolvam no estudo para Olimpíadas de Ciência enquanto se aproximam do IFSC como futuros possíveis alunos.

Procedimentos metodológicos

Inicialmente foi organizado um calendário para o período do projeto, considerando datas e horários dos encontros semanais, em seguida, foi retomada a identidade visual do Clube da Física, por meio da ampliação/criação de materiais didáticos a serem utilizados nos encontros. Paralelamente, foram contatados palestrantes voluntários externos para

abordar temas relacionados à física, tecnologia, bem como astronomia e astronáutica, com, 4 palestras/eventos de convidados externos e 17 encontros semanais com os estudantes.

Também neste período, foi organizada a divulgação da Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP) e da Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica para os estudantes participarem no ano de 2025, além da retomada dos estudos para as mesmas.

Ao final do projeto, pretende-se fazer relatos da experiência pedagógica vivida para apresentação em congressos/seminários bem como publicação em anais ou revistas especializadas no ensino de física.

Resultados e discussões

Em relação à retomada da identidade visual, o projeto proporcionou a possibilidade de criação de banner, redes sociais, camisetas e adesivos como mostrado na Figura 1. Para além disso, como visto na Figura 2, tivemos a possibilidade de participação na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2024, apresentando trabalhos na forma oral, como oficinas/minicursos e exposição de telescópios em um espaço exclusivo do CDF.

Figura 1 – Encontro do CDF



Fonte: Autores, 2024.

Figura 2 – Apresentação na SNCT



Fonte: Autores, 2024.

Ao longo do semestre de 2025/1 foram previstos 16 encontros semanais, observações do céu junto à Associação Apontador de Estrelas, além da participação na Olimpíada Brasileira de Física das Escolas Públicas (OBFEP), na Olimpíada do Tesouro direto de educação financeira (OLITEF) e na Olimpíada Brasileira de Astronomia e Astronáutica (OBA). Já no semestre de 2024/2, foram realizados 20 encontros semanais, 3 palestras sobre astronomia com convidados externos e visita ao planetário da UDESC.

Aliado a isto, o projeto atuou como forma de preparação para as olimpíadas citadas, as quais foram obtidos melhores retornos se comparados aos anos anteriores, mesmo mantendo um processo de aprendizagem leve e didático. Em ambos os anos, tivemos estudantes com medalhas de ouro, prata e bronze, além de certificados e honra ao mérito.

Já os resultados cognitivos apareceram com o tempo, de modo individual e coletivo melhorando a auto-estima dos estudantes e facilitando sua progressão nos módulos dos cursos, além de estudantes externos que vieram a conhecer o IFSC e se identificaram como potenciais estudantes, fato que possibilitou a comunidade vislumbrar a instituição como um espaço de compartilhamento e troca de conhecimentos com todos.

Considerações finais

A criação do Clube da Física do IFSC/Chapecó veio ao encontro da necessidade existente de momentos extraclasse para auxiliar na compreensão dos temas abordados e, por meio das suas características inovadoras, como: estudos individuais, troca de informações, experiências concretas e interação coletiva, tem contribuído na formação dos estudantes, por meio do fortalecimento dos conteúdos das UCs, na apresentação do campus para futuros estudantes, por intermédio de palestras voltadas para a comunidade externa através da extensão, e também ao enfatizar a valorização das olimpíadas científicas pelo campus.

Nesse sentido, buscaremos manter os resultados já alcançados e ampliar a participação dos estudantes do Clube da Física nas atividades institucionais, proporcionando uma educação de maior qualidade para todos.

Referência ao fomento recebido

IFSC - 2024_PROEX 19 - Edital de Câmpus_CCO_retificado em 06.08.24 – apoio financeiro concedido para a realização deste projeto.

Referências

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Orgs.). Ensino Médio integrado: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

PROJETO PEDAGÓGICO. Projeto do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Eletromecânica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos - EJA. Chapecó: Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC/Câmpus Chapeco, 2008.

PROJETO PEDAGÓGICO. Projeto do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Chapecó: Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC/Câmpus Chapecó, 2011.

SILVA, Adriano L. et al. O currículo Integrado no cotidiano da sala de aula. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2014.

NUTRIR-SE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: S.A.TAVARES¹; A.M.P. BATISTA²; T.M.ALVES³; N.PIOVESAN⁴.

Edital Nº04/2024/DAE-PROEN

Projeto de Ensino

Resumo:

O objetivo é implementar programa de educação alimentar e nutricional e analisar os reflexos deste programa nas condutas alimentares de alunos do ensino médio do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Canoinhas. O projeto será constituído em duas etapas: primeira etapa aplicação do questionário aos participantes, e palestras, segunda etapa promoções de oficina. As palestras foram realizadas com o tema: Alimentação saudável. Em relação a esse tema procura-se destacar a importância para a saúde o hábito de uma alimentação saudável, e principalmente de uma dieta balanceada. A outra etapa do projeto foi a implantação de oficinas - intituladas Incentivo a alimentação Saudável, oficinas de educação nutricional que demonstrou como fazer produtos saudáveis e reaproveitamento de alimentos. Os resultados obtidos demonstram que os participantes já consomem alimentos saudáveis, porém para promoção de saúde seria necessário um consumo maior. A maior parte dos participantes consideram mudar os seus hábitos para hábitos mais saudáveis, isso é positivo. Com as ações do projeto NUTRIR-SE foi capaz de estimular o consumo de alimentos saudáveis. Em adição o projeto proporcionou e fortaleceu a educação nutricional no âmbito escolar.

Palavras-chave: alimentação; educação; saudável.

Introdução

O conceito de alimentação saudável e adequada no âmbito da segurança alimentar e nutricional engloba importantes aspectos desde o respeito aos hábitos alimentares da população, a acessibilidade e a variedade dos alimentos, até a segurança sanitária e ambiental e o prazer de comer (Brasil, 2014).

Diversos estudos têm mostrado os benefícios de uma dieta equilibrada e variada em nutrientes obtidos dos alimentos *in natura*, na prevenção de doenças crônicas não transmissíveis. A obesidade infantil e juvenil é motivo de preocupação, pois pode acarretar a muitas complicações de saúde tanto na infância quanto na idade adulta. A obesidade

¹ Sandra Aparecida Tavares Servidor Ensino/ Alimentos do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Canoinhas, e-mail:sandra.tavares@ifsc.edu.br

² Amanda Munhoz Pires Batista do curso Médio Integrado em Alimentos] da [Instituto Federal de Santa Catarina, campus Canoinhas, amanda.mp20@aluno.ifsc.edu.br

³ Thais Melissa Alves do curso Médio Integrado em Alimentos do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Canoinhas, e-mail para thais2melissa@gmail.com

⁴ Natieli Piovesan Servidor Ensino/ Alimentos do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Canoinhas, e-mail:natieli.piovesan@ifsc.edu.br

agrava a qualidade de vida, e é resultado de uma série complexa de fatores genéticos e comportamentais, que atuam em vários contextos como a família e a escola. As crianças e os adolescentes brasileiros estão consumindo mais alimentos ultraprocessados, esses produtos são considerados calorias vazias, que apresentam alto teor calórico.

A educação nutricional tem grande importância em relação à promoção de hábitos alimentares saudáveis desde a infância como forma de oferecer elementos que permitam ao indivíduo tomar decisões conscientes e adequadas a respeito da sua dieta.

O intuito do projeto é promover a educação alimentar saudável, assim promover hábitos alimentares saudáveis aos discentes do Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Canoinhas. Uma das estratégias é o resgate de hábitos e práticas alimentares que valorizem o consumo de alimentos de elevado valor nutritivo. Para tal serão realizadas palestras e oficinas com o escopo de estimular a mudança no ambiente escolar e consequentemente nas suas famílias.

Fundamentação teórica

A obesidade apresenta-se como grave problema de saúde pública, sendo considerado um fator de risco e, ao mesmo tempo, uma doença crônica. Hoje temos um mundo obesogênico, cuja faixa etária mais vulnerável está nas crianças e adolescente, atrelado a mudanças culturais e econômicas, pois induz à adoção de comportamentos alimentares e de práticas de atividades inadequados, considerados os principais fatores no desenvolvimento da obesidade (Cypress,2004).

De acordo com a ABESO (Associação Brasileira para o estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica), “Em 2025, a estimativa é de que 2,3 bilhões de adultos ao redor do mundo estejam acima do peso, sendo 700 milhões de indivíduos com obesidade, isto é, com um índice de massa corporal (IMC) acima de 30. Em relação à obesidade infantil, o Ministério da Saúde e a Organização Pan-americana da Saúde apontam que 12,9% das crianças brasileiras entre 5 e 9 anos de idade têm obesidade, assim como 7% dos adolescentes na faixa etária de 12 a 17 anos”.

A educação alimentar e nutricional destinada às crianças tem o propósito de gerar hábitos saudáveis em relação aos alimentos e promover a aceitação da importância de uma alimentação balanceada, o ambiente escolar exerce influência na formação da personalidade e no perfil alimentar dos alunos, e representa o lugar ideal para o

desenvolvimento de programas coletivos educativos, contribuindo para a formação e consolidação de hábitos saudáveis (Oliveira et al., 2014).

Procedimentos metodológicos

O projeto consiste em educação alimentar e nutricional, e foi realizado no Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Canoinhas. O projeto foi constituído em duas etapas: primeira etapa aplicação do questionário e palestras, segunda etapa promoções de oficinas.

As palestras foram realizadas com o tema: Alimentação saudável. Em relação a esse tema procura-se destacar a importância para a saúde o hábito de uma alimentação saudável, e principalmente de uma dieta balanceada. As palestras tiveram duração de uma hora. A palestra foi ministrada de forma expositiva e dialogada, buscando sempre a interação com o cotidiano dos participantes, ao final foi disponibilizado o questionário para os alunos participantes, e antes do preenchimento foram novamente informados sobre a proposta do estudo, inclusive sobre a possibilidade de não responderem às questões que não quisessem, e sobre a garantia de anonimato.

A outra etapa do projeto foi a implantação de oficinas - intituladas Incentivo a alimentação Saudável, oficinas de educação nutricional que demonstrou como fazer produtos saudáveis e reaproveitamento de alimentos. Todas as oficinas foram executadas no laboratório de Carnes e Vegetais, e todos os cuidados de higiene foram realizados seguindo as boas práticas de fabricação. As oficinas tiveram duração média de quatro horas, e com 20 participantes por oficina devido ao espaço físico do laboratório.

O planejamento das receitas foi de baixo custo utilizando os alimentos locais adquiridos na feira da cidade, foi utilizado o alimento integral de forma a não haver desperdício. Os pratos foram desenvolvidos em tempo real de modo a demonstrar a preparação, e ensinar os discentes a fazer pratos simples e saudáveis. Todos os participantes receberam ao final das oficinas receitas impressas para que consigam replicar em casa.

Resultados e discussões

A primeira etapa do projeto foi aplicação do questionário para obter informações a respeito dos hábitos alimentares dos participantes. Essa ação teve uma adesão muito boa

dos alunos, mais de cem alunos do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal de Santa Catarina, campus Canoinhas, responderam.

Segue as respostas mais relevantes obtidas na pesquisa, em relação a hábitos não saudáveis. Com que frequência você consome bebidas açucaradas (refrigerantes, e sucos industrializados)? Próximo de 60% é a porcentagem de jovens admitem que consomem refrigerantes e sucos industrializados, frequentemente ou sempre, sendo uma porcentagem expressiva. O refrigerante está acessível ao público jovem, porém esse consumo frequente pode acarretar danos à saúde, essa bebida apresenta calorias vazias, termo utilizado para produtos que não oferecem nutrientes a quem consome.

Com que frequência você consome frituras e doces? Sobre consumir frituras 46% dos jovens admitem que consomem frituras frequentemente, essas respostas retratam que parte da alimentação desses alunos é repleta de frituras, o que aumenta significativamente o valor calórico da refeição, e contribui para aumentar o sobrepeso entre os jovens. A porcentagem de jovens que consomem doces também é expressiva, mais de 42% admitem consumir doces frequentemente, e 27% consomem doces sempre. O consumo exagerado de doces pode causar problemas sérios de saúde como a diabetes.

Foi perguntado aos jovens se eles consumiam alimentos saudáveis como frutas e verduras. Com que frequência você consome frutas e verduras? Os estudantes que participaram da pesquisa, 32% disseram que consomem frutas todos os dias, e 36% relataram que consomem frequentemente, isto demonstra que os participantes estão ingerindo alimentos saudáveis também. Já para o consumo de verduras a porcentagem dos participantes que consomem verduras todos os dias é menor em relação as frutas, apenas 21% dos estudantes disseram que consomem verduras todos os dias. As verduras são fontes de vitaminas e minerais além de ter fibras que ajudam no funcionamento do intestino.

Uma das perguntas do questionário era você considera mudar a sua alimentação? A maioria, mais de 63%, consideram mudar os seus hábitos para hábitos mais saudáveis, isso é positivo.

Os alunos tiveram a oportunidade de assistirem palestra sobre Alimentação Saudável. Após a palestra os participantes puderam degustar de um lanche saudável, com uma mesa repleta, colorida e cheia de comidas deliciosas.

Outra etapa do projeto foram as oficinas, e durante as oficinas intituladas Incentivo a alimentação Saudável, oficinas de educação nutricional que demonstrou como fazer produtos saudáveis e reaproveitamento de alimentos. Os pratos foram desenvolvidos em

tempo real de modo a demonstrar a preparação, e ensinar os discentes a fazer pratos simples e saudáveis. Todos os participantes receberam ao final das oficinas receitas realizadas impressas.

Considerações finais

Com as ações do projeto NUTRIR-SE foi capaz de estimular o consumo de alimentos saudáveis. Em adição o projeto proporcionou e fortaleceu a educação nutricional no âmbito escolar. A maior parte dos participantes responderam no questionário que estão dispostos a mudar os seus hábitos para hábitos mais saudáveis.

Com as palestras e oficinas foram capazes de aumentar o conhecimento dos jovens sobre alimentos, de forma a contribuir para a formação de hábitos alimentares adequados.

Referência ao fomento recebido

Agradecemos o apoio financeiro do IFSC para realização desse projeto.

Referências

ABESO: disponível em <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>. Acesso em: dez 2024.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : ministério da saúde, 2014. 156 p.

CYPRESS, M. Looking upstream. **Diabetes Spectrum**. Estados Unidos. Vol. 17. 2004. p. 249-253.

OLIVEIRA, M. N.; SAMPAIO, T. M. T.; COSTA, E. C. Educação nutricional de pré-escolares – um estudo de caso. Oikos: **Revista Brasileira de Economia Doméstica**, Viçosa, v. 25, n.1, p. 093-113, 2014.

IMPORTÂNCIA DE TRÊS ESPÉCIES NATIVAS PARA A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA GERAÇÃO ALPHA DA ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL MARIA LOVATEL PIRES

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: R. MOREIRA¹.

Projeto de Extensão

Resumo:

O trabalho aborda a importância da erva-mate (*Ilex paraguariensis*), da araucária (*Araucaria angustifolia*) e da imbuia (*Ocotea porosa*) para a formação cultural e a conscientização ambiental da Geração Alpha no município de Canoinhas, SC. Visando combater a influência das monoculturas exóticas de pinus e eucalipto, o projeto foi desenvolvido com alunos do quinto ano da Escola Maria Lovatel Pires, utilizando práticas educativas como rodas de conversa, observações em áreas verdes e montagem de mudas. Análises sobre a biodiversidade local e reflexões sobre o uso do solo foram realizadas, buscando estimular o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental. Como resultado, espera-se ampliar o conhecimento e a sensibilização ambiental dos estudantes, reforçando a identidade cultural regional.

Palavras-chave: Educação ambiental; espécies nativas; conservação; sustentabilidade; patrimônio cultural.

Introdução

A destruição de ecossistemas nativos e o enfraquecimento do vínculo cultural com o meio ambiente colocam em risco a biodiversidade e os saberes tradicionais. Em Canoinhas, SC, espécies como a erva-mate, a araucária e a imbuia estão associadas à história local, mas vêm sendo substituídas por monoculturas exóticas. Essa transformação ameaça não só o ambiente natural, mas também a memória coletiva. Considerando a importância da educação ambiental desde a infância, este projeto teve como foco a sensibilização da Geração Alpha, crianças nascidas a partir de 2010, por meio de atividades práticas e reflexivas. O objetivo foi fomentar uma consciência crítica e ambientalmente engajada, estimulando a valorização das espécies nativas e a preservação dos recursos naturais e culturais. O projeto propõe-se a fortalecer o princípio

¹Estudante do Curso de Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Campus Canoinhas, raphaela.tm@aluno.ifsc.edu.br

da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão por meio de vivências educativas significativas.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

A fundamentação baseou-se na importância das espécies nativas para a história e a biodiversidade de Canoinhas e no impacto causado pelas monoculturas exóticas. O município de Canoinhas (SC) destaca-se pela forte ligação histórica com a exploração da erva-mate e da madeira, atividades que impulsionaram sua colonização e desenvolvimento urbano (Valentini, 2015; Bellani, 1991). A erva-mate (*Ilex paraguariensis*) é cultural e economicamente relevante na região, cultivada principalmente por pequenos produtores em sistemas extrativistas, sendo uma das bases da fixação de colonos (Resende et al., 2000; Vidor et al., 2002; Goularti Filho, 2002). Além de seu uso tradicional, possui propriedades medicinais e é utilizada em diversos produtos (Arçari et al., 2009).

A araucária (*Araucaria angustifolia*), predominante na Floresta Ombrófila Mista, teve grande importância econômica até sua exploração ser limitada por falta de práticas de replantio. Atualmente é considerada ameaçada de extinção (Brasil, 2014; Wendling; Zanette, 2017), e sua recuperação depende de tecnologias como enxertia, que buscam reduzir o tempo até a produção de pinhão (Wendling et al., 2017; Zanette, 2018).

A imbuia (*Ocotea porosa*), árvore símbolo de Santa Catarina, é longeva e foi muito explorada por sua madeira de alta qualidade, mas entrou em declínio populacional e foi classificada como vulnerável (Inoue et al., 1984; Filho et al., 1992).

A introdução de espécies exóticas, como pinus (*Pinus spp.*) e eucalipto (*Eucalyptus spp.*), iniciou-se no início do século XX e ganhou força nas décadas seguintes. Tais monoculturas foram incentivadas pelo Estado para suprir a demanda de madeira frente ao esgotamento das florestas nativas, substituindo espécies como a araucária (Thomé, 2010; Snif, 2020). Apesar do potencial produtivo, essas plantações afetam a biodiversidade local e contribuem para o empobrecimento ecológico do solo (Coelho, 2010; Silva, 1997; Acselrad, 2007).

A Geração Alpha, nascida a partir de 2010, é caracterizada por forte imersão tecnológica e interesse por sustentabilidade. Essa geração apresenta desafios educacionais específicos, exigindo abordagens que integrem tecnologia, consciência ambiental e resgate cultural (Bilk et al., 2020; Sollis, 2018).

Por fim, ressalta-se a importância da educação ambiental e do ensino de botânica para sensibilizar os jovens quanto ao valor das espécies vegetais. A falta de conhecimento sobre a flora compromete a formação de cidadãos ambientalmente responsáveis (Araújo et al., 2017; Leme et al., 2015; Marques et al., 2014).

Procedimentos metodológicos

O projeto foi realizado com alunos do quinto ano da Escola Maria Lovatel Pires em Canoinhas, SC, ao longo de 4 semanas. As atividades incluíram: rodas de conversa, aplicação de questionários diagnóstico e final, identificação prática de espécies nativas, discussões sobre impactos ambientais e a história da industrialização local. Também foram promovidas atividades de plantio de mudas e por fim houve a apresentação de resultados à comunidade escolar.

A turma de 17 alunos foi dividida com base nos trabalhos propostos, questionários e atividades de fixação, formando dois grupos (Grupo 1: Ambiente Híbrido; Grupo 2: Ambiente Urbano).

Figura 1- Resumo das atividades propostas

Semana	Atividade
Semana 1	Roda de conversa inicial + Atividades visuais de identificação das espécies e seus correlacionados + Aplicação do questionário diagnóstico 🗣️ 📄 (Identificação do conhecimento prévio dos alunos sobre espécies nativas e o meio ambiente. Uso de imagens, vídeos e fichas ilustradas para reconhecer a mata-mãe, araucária e imbuia, relacionando suas características morfológicas e ecológicas.)
Semana 2	Atividade de fixação + Montagem de mudas de araucária 🌱 📄 (Atividade prática para reforçar o conteúdo abordado na semana anterior, com foco na montagem de mudas de araucária como forma de aprendizagem ativa e sensibilização ambiental.)
Semana 3	Conversa sobre a industrialização da cidade e a correlação com a introdução do pinus e eucalipto 🗣️ 📄 (Exploração do histórico da industrialização em Canoas e como a substituição das espécies nativas por monoculturas exóticas afetou o meio ambiente e a economia local.)
Semana 4	Aplicação do questionário de avaliação + Atividade de Encerramento + Devolutiva para a escola 📄 ✍️ (Avaliação individual do conhecimento adquirido ao longo do projeto. As crianças trazem suas considerações finais, compartilham aprendizados e há uma devolutiva para a comunidade escolar.)

Fonte: Autor (2025)

Resultados e discussões

Dos 17 alunos participantes, 8 estão no grupo de Ambiente Híbrido dos quais:

- 4 conseguem entender o conceito de espécie nativa e espécie invasora;
- 3 conseguem entender o conceito de espécie nativa ou espécie invasora;
- 1 não conseguiu distinguir.

Dos 17 alunos participantes, 9 estão no grupo de Ambiente Híbrido dos quais:

- 5 conseguem entender o conceito de espécie nativa e espécie invasora;
- 3 conseguem entender o conceito de espécie nativa ou espécie invasora;
- 1 não conseguiu distinguir.

Dos 17 alunos participantes:

- 8 Dão exemplos coerentes do que imaginam ser uma espécie nativa e/ou invasora;
- 4 Dão respostas, mas incoerentes;
- 5 Não conseguem dar resposta alguma.

Considerações finais

Os dados indicam que os alunos com vivências em ambientes híbridos apresentam maior capacidade de distinguir entre espécies nativas e espécies invasoras. No entanto, ainda há uma dificuldade notável na identificação de espécies exóticas. Observa-se também que os estudantes demonstram maior familiaridade com o tema quando se trata de animais, em comparação com plantas. Além disso, existe um grupo de alunos que manifesta interesse genuíno pelo assunto, e, como consequência, apresenta maior facilidade na compreensão dos conteúdos relacionados.

Referências

ARÇARI, D. P. et al. **Antiobesity Effects of yerba maté Extract (Ilex paraguariensis) in Highfat Diet-induced Obese Mice**. Obesity, [s.l.], v. 17, n. 12, p. 2127-2133, 14 maio 2009.

BILK, A.; OLIVEIRA, C. G. B.; IGNACIO, E.; DEPKA, F. A.; LIMA, J. L. **A evolução do comportamento organizacional: desafios da Geração Alpha - uma revisão bibliográfica**. Vitrine Produção Acadêmica, v. 1, n. 8, p. 226-257, 2020.

INOUE, M. T.; RODERJAN, C. V.; KUNIYOSHI, Y. S. **Projeto Madeira do Paraná**. Curitiba: FUPEF, 1984.

PETRENTCHUK, L. W.; SCHINATO, F.; MARCHESAN, J.. **Possibilidades e desafios do manejo de fragmentos de floresta ombrófila mista como alternativa de desenvolvimento no Planalto Norte Catarinense**. DRd – Desenvolvimento Regional em Debate, v. 6, n. 2, ed. esp., p. 104-126, jul. 2016.

RESENDE, M. D. V. D. et al. **Programa de melhoramento da erva-mate coordenado pela Embrapa: resultados da avaliação genética de populações, progênies, indivíduos e clones**. Colombo: Embrapa Florestas, p. 66, 2000.

VALENTINI, D. J. **Memórias da Lumber e da Guerra do Contestado**. Porto Alegre: Letra & Vida, 2015. 276 p. ISBN 978-85-64905-18-4.

WENDLING, I.; ZANETTE, F. **Araucária: particularidades, propagação e manejo de plantios**. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 159 p. ISBN 978-85-7035-682-6

RAZÃO PÚBLICA E DEMOCRACIA: UMA ANÁLISE DO JUDICIÁRIO COMO CASO EXEMPLAR DA RAZÃO PÚBLICA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: T. KARPINSKI¹; J. A. SELL².

Edital PROPPI Nº 03/2024 (PROPPI/DAE)
Projeto de Pesquisa *Democracia e Pluralismo*

Resumo:

O filósofo John Rawls caracteriza a razão pública como a razão de cidadãos livres e iguais que, em uma democracia, exercem coletivamente o poder político. Partindo desta premissa, o trabalho objetiva fazer uma análise da atuação do Poder Judiciário brasileiro, em especial o Supremo Tribunal Federal (STF), como instância referência na razão pública quanto à fundamentação de decisões. A metodologia faz uma combinação da pesquisa bibliográfica e documental. O discente realizou o fichamento da obra "Justiça como Equidade: uma reformulação" e de artigos especializados. Na sequência, foram analisados acórdãos judiciais em confrontação ao ideal de justificação pública. As conclusões indicam que, não obstante o STF disponha de regimentos normatizados que demandam fundamentação das decisões, a exemplo do artigo 489 do Código de Processo Civil, ainda existem desafios quanto à clareza, impessoalidade e moralidade dos argumentos utilizados. O trabalho conclui que o ideal de razão pública pode servir de noção orientadora para decisões do Judiciário.

Palavras-chave: razão pública; democracia; judiciário; justificação pública; cultura política pública.

Introdução

Democracias constitucionais pluralistas, segundo Rawls (2003) são caracterizadas simultaneamente pelo dissenso e pela adesão a valores democráticos fundamentais, presentes em sua cultura política pública. Elas são marcadas pelo dissenso na medida em que os cidadãos que as compõem divergem

¹ Thobias Karpinski: Bacharel em Relações Internacionais, Direito e pós-graduado em Direito do Trabalho e Processo do Trabalho pela Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL - Estudante de graduação de Tecnologia em Sistemas Embarcados e pós-graduando em Tecnologia e Inovação pelo Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC - e-mail para contato: adv.thobias@gmail.com.

² Jorge Armando Sell: Servidor docente da área de Filosofia do IFSC Câmpus Tubarão, e-mail para contato: jorge.sell@ifsc.edu.br

acerca das doutrinas abrangentes razoáveis, a saber, as concepções religiosas, filosóficas e éticas que professam. Ao mesmo tempo, cidadãos democráticos compartilham da condição de cidadãos livres e iguais, expressa em valores da cultura política pública como a justiça, a igualdade e o respeito recíproco. Dessa forma, compreender como o Poder Judiciário opera com base no ideal de razão pública é imprescindível para avaliação da sua legitimidade numa sociedade pluralista. A importância do trabalho se evidencia na análise crítica nas fundamentações das decisões do Poder Judiciário com base na teoria da razão pública e lastro nos princípios democráticos.

Fundamentação teórica e descrição do público envolvido

O trabalho teve início com a teoria política de John Rawls, em especial as obras “Justiça como Equidade: uma reformulação” e “O Liberalismo Político”. O conceito de razão pública, uma das noções desenvolvidas pelo autor, sugere que dentro de uma democracia constitucional, as decisões políticas/judiciais sejam lastreadas em valores acessíveis e justificáveis a todos os cidadãos. Rawls (*idem*, p. 251) faz uma distinção entre doutrinas abrangentes (religiosas, morais, filosóficas) das razões públicas, exigindo das instituições – como o Judiciário – um compromisso fundamentado em princípios políticos compartilháveis entre a sociedade em geral.

Isto é, “a razão pública é característica de um povo democrático: é a razão de seus cidadãos, daqueles que compartilham do *status* de cidadania igual. O objeto da razão dos cidadãos é o bem do público...”. Trata-se de uma forma de argumentar ela mesma pública em função de três características: 1) é a razão dos cidadãos como um todo; 2) seu objeto é o bem público e; 3) seu conteúdo se expressa pelo conjunto de valores morais e políticos presentes na cultura institucional de uma democracia, podendo estes serem articulados por uma concepção filosófica tal como a apresentada por Rawls.

Em suma, essa ideia coloca também um ideal, também proposto por Rawls, a saber, que em questões públicas que concernem a todos os cidadãos, as autoridades políticas deveriam adotar uma linguagem e uma forma de argumentação, elas mesmas, públicas. Isto é, autoridades públicas precisam

apresentar suas decisões segundo cânones e valores que sejam reconhecidos pelos demais cidadãos e tenham respaldo nas instituições democráticas. Nesse sentido, apontam-nos Bonfim e Pedron: “a suprema corte é, para Rawls, a instituição exemplar de aplicação da razão pública” (2017, p. 214).

O oposto disso seria uma autoridade pública se posicionar a partir de valores e argumentos não públicos, a saber, por aquilo que Rawls (*idem*, p. 259) denominou de cultura de fundo. A saber, valores que não fazem parte da cultura política pública e, em vez disso, são valores de uma concepção ética, religiosa ou filosófica de setores da sociedade, mas não da sociedade como um todo. Nesse caso, resulta que decisões a partir desses valores não conseguem almejar o consenso em questões de elementos constitucionais e de justiça básica. Pelo contrário, podem ser ineficazes para lidar com o dissenso sobre questões políticas fundamentais entre cidadãos, afastando-se de preceitos fundamentais da democracia.

No Supremo Tribunal Federal encontramos exemplos de decisões onde a aplicação do ideal de razão pública se mostra útil para a compreensão, como a Ação Direta de Inconstitucionalidade 5953 (ADI), ajuizada pela Associação dos Magistrados do Brasil (AMB). Em tal caso, é possível identificar uma tensão entre o princípio da impessoalidade e os limites práticos de sua aplicação no Judiciário. O STF, embora tenha reconhecido a intenção legítima de evitar favorecimentos indevidos, ponderou que exigir do juiz um conhecimento impossível sobre a clientela de escritórios pode tornar a norma ineficaz ou de difícil cumprimento, o que dá margem à insegurança jurídica e interpretações subjetivas. De igual forma, o julgado demonstra a discussão sobre autodeclaração de impedimento por foro íntimo, confirmando o risco de subjetivação excessiva da imparcialidade judicial.

Vários artigos procuram examinar as cortes jurídicas, em particular, a corte suprema, como caso exemplar de razão pública. Rossi e Feldhaus (2023, p. 127) apontam que o conceito rawlsiano de justificação pública das decisões permite que estas sejam inspecionadas e verificadas, de maneira acessível aos demais cidadãos. Igualmente, Bonfim e Pedron (*idem*, p. 2) acrescentam que, no caso das decisões judiciais como um caso exemplar de justificação pública, “a atividade jurisdicional não pode ser discricionária”. Os registros teóricos consultados

convidam a um exame da atuação do Judiciário como um caso particular de justificação pública, em cotejo com o Código de Processo Civil, no Art. 489, que apresenta os elementos essenciais das sentenças judiciais. Nesse caso, eles estabelecem um padrão de argumentação público que pode ser analisado sobre sua consonância com o ideal de razão pública rawlsiano.

Procedimentos metodológicos

Na pesquisa bibliográfica, examinamos a obra do filósofo estadunidense John Rawls, em especial, o livro *Justiça como Equidade: uma reformulação*, além de artigos selecionados. Com a ajuda do coordenador, o pesquisador discente realizou o fichamento dos textos, visando identificar as teses centrais, os argumentos, além de compreender os conceitos nela presentes. Os fichamentos permitiram ao discente pesquisador produzir um inventário de materiais a serem usados nas fases posteriores da pesquisa. A pesquisa documental, por sua vez, consistiu na busca de dados sobre decisões judiciais, na forma de acórdãos e argumentações. Por fim, aplicamos a teoria normativa ao caso, visando mostrar como a ideia de razão pública pode contribuir para a construção de decisões jurídicas visando a equidade.

Resultados e discussões

A pesquisa é resultado da pesquisa teórica sobre a razão pública rawlsiana, incluindo a análise temática e organização dos principais conceitos e argumentos das obras de John Rawls. Com base na leitura e análise de decisões do Supremo Tribunal Federal, foram encontradas repetições de fundamentações que se baseiam em argumentos vagos ou até inacessíveis à sociedade, o que demonstra um espaço entre a prática jurisdicional e o ideal de razão pública. O exame de documentos demonstra que, não obstante o Código de Processo Civil e a Constituição Federal exijam critérios para fundamentações claras e racionais, muitas vezes as decisões judiciais podem ser examinadas à luz desses requisitos. Os debates levantados foram compartilhados em espaços acadêmicos internos, contribuindo para o desenvolvimento crítico do discente e para a circulação do debate sobre justiça e democracia dentro da comunidade institucional.

Considerações finais

Os objetivos do trabalho foram concluídos de forma satisfatória, porquanto permitiu a compreensão da razão pública como forma de examinar as decisões institucionais com base nos valores da cultura política pública e identificar seus limites e possibilidades dentro do Judiciário brasileiro. A metodologia aplicada no trabalho se mostrou apropriada, em especial pelo entrelaçamento entre teoria normativa e exame de documentos, não obstante a limitação na seleção das decisões. A pesquisa evidenciou uma experiência de formação rica, em especial pela promoção e incremento de habilidades de análise crítica e articulação argumentativa. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão foi concluída na integração do estudo teórico, a análise crítica aplicada em casos reais e a publicação das conclusões que, pelo seu caráter em andamento, permite pesquisas e publicações futuras.

Referência ao fomento recebido

Agradecemos à PROPPI pelo fomento recebido para a realização do projeto - por meio do Edital PROPPI Nº 03/2024 (PROPP/DAE).

Referências

ROSSI, Ana Flávia; FELDHAUS, Charles. A ideia de razão pública segundo John Rawls. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, RJ, v. 9, n. esp4, p. 122–136, 2023.

BONFIM, Vinícius Silva; PEDRON, Flávio Quinaud. A razão pública conforme John Rawls e a construção legítima do provimento jurisdicional no STF. **Revista de Informação Legislativa: RIL**, v. 54, n. 214, p. 203-223, abr./jun. 2017.

RAWLS, J. **Justiça como Equidade: uma reformulação**. Org. Erin Kelly, trad. Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Código de Processo Civil (2015)**. Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015. Institui o Código de Processo Civil. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 17 mar. 2015.

BRASIL. **Supremo Tribunal Federal**. *Ação Direta de Inconstitucionalidade 5953/DF*. Relator: Min. Edson Fachin. Brasília, DF, j. 27 abr. 2020.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: S. F. REIS¹; C. G. FIORIN²; B. THIEM³; L. STEIDEL⁴; F. LUCACHINSKI⁵; L. F. M. PEREIRA⁶.

Edital 05/2024/DAE-PROEN
Projeto de Ensino

Resumo:

Considerando a educação inclusiva, o princípio de acessibilidade é essencial na construção da sociedade, pois proporciona o desenvolvimento das habilidades e capacidades de todas as pessoas envolvidas. O objetivo deste trabalho foi contribuir na formação dos estudantes a partir da troca de experiências socioculturais e práticas pedagógicas inclusivas com pessoas com deficiências. As ações de ensino foram desenvolvidas pelos estudantes do curso de Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e os alunos da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), ambas instituições de Canoinhas. A metodologia envolveu o planejamento e execução de oficinas interativas e adaptadas, utilizando materiais como tintas, jogos educativos, mudas e objetos de apoio às atividades motoras. As oficinas incluíram plantio de flores, pinturas, origami, jogos de memória, quebra-cabeça, atividades com balões, cones e arcos, sempre respeitando as particularidades dos participantes e promovendo a inclusão. As atividades aconteceram em encontros previamente organizados, onde os estudantes interagiram de maneira colaborativa e significativa. Os resultados indicaram avanços importantes no desenvolvimento pessoal e social de todos os envolvidos. Os participantes ampliaram suas capacidades de empatia, comunicação e trabalho em equipe, bem como autonomia, criatividade, estímulos sensoriais e coordenação motora. A interação genuína proporcionada pelas oficinas, gerou uma aprendizagem mais humanizada e extrapolou os limites da sala de aula, reforçando o papel da escola como espaço transformador. O projeto se mostrou efetivo, promovendo uma vivência significativa de inclusão e contribuindo para a formação cidadã dos estudantes e o fortalecimento da acessibilidade e valorização das diferenças na prática educacional.

Palavras-chave: Inclusão social; Acessibilidade; Igualdade.

¹ Estudante do curso de Agronomia do IFSC, suzana.f2002@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do curso de Agronomia do IFSC, carolina.gf@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do curso de Agronomia do IFSC, barbara.t08@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Estudante do curso de Agronomia do IFSC, eduardo.ls22@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Estudante do curso de Agronomia do IFSC, francine.l1@aluno.ifsc.edu.br

⁶ Docente do campus Canoinhas/ Curso de Agronomia do IFSC, lais.melo@ifsc.edu.br

Introdução

O Brasil tem 18,6 milhões de pessoas com deficiência com idade igual ou superior a dois anos, o que representa 8,9% de toda a população brasileira nessa faixa etária (IBGE, 2022). A participação de instituições dispostas a auxiliar pessoas com deficiências em sua inclusão na sociedade, com atendimento especializado e humanizado que estimulem o desenvolvimento de habilidades dos seus usuários são fundamentais para que essas pessoas possam receber atendimento adequado.

O acesso à educação de qualidade é um direito de todos, atendendo às necessidades específicas de cada estudante mediante a provisão de materiais pedagógicos apropriados. A inclusão tem como finalidade garantir a participação e o convívio social, com base no respeito à diversidade. A educação inclusiva deve estar presente no cotidiano, pois possibilita a aprendizagem a todos os alunos, considerando suas especificidades de aprendizagem.

A inclusão só é significativa quando há, de fato, aproveitamento acadêmico e permanência do aluno na escola, o que requer atenção às suas particularidades (Glat, 2007). Nesse sentido, a educação inclusiva pressupõe a eliminação de barreiras para a aprendizagem e a substituição de mecanismos excludentes por práticas que garantam o acesso e permanência de todos os estudantes (Blanco, 2003).

Diante disso, este trabalho teve como objetivo promover experiências pedagógicas inclusivas com pessoas com deficiências, reconhecendo que a inclusão vai além da presença física nos espaços educativos, ela exige participação efetiva, valorização das diferenças e promoção de condições igualitárias de desenvolvimento para todos os participantes.

Fundamentação teórica

O ambiente educacional assume papel fundamental como espaço de transformação social e construção de saberes. A legislação brasileira defende uma educação inclusiva, capaz de atender à diversidade dos estudantes e suas necessidades específicas (Silva, 2014).

A educação Inclusiva assume a aplicação prática do princípio da equidade, reconhecendo a diversidade como parte essencial da experiência humana (Mazzotta,

2010). Isso implica na aceitação das diferenças individuais como elementos constitutivos da humanidade. Assim, um local verdadeiramente inclusivo deve estar aberto e preparado para acolher e valorizar as múltiplas realidades.

De acordo com Mittler (2003), a inclusão não se resume somente ao acesso físico a espaços educacionais, mas tem implicações no âmbito das transformações metodológicas para que todos os alunos possam aprender com qualidade. Essa perspectiva reforça a necessidade de repensar as estratégias didáticas que considerem as singularidades de cada pessoa.

A utilização de ambientes diferenciados e metodologias ativas favorece a realização de práticas pedagógicas inclusivas, que valorizam o desenvolvimento de competências como memória, criatividade, empatia, raciocínio lógico, coordenação motora e cooperação. Essas estratégias pedagógicas reconhecem e respeitam a diversidade de estilos de aprendizagem, ritmos, contextos socioculturais e condições específicas.

As APAEs (Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais) são organizações sociais empenhadas em aprimorar a qualidade de vida e inserir as pessoas com deficiência intelectual e múltiplas na sociedade. Elas oferecem serviços especializados e gratuitos para indivíduos de todas as faixas etárias (Braz; Abreu, 2022). Entretanto, é de suma importância para a consolidação de uma cultura inclusiva a parceria entre instituições educacionais que promovam a troca de experiências, o respeito mútuo e a valorização da diversidade, fortalecendo o papel da escola como espaço democrático, inclusivo e transformador.

Procedimentos metodológicos

As ações de ensino foram realizadas na área pedagógica do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Câmpus Canoinhas, em parceria com a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Canoinhas. Inicialmente, foi feito o planejamento de todas as atividades a serem realizadas para garantir a organização e o alcance dos objetivos da proposta. Esse planejamento envolveu a definição de atividades pedagógicas, escolha dos materiais necessários e estruturação das atividades práticas. Foram adquiridos materiais de papelaria, tintas, jogos educativos, mudas e bandejas, utilizados para a realização das oficinas.

As atividades foram realizadas pelos estudantes do curso de Graduação em Agronomia do IFSC e da APAE por meio de encontros dinâmicos que incluíram a realização de atividades que estimulam a criatividade, cooperação, coordenação motora, memória, concentração, comunicação, autonomia e empatia.

Diferentes práticas como por exemplo, o plantio de flores, oficinas de pintura, trabalhos com folhas prensadas, origamis, jogos de memória, quebra-cabeça e atividades motoras com balões, cones e arcos foram utilizadas como estratégias para desenvolver habilidades cognitivas, motoras e sociais, respeitando as particularidades dos participantes. Houve também adaptações durante a execução, sempre com o intuito de garantir a participação de todos de maneira inclusiva e significativa.

Resultados e discussões

As atividades realizadas possibilitaram a troca de experiências e o desenvolvimento pessoal dos participantes, por meio da ampliação das suas capacidades de comunicação e trabalho em equipe, criatividade, desenvolvimento motor e cognitivo, autonomia e empatia, ao mesmo tempo em que se envolveram diretamente em práticas inclusivas (Figura 1).

Figura 1 – Atividades realizadas com os alunos da Apae.



Fonte: Autores (2025)

As atividades contribuíram na formação dos estudantes com uma aprendizagem mais significativa e humanizada. Houve envolvimento ativo nas oficinas, dinâmicas e momentos de convivência, o que reforça a efetividade do projeto e a adesão dos envolvidos. Além disso, as dinâmicas expandiram o impacto das ações educativas para além dos limites da sala de aula tradicional.

Considerações finais

A partir da união da teoria e prática, os estudantes puderam ampliar seus conhecimentos sobre a inclusão e acessibilidade, contribuindo para uma formação que vai além do conhecimento técnico, mas contemplando também aspectos humanos e sociais. A vivência exposta neste trabalho despertou nos participantes o desejo de continuar atuando em projetos com esse perfil social, valorizando, desse modo, a diversidade como parte essencial da formação cidadã e profissional.

Referência ao fomento recebido

Agradecimento ao Programa Institucional de apoio a projetos de ensino para fomento às ações de equidade (Edital 05/2024/DAE-PROEN), pelo apoio financeiro concedido para a realização deste trabalho.

Referências

BLANCO, R. Educação inclusiva: Uma via para o desenvolvimento. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 26, n. 44, p. 15-24, 2003.

BRAZ, L. G.; ABREU, C. T. **A Contribuição da APAE na educação inclusiva da pessoa com deficiência**. Franca - SP, Unesp, v. 27, jan. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

GLAT, R.; PLETSCHE, M. D.; FONTES, R. **Inclusão escolar**: diferenciação pedagógica e aprendizagem cooperativa. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v. 20, n. 32, p. 343-356, 2007.

MAZZOTTA, M. J. S. Inclusão Escolar e Educação Especial: das Diretrizes à Realidade das Escolas. In: MENDES, Enicéia G.; ALMEIDA, Maria Amelia (Orgs.). **Das margens ao centro**: perspectivas para as políticas e práticas educacionais no contexto da educação especial inclusiva. 2. ed. Araraquara: Junqueira; Marin, 2010. p. 79-87.

MITTLER, P. **Educação inclusiva**: contextos sociais. Tradução: Windyz Brazão Ferreira. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SILVA, M. O. C. **Botânica para os sentidos**: preposição de plantas para elaboração de um jardim sensorial. Centro Universitário de Brasília. Brasília, 2014.

JOGOS DE TABULEIRO: CONTRIBUIÇÕES E ESTRATÉGIAS PARA AUXILIAR O ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

**Autores: SILVA, E. C.¹; SOUSA, L. C.²; MACHADO, M. F. S.³;
GOMES, B. A.⁴; SAITO, D.S.⁵; RUPOLO.⁶, E.L.**

Edital de Chamada Interna nº 01/2023 IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue
para Fomento às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

Resumo:

O uso de jogos no processo de ensino aprendizagem não é um instrumento novo. No entanto, seu uso pode ser potencializado quando se aprofunda no uso de diversas mecânicas e tipos de jogos que são selecionados. Este projeto visou promover e verificar como os jogos de tabuleiro contribuem no processo de ensino-aprendizagem. A metodologia contou com pesquisa bibliográfica, pesquisa de jogos já presentes no mercado, prática de jogos de tabuleiro, avaliação dos jogos adquiridos e a proposição de um jogo a partir dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. O projeto passou por ajustes orçamentários e ajustou os objetivos propostos inicialmente. O grupo adquiriu jogos de tabuleiro modernos e contemporâneos elevando a perspectiva de análise. A aquisição dos jogos partiram dos seguintes critérios: tipos de mecânica, abordagens relacionadas aos cursos ofertados no campus. Também foram adquiridos equipamentos de impressão 3D para adaptar e criar jogos com materiais. O grupo estudou os jogos adquiridos, aprimorou o conhecimento técnico sobre as máquinas adquiridas, promoveu eventos de jogos abertos para a comunidade escolar e ao final fundou o Clube de Jogos "Tabuleiristas" do câmpus Palhoça Bilíngue.

Palavras-chave: jogos de tabuleiro; ensino-aprendizagem; clube de jogos; Tabuleiristas.

Introdução

O uso de jogos na educação não é um fato novo. No entanto, o seu uso pode ser potencializado com a disseminação de jogos de tabuleiro modernos e contemporâneos no espaço escolar. Alguns docentes do campus Palhoça Bilíngue já eram adeptos ao uso

¹ Egresso do curso técnico integrado em Comunicação Visual do IFSC-PHB, emilycamilo.ec@gmail.com.

² Estudante do curso técnico integrado em Comunicação Visual do IFSC-PHB, lucascorreadesouza450@gmail.com.

³ Egresso do curso técnico integrado em Comunicação Visual do IFSC-PHB, mariafernandasil789@gmail.com.

⁴ Servidor DEPE/ Design Gráfico e Multimídia do IFSC-PHB, bianca.antônio@ifsc.edu.br.

⁵ Servidor DEPE/Programação e Multimídia do IFSC-PHB, daniela.saito@ifsc.edu.br.

⁶ Servidor DEPE/Geografia do IFSC-PHB, edimara.rupolo@ifsc.edu.br.

de jogos de tabuleiro em suas aulas. Os jogos aplicados e objetivos variavam de acordo com a Unidade Curricular. A proposição deste projeto teve como ponto de partida a experiência de uma docente que se utilizava do jogo “Monopoly” para promover a reflexão sobre os sistemas econômicos dos países. Percebeu que os alunos habituados com jogos conseguiam alcançar os objetivos propostos e superá-los com a mistura de características de outros jogos. E os alunos que nunca jogavam apresentaram dificuldades de alcançar os objetivos propostos. Assim, surge a intenção da oferta da prática de jogos de tabuleiro no campus e o levantamento de suas contribuições para o ensino aprendizagem.

Diante do exposto, um grupo de docentes viu a necessidade de ampliar e diversificar a oferta de jogos no campus a fim de promover maior acessibilidade aos alunos, sejam surdos ou ouvintes. E na sequência identificar as contribuições dos jogos no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

A importância do projeto está além do desenvolvimento de competências e habilidades no contexto educacional. Envolve também aspectos de inclusão social por meio do acesso a uma prática lúdica elitizada: os *boardgames*.

Assim, o objetivo geral foi promover e verificar como os jogos de tabuleiro contribuem no processo de ensino-aprendizagem. Entre os objetivos específicos estavam: (1) testar a aplicabilidade de jogos já disponíveis no mercado no processo de ensino-aprendizagem voltados ao Ensino Médio Integrado; (2) desenvolver um jogo calcado nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS); (3) promover engajamento e integração dos alunos por meio da prática dos jogos de tabuleiro; (4) mapear as principais contribuições no processo de ensino-aprendizagem dos alunos participantes.

A indissociabilidade do ensino e pesquisa são evidentes no projeto. O ensino evidencia estratégias metodológicas e aplicações nas Unidades Curriculares. A pesquisa na constante necessidade de buscar embasamento teórico, soluções. A extensão está configurada nos eventos abertos.

Fundamentação teórica

De acordo com Prado (2018), no Brasil, os jogos de tabuleiro modernos começaram a ganhar popularidade nos anos 90, e, a partir de então, suas características começaram a ser estudadas para aplicação em contextos educacionais. Conforme Batista e Dias (2012 apud Kroll et al 2021), os jogos contribuem no desenvolvimento

cognitivo, afetivo e emocional do indivíduo em seus estágios de desenvolvimento.

Podem promover um maior engajamento dos alunos por aproximar os alunos ao lúdico. Além disso, a depender da mecânica de jogo, é possível tornar conceitos abstratos mais palpáveis e significativos. Neste sentido, alguns jogos de tabuleiro funcionam como laboratórios para a aplicação de conceitos científicos de diversas áreas do conhecimento.

Os jogos possuem o poder de proporcionar uma dinâmica diferenciada na mediação pedagógica, tornando o processo de ensino aprendizagem mais dinâmico, desafiador e prazeroso. Sempre envolvem algum contexto específico, regras, objetivos, papéis e responsabilidades as quais servem como elementos de mediação do conhecimento e interação entre os jogadores. Neste sentido, o público alvo do projeto foram os alunos do campus Palhoça Bilíngue.

Procedimentos metodológicos

O projeto foi desenvolvido considerando cinco etapas: (1) Pesquisa bibliográfica para identificação de características importantes em jogos de tabuleiro utilizados em contextos educacionais (Ex: tipo de mecânica de jogo, perfil de jogo: colaborativo, cooperativo, competitivo, etc.); (2) Pesquisa de jogos disponíveis no mercado; (3) Convite a alunos interessados em jogos de tabuleiro para participar da avaliação dos jogos adquiridos e sua aplicabilidade nas Ciências Humanas, Design Gráfico e Raciocínio Lógico; (4) Proposição da criação/adaptação de um jogo a partir dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS); (5) Avaliação final dos resultados.

Resultados e discussões

Na revisão bibliográfica o grupo se centrou em compreender: os tipos e mecânicas de jogos, história dos jogos e suas aplicações na educação. Além da pesquisa bibliográfica foram executadas as seguintes ações: (1) Aplicação de pesquisa sobre o perfil dos alunos que jogam no campus; (2) Oficina de Jogos; (3) Oficina de pintura de miniaturas para RPG; (4) Aplicação de jogos em algumas Unidades Curriculares; (5) Produção de materiais nas impressoras 3D.

Para compreender o perfil dos alunos jogadores, aplicamos uma pesquisa livre e anônima. Com as seguintes perguntas:

Qual sua idade?

Selecione opções de jogos que você já conhece/joga:

Qual a sua preferência na duração de cada jogo?

Qual o grau de complexidade dos jogos?

Selecione o que te atrai em jogos:

Sinta-se à vontade para nos contar porquê você gosta de jogar!

Possui interesse nas mecânicas de Jogo:

'As mecânicas são uma forma de descrever e padronizar uma forma de jogar, do ponto de vista das ações possíveis no jogo' (Ludopedia) Sobre mecânica de

jogos: não conheço/ conheço algumas/ conheço a maioria

Esse espaço é seu! Compartilhe com a gente alguns jogos favoritos."

Das perguntas acima, obtivemos o seguinte perfil: a maioria dos participantes possuem idade entre 14 e 19 anos; 80% dos participantes jogam jogos de tabuleiro, cartas e jogos digitais, sendo que cerca de 69% são adeptos ao RPG. A maioria dos jogadores se dispõem a experimentar as diversas modalidades de jogos, havendo preferência pelos jogos de média complexidade. Quanto às características, o interesse manteve-se em jogos para grupo, jogabilidade, estratégia, eliminação de jogadores, competição, cartas, concentração, design, pensamento rápido, RPG, agilidade, cooperação, rolagem de dados, interpretação, arte original, uso de mapas e blefe. Em relação ao conhecimento das mecânicas de jogos, 32% dos alunos relataram não conhecer, 53% afirmaram conhecer algumas e apenas 14% conhecem quase todas. Mesmo não conhecendo muito sobre os tipos de mecânica de jogos, os participantes da pesquisa registraram as que despertam interesse. As mecânicas que registraram 50% ou mais foram: jogos competitivos, eliminação de jogadores, jogos cooperativos, seleção de cartas, rolagem de dados, apostas e blefes e alocação de recursos. Em suma, o projeto conta com um grupo significativo de alunos que se interessam por jogos, sejam de tabuleiro, cartas, digitais ou RPG.

Qualitativamente foram obtidos relatos que corroboram a importância dos jogos no contexto educacional: "É divertido e incentiva liberar a criatividade ou ajuda na área intelectual" (Aluno 1). "Acho bom para treinar nossa mente e a concentração" (Aluno 2). "Uma forma simples, divertida e eficaz de desenvolver habilidades como sociabilidade, concentração, memória etc" (Aluno 3). Desta forma, fica evidente o potencial dos jogos de tabuleiro no desenvolvimento de competências e habilidades que ultrapassam o conteudismo. Desenvolve o campo da inteligência interpessoal, habilidades sociais, abstrações, raciocínio lógico, criatividade, assimilação de conteúdos.

Por fim, ao longo do projeto sentiu-se a necessidade de criar uma marca para o grupo e numa parceria com o Curso Superior em Produção Multimídia foi sugerido o nome “Tabuleiristas” e a logo para o grupo.

Em relação à criação de um jogo a equipe se limitou à uma proposta conceitual devido a complexidade de criação de um bom jogo. Em contrapartida, foi reproduzido em impressão 3D uma réplica do “Jogo Real de Ur”, um dos primeiros jogos de tabuleiro.

Considerações finais

O projeto de jogos pode capacitar os alunos em áreas promissoras. Os técnicos em Comunicação Visual e Design Gráfico podem aplicar suas habilidades de criação gráfica e artística. Os alunos do técnico em Tradução Libras-Português podem traduzir tutoriais de jogos e tornar este campo acessível à comunidade surda. A aquisição de máquinas de impressão 3D permite experiências com a impressão aditiva, um campo de trabalho potente na atualidade. O campus pode se tornar um local de referência do uso de jogos de tabuleiro, cartas e RPG. Também foi possível observar que os alunos surdos demonstraram interesse por jogos de tabuleiro contemporâneos como: Ticket to Ride, Azul e Dixit. Alguns alunos egressos têm manifestado interesse em continuar participando de eventos do Clube de Jogos Tabuleiristas.

Referência ao fomento recebido

Edital de Chamada Interna nº 01/2023 IFSC Câmpus Palhoça Bilíngue para Fomento às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

Referências

- KROLL, D. R; POTRIKUS, B. H. P; ARAÚJO, .F; OLIVEIRA, L; DUTRA, T.C. Aprendizagem Baseada em Jogos: Reflexões sobre o Uso de Jogos de Tabuleiro Durante o Período de Isolamento Social na Educação Matemática. Rev, Eletr. DECT, Vitória. Espírito Santo; v.11, n.1, p. 155-180, 30 de dezembro de 2021.
- PRADO, L.L. Jogos de Tabuleiro como Ferramenta Pedagógica: Pandemic e o Ensino de Ciências. Revista Eletrônica Ludus Scientiae (RELuS), v.2 n.2, p. 26-38, jul/dez. 2018.

SIMULADORES VIRTUAIS NO ENSINO DE SOLUÇÕES EM QUÍMICA: UMA ESTRATÉGIA INTERATIVA NO ENSINO TÉCNICO INTEGRADO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: C. GHISONI¹; L. MACIEL²; D. PEREIRA³; T. SCHEFFER⁴.

Projeto de Ensino

Resumo:

Este trabalho apresenta a aplicação de simuladores virtuais no ensino do tema soluções, em duas turmas de cursos técnicos integrados ao ensino médio da Rede Federal. A proposta integra ensino, pesquisa e extensão ao articular a prática pedagógica com a avaliação dos impactos da tecnologia educacional no desempenho discente. Foram utilizados os simuladores PhET Interactive Simulations e AACT, permitindo aos alunos explorar conceitos como concentração, diluição e saturação de forma visual e interativa. A metodologia incluiu aulas expositivas-dialogadas, atividades práticas mediadas por simuladores e exercícios aplicados. Os resultados demonstraram melhoria na compreensão dos conteúdos e maior engajamento dos estudantes, evidenciando o potencial dos recursos digitais como ferramentas complementares ao ensino tradicional. O estudo reforça a importância do uso planejado de tecnologias, mediado por docentes capacitados, e aponta para a necessidade de políticas institucionais que incentivem sua adoção em ambientes educacionais.

Palavras-chave: tecnologias educacionais; ensino de química; simuladores.

Introdução

A Química é uma ciência que demanda a compreensão de fenômenos invisíveis aos sentidos humanos, o que torna o ensino de temas como soluções um desafio constante. Entre os obstáculos, destacam-se a abstração conceitual e a dificuldade de visualizar as transformações em nível molecular (Johnstone, 1991). Nesse contexto, recursos como simuladores virtuais oferecem caminhos inovadores para tornar o aprendizado mais interativo e significativo, ao permitir a experimentação segura e acessível. Além de favorecer o ensino, esta prática permite a análise do impacto

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, clara.gm@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, laura.ms2010@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Técnico Integrado em Administração do IFSC Campus Tubarão, davi.pd@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Professor de Química Geral do IFSC Campus Tubarão, tiago.scheffer@ifsc.edu.br

pedagógico das tecnologias articulando, portanto, ensino, pesquisa e extensão. Apesar dos avanços tecnológicos, o ensino de Química ainda enfrenta dificuldades em tornar visível o comportamento das substâncias e processos químicos. Devido a isso, muitos estudantes apresentam baixa compreensão conceitual e desmotivação frente a conteúdos abstratos, o que exige novas abordagens pedagógicas e ferramentas que aproximem teoria e prática. Nesse sentido, este estudo visa avaliar o impacto do uso de simuladores virtuais no aprendizado de soluções químicas em turmas de cursos técnicos integrados ao ensino médio, promovendo a interligação entre ensino, pesquisa aplicada e extensão.

Fundamentação teórica

O ensino de soluções aborda temas fundamentais da Química, como concentração, solubilidade e propriedades coligativas, que exigem do estudante a compreensão de fenômenos microscópicos e a realização de cálculos frequentemente complexos. Esses fatores podem dificultar o processo de aprendizagem, especialmente quando trabalhados de forma exclusivamente teórica (Oliveira; Justi, 2019). Nesse contexto, simuladores virtuais, como os desenvolvidos pela PhET Interactive Simulations e pela American Association of Chemistry Teachers (AACT), têm se destacado como recursos eficazes por proporcionarem ambientes interativos que favorecem a visualização e a experimentação segura dos conceitos abordados (Mohr et al., 2021).

Pesquisas recentes apontam que o uso pedagógico dessas ferramentas contribui significativamente para o aumento da motivação dos estudantes, além de promover maior retenção do conhecimento e melhor desempenho em avaliações conceituais (Smetana & Bell, 2022; Lustosa et al., 2023). No entanto, seu uso isolado não garante resultados efetivos: é essencial que estejam integrados a práticas pedagógicas planejadas, que incentivem a reflexão e sejam conduzidas por professores devidamente capacitados no uso de tecnologias educacionais (Medeiros; Amaral, 2020).

Procedimentos metodológicos

A pesquisa-intervenção sobre concentração de soluções e solubilidade foi conduzida em três etapas sequenciais: 1) Introdução Teórica e Prática Inicial. Os

estudantes tiveram duas aulas expositivas-dialogadas para aprender os conceitos de concentração comum, concentração em quantidade de matéria e solubilidade. Após a teoria, realizaram exercícios para fixar o aprendizado. 2) Aplicação com Simulador PhET. Os alunos exploraram virtualmente a relação entre volume, quantidade de soluto e concentração, a correspondência entre cor e concentração, a previsão de alterações na concentração por adição/remoção de componentes e a identificação de soluções saturadas. A etapa concluiu com exercícios para consolidar a prática virtual. 3) Simulação de Laboratório e Aplicação Prática Final. Utilizando o simulador da AACT, os estudantes calcularam concentrações e simularam o preparo de soluções. Ao final, cada aluno recebeu variáveis para calcular a concentração em quantidade de matéria, descrever o preparo da solução e classificar a solução como saturada ou insaturada, justificando a resposta.

Resultados e discussões

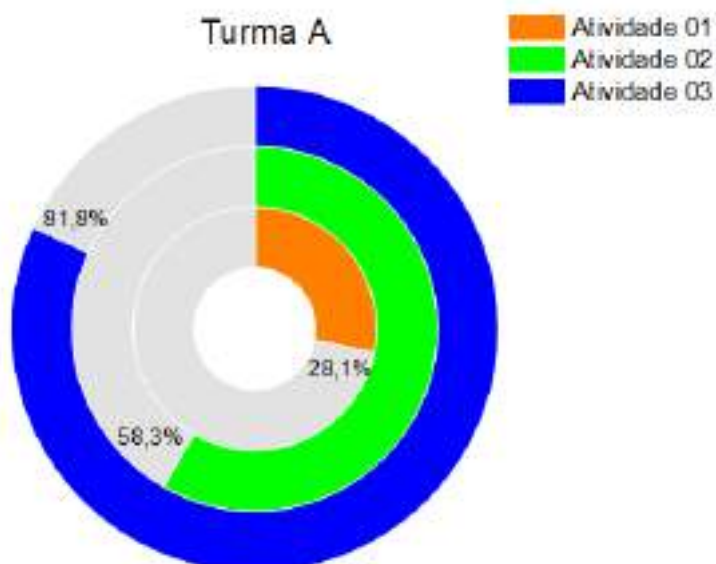
Por meio da análise dos gráficos dos rendimentos percentuais das turmas A e B (Figura 01 e Figura 02) foi possível observar que na primeira etapa os estudantes da turma A tiveram mais dificuldade para resolver os exercícios relacionados a soluções, tendo obtido 28,1 % de aproveitamento, enquanto os estudantes da Turma B tiveram 40,6 % de aproveitamento. Esses resultados, podem ser parcialmente explicados pela dificuldade dos alunos com cálculos matemáticos. Essa possibilidade é reforçada ao se analisar o perfil de ingresso dos estudantes que ingressaram no 1º ano do curso técnico integrado ao Ensino Médio por meio de prova de seleção com diferentes relações candidato/vaga. Na turma A essa relação foi de 4 alunos por vaga, enquanto na turma B foi de aproximadamente 12 alunos por vaga.

Por meio dos resultados indicam melhora no desempenho dos estudantes após as atividades com simuladores. A Turma B apresentou aumento na média de acertos nas atividades pós-simulação. Já a Turma A, com menor engajamento inicial, teve um aumento expressivo, chegando a ultrapassar os acertos da Turma B, na última atividade, demonstrando o potencial da estratégia mesmo em contextos desafiadores.

Além disso, os alunos relataram maior facilidade em compreender conceitos como diluição, saturação e cálculo de concentração, além de maior interesse pelas aulas. A

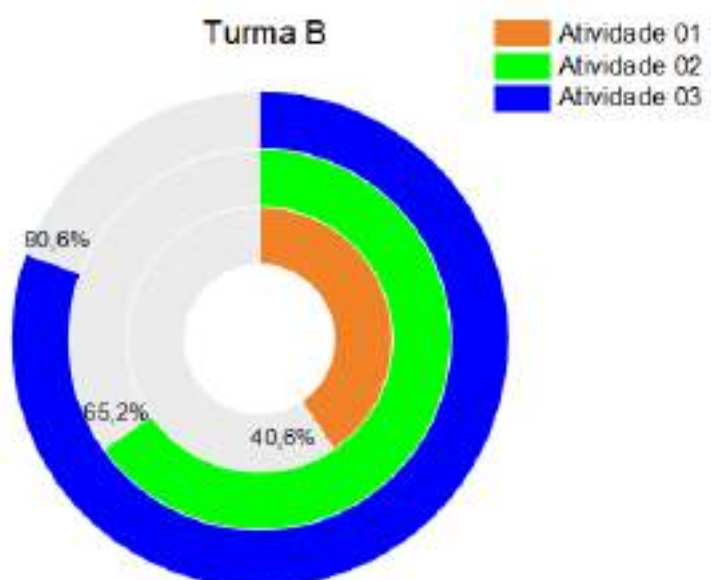
interação com os simuladores possibilitou um ambiente de aprendizagem ativo, com forte articulação entre teoria e prática, promovendo impacto positivo no ensino.

Figura 01 - Dados de desempenho nas atividades realizadas com a Turma A



Fonte: O autor (2025)

Figura 02 - Dados de desempenho nas atividades realizadas com a Turma B



Fonte: O autor (2025)

Considerações finais

A utilização de simuladores virtuais demonstrou ser uma estratégia eficiente e inovadora para o ensino de soluções nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. A metodologia favoreceu a compreensão de conteúdos complexos, aumentou o engajamento dos estudantes e permitiu avaliar o impacto da abordagem, articulando ensino, pesquisa e extensão. Reforça-se a importância da formação docente contínua para uso eficaz de tecnologias educacionais e a necessidade de ampliar o acesso a recursos digitais no cotidiano escolar.

A implementação de atividades baseadas no uso de simuladores no estudo da Química se mostra uma estratégia inovadora e eficaz, capaz de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e preparar melhor os estudantes para os desafios acadêmicos e profissionais da área.

Referências

JOHNSTONE, A. H. Why is science so hard to learn? Things are seldom what they seem. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 7, n. 2, p. 75-83, 1991.

LUSTOSA, G. S. et al. Recursos digitais no ensino de química: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Ensino de Química**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2023.

MEDEIROS, E. B.; AMARAL, E. M. L. O uso de tecnologias digitais no ensino de química: desafios e perspectivas. **Química Nova na Escola**, v. 42, n. 3, p. 257-269, 2020.

MOHR, S. et al. Virtual simulations in chemistry education: a systematic review. **Journal of Chemical Education**, v. 98, n. 5, p. 1601-1615, 2021.

OLIVEIRA, R. M.; JUSTI, R. Experimentação no ensino de química: desafios e possibilidades para a aprendizagem conceitual. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 1, p. 17-39, 2019.

SMETANA, L. K.; BELL, R. L. Relationships between student interest in science and their engagement in science practices: A meta-analysis. **International Journal of Science Education**, v. 44, n. 2, p. 205-228, 2022.

STELLA: Inspirando Meninas em STEM

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: Y. V. OTT¹; M. MULLER²; A.B.SAMBAQUI³; J. L. JERONIMO⁴.

PROEX 03 2024
Projeto de Extensão

Resumo:

O projeto de extensão Construindo Futuras Cientistas: Meninas na STEAM tem como objetivo aumentar a participação feminina nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), que ainda é significativamente menor que a masculina. As principais causas que contribuem para essa desigualdade incluem, fatores culturais, estereótipos de gênero, falta de representatividade, falta de modelos e apoio para mulheres que buscam fazer parte e permanecer na STEM. Com o projeto fundou-se o grupo STELLA que busca enfrentar essas causas e fornecer apoio e atividades para meninas do ensino fundamental e médio. Este artigo é um relato de experiência do projeto desenvolvido no campus, e descreve suas metodologias, ações desenvolvidas e impactos observados. Os resultados apontam que o incentivo a participação das áreas STEM.

Palavras-chave: STEM; Meninas; Participação feminina; Gênero e ciência; Educação.

Introdução

A participação feminina nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) ainda é reduzida, refletindo a percepção social de que esses campos são predominantemente masculinos e pouco acessíveis às mulheres. A falta de incentivo desde a infância contribui para que muitas meninas não se sintam pertencentes ou motivadas a seguir carreiras nessas áreas, o que compromete a diversidade necessária para o desenvolvimento científico e tecnológico inclusivo e inovador. Estudos como os de Hansen et al. (2019) e Silva et al. (2021) demonstram que ambientes diversos produzem soluções mais criativas e eficazes.

Essa desigualdade é reforçada por construções sociais que desestimulam as meninas e as direcionam para áreas consideradas tradicionalmente femininas. Grossi et

¹ Estudante do curso Técnico em Eletroeletrônica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, yasmimott5@gmail.com.

² Estudante do curso Técnico Integrado em Eletroeletrônica do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, mayara.m05@aluno.ifsc.edu.br..

³ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, anabarbara@ifsc.edu.br.

⁴ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Joinville, joice.jeronimo@ifsc.edu.br.

al. (2016) apontam que, embora tenha havido um aumento na presença feminina em programas de pós-graduação, essa participação se concentra majoritariamente nas Ciências Humanas, da Saúde e Biológicas, enquanto nas Engenharias permanece bastante limitada.

O grupo STELLA, com sede no IFSC câmpus Joinville, surge do projeto de extensão, como uma estratégia para mudar esse cenário. Seu objetivo é ampliar e incentivar o interesse de meninas nas áreas STEM por meio de atividades interativas, formativas e inspiradoras, em projetos de ensino, pesquisa e extensão, que promovam pertencimento e protagonismo feminino nesses espaços.

Descrição do público envolvido

O projeto de extensão Construindo Futuras Cientistas: Meninas na STEAM, tem como público alvo, meninas do ensino médio, especialmente na rede pública de ensino. Essas estudantes vêm de diferentes contextos sociais, muitas vezes com pouco acesso a oportunidades de aproximação com as áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). O projeto busca incentivar a participação feminina nessas áreas, historicamente marcadas por desigualdades de gênero.

Além das estudantes, o projeto envolve docentes e servidoras do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), formando uma rede de apoio que visa fortalecer o protagonismo feminino nas ciências e tecnologias. As ações do projeto são pensadas para promover a curiosidade científica e o desenvolvimento de novas habilidades.

Procedimentos metodológicos

A metodologia adotada priorizou a participação ativa das meninas, promovendo novas experiências por meio de oficinas práticas, rodas de conversa e palestras. As ações foram estruturadas para estimular o interesse nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), com foco no fortalecimento da representatividade feminina nesses campos. O projeto é estruturado em três eixos principais: acolhimento e pertencimento, formação e divulgação científica. Nestes três eixos pode-se destacar:

Entre as ações de acolhimento e pertencimento uma das principais foi a criação de camisetas personalizadas do projeto STELLA. Na criação das camisas se destaca a

participação das meninas, realizando pesquisas sobre mulheres das áreas STEM. Cada participante escolheu a mulher que a inspirava. Essa ação além de promover a criatividade na criação da camisa, fortaleceu o vínculo das alunas com o grupo STELLA, além de ser uma representação simbólica do seu envolvimento com o projeto, fez com que elas se sentissem cada vez mais parte de algo. Em complemento, com o mesmo foco no acolhimento, foram realizadas sessões de cinema abertas com objetivo de expor o empoderamento feminino nas áreas STEM de maneira descontraída, os filmes foram escolhidos com foco na aprendizagem durante o entretenimento, abordando questões de representatividade feminina.

As ações voltadas à formação abordam conteúdos da área STEM de maneira teórica e prática, com elementos interativos, voltada à computação. A oficina 'Pulseiras em Binário', realizada na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, teve como objetivo a participação das meninas. A oficina contou com 40 participantes, dentre eles participaram 19 meninas. A atividade foi dividida em duas partes, a primeira com a exposição do binário, como funciona, para que é utilizado, sua importância e como realizar sua conversão para o decimal, a segunda parte a confecção de uma pulseira personalizada com uma palavra de escolha própria, incentivando o pensamento de como escrever utilizando os conhecimentos obtidos na oficina ao confeccionar a pulseira.

As ações de divulgação científica, um dos meios escolhidos foi o Instagram, pela sua facilidade de acesso pelas redes sociais e do alcance da plataforma, conta com postagens destacando mulheres cientistas e suas realizações. Além disso, cartazes e panfletos foram distribuídos pelo campus. O objetivo da divulgação é alcançar o maior público possível, sendo meninas e meninos para uma maior conscientização.

Foi desenvolvido um jogo de lógica inspirado no famoso "Teste de Einstein", com o objetivo de divulgar mulheres cientistas. O jogo conta com dicas para resolver os enigmas e associar cada cientista às suas características individuais.

Resultados e discussões

Com as ações tomadas pelo projeto, pode-se concluir que o incentivo à participação feminina nas áreas STEM, por meio das ações feitas pelo projeto, teve o aumento da participação no grupo STELLA, tendo inicialmente duas alunas com um aumento para 15 participantes em dois turnos diferentes, o que mostra que, é essencial

projetos que apoiem e incentivem meninas nas áreas STEM. As ações de acolhimento e pertencimento foram essenciais para a conexão das meninas com o projeto, criando um ambiente seguro e acolhedor para elas.

Um dos principais desafios foi assegurar a participação contínua das estudantes. Para isso, os horários e datas das atividades foram flexibilizados, adequando-se aos interesses e à disponibilidade das participantes. Essa estratégia ampliou o acesso e resultou em aumento significativo na participação das estudantes.

As ações de divulgação foram indispensáveis para o engajamento e crescimento do projeto. O perfil do Instagram foi uma ferramenta que se mostrou muito útil para a divulgação do projeto entre as meninas e os meninos, destacando a importância da inclusão feminina nas áreas STEM. O engajamento nas redes sociais têm crescido com o tempo, com a ajuda da divulgação pelos perfis da escola, professoras e das alunas, aumentando a visibilidade do projeto. Além disso, a criação de vídeos curtos, como os reels do Instagram, tem contribuindo com o aumento da visibilidade do perfil, sendo que o vídeo com maior número de visualizações alcançou 2300 visualizações.

Os jogos interativos também tiveram altos índices de participação e compartilhamento, especialmente em datas comemorativas e em convites para as atividades do projeto. Esses dados comprovam como as redes sociais têm sido ótimas ferramentas para criar uma comunidade mais inclusiva, estimulando o engajamento e ampliando a divulgação do projeto de maneiras eficientes para que chegue a cada vez mais pessoas.

Considerações finais

O projeto destacou a importância das ações de extensão para atrair meninas para as áreas STEM. Com o objetivo de expandir suas atividades e aprimorar suas estratégias de engajamento, o projeto visa inspirar outras iniciativas e contribuir para um futuro mais inclusivo em STEM.

Entre os principais alcances, destaca-se a criação de um ambiente colaborativo, com o fortalecimento da rede de apoio entre alunas e profissionais das áreas de STEM, promovendo um incentivo contínuo ao aprendizado e à troca de experiências. Essas ações foram fundamentais para a formação dos participantes, proporcionando uma experiência prática e ampliando as perspectivas de carreira para as meninas.

Com base nas ações realizadas, pode-se concluir que os objetivos foram parcialmente alcançados, com destaque para o impacto positivo gerado nas participantes, que puderam se engajar com as áreas STEM de forma mais acessível e estimulante. No entanto, desafios como a necessidade de recursos adicionais e a criação de materiais didáticos adaptáveis a diferentes contextos educacionais ainda estão em andamento.

Referência ao fomento recebido

Essa pesquisa é resultado do projeto PJ135-2024 que recebeu fomento do edital PROEX 03/2024 – Campus Joinville.

Referências

GROSSI, Márcia Gorett Ribeiro; BORJA, Shirley Doweslei Bernardes; LOPES, Aline Moraes; ANDALÉCIO, Aleixina Maria Lopes. As mulheres praticando ciência no Brasil. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 24, n. 1, p. 11–30, jan./abr. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1805-9584-2016v24n1p11>. Acesso em: 7 abr. 2025.

HANSEN, Luiza; BORGES, Vinicius R. P.; ARAÚJO, Aletéia P. F.; HOLANDA, Maristela. Compare students from University of Brasília by gender using t-SNE techniques. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 30., 2019, Brasília. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/cbie.sbie.2019.1751>. Acesso em: 7 abr. 2025.

SILVA, Maria Alice N.; SANTANA, Thalia S.; BRAGA, Adriano H.. Uma análise do rendimento escolar por área de conhecimento como forma de desmistificação de estereótipos de gênero em Computação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 32. , 2021, Online. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021 . p. 1330-1339. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbie.2021.218737>.

ALVES, Daniela Maçaneiro. A mulher na ciência: desafios e perspectivas. *Criar Educação: Revista do Programa de Pós-graduação em Educação - UNESCO*, v. 6, n. 2, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18616/ce.v6i2.3232>. Acesso em: 7 abr. 2025.

GESTÃO DE SI E PRODUÇÃO DE SUBJETIVIDADES: PRIMEIRAS REFLEXÕES

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: G. MAZZUCO¹; N. BARBOSA²; P. TURCHIELLO³; A. BELAN⁴.

Edital de fomento 03/2024_PROPPi_DAE_IFSC
Projeto de Pesquisa "A Gestão de Si: empresariamento da vida e produção de subjetividades"

Resumo:

Este artigo apresenta reflexões iniciais desenvolvidas no âmbito do projeto de pesquisa "A Gestão de Si: empresariamento da vida e produção de subjetividades", vinculado ao IFSC – câmpus Tubarão. O objetivo é apresentar uma primeira aproximação teórica ao modo como práticas educacionais e profissionais contribuem para a formação de subjetividades orientadas pela lógica da gestão de si, produtividade e responsabilização individual. A proposta baseia-se em leituras introdutórias de autores fundamentais, complementadas por uma busca inicial por artigos científicos relacionados ao tema. Os resultados parciais indicam que essa racionalidade neoliberal promove a internalização de exigências de desempenho, autogestão e autoculpabilização, especialmente em ambientes formativos e profissionais. Tais exigências tendem a reforçar discursos meritocráticos e individualizantes, obscurecendo fatores sociais e estruturais que também influenciam o desenvolvimento pessoal e profissional.

Palavras-chave: gestão de si; subjetividades; racionalidade neoliberal; educação profissional; autogestão.

Introdução

A racionalidade neoliberal tem se consolidado nas últimas décadas como uma racionalidade política que atravessa não apenas a economia, mas diversas dimensões da vida social e pessoal dos sujeitos. Dentre suas manifestações mais marcantes, destaca-se a lógica da gestão de si, na qual os sujeitos são interpelados a conduzirem suas vidas como se fossem empresas, otimizando recursos, gerindo riscos e assumindo integralmente a responsabilidade pelo próprio sucesso ou fracasso. Em contextos

¹ Estudante do curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais do IFSC Tubarão, guimazzuco@gmail.com.

² Estudante do curso Superior de Tecnologia em Processos Gerenciais do IFSC Tubarão, nathalia.andrad.98@gmail.com.

³ Docente da área de Educação Especial do IFSC Tubarão, priscila.turchiello@ifsc.edu.br.

⁴ Docente da área de Gestão e Negócios do IFSC Tubarão, andressa.belan@ifsc.edu.br.

educacionais e profissionais, essa lógica se materializa em discursos que reforçam a produtividade, o desempenho e o autocontrole como marcas da subjetividade desejável.

Este artigo integra o projeto de pesquisa "A Gestão de Si: empresariamento da vida e produção de subjetividades" e tem como objetivo apresentar uma primeira aproximação teórica com o tema, com base em leituras introdutórias de autores fundamentais para a pesquisa e em uma busca inicial por artigos científicos. A intenção é lançar um olhar preliminar sobre as análises dos efeitos em termos de subjetivação e formação nessa racionalidade, oferecendo subsídios para os futuros desdobramentos teóricos e empíricos da investigação, alinhando-se ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Fundamentação teórica

Michel Foucault (2008) concebe o neoliberalismo não apenas como uma teoria econômica, mas que se estende a múltiplos domínios da vida social e individual. Nessa lógica, o sujeito é interpelado a atuar como um agente autônomo e responsável, que deve gerir sua própria existência como se fosse uma empresa. Essa forma de condução da vida desloca para o sujeito a responsabilidade por seu desempenho, sucesso e fracasso, operando por meio da internalização de normas voltadas à produtividade, desempenho e autossuficiência.

Pierre Dardot e Christian Laval (2016) aprofundam essa discussão ao apontarem que o neoliberalismo institui um novo regime de subjetivação, no qual o sujeito ideal é o empreendedor de si. Esse sujeito é convocado a investir continuamente em sua capacitação, adaptabilidade e inovação, incorporando valores do mercado ao próprio processo de formação pessoal e profissional, que orientados por critérios de desempenho e excelência individual assumem uma centralidade expressiva.

Wendy Brown (2019) ao analisar o neoliberalismo discute a força antidemocrática em expansão na atualidade, o que nos permite pensar sobre as relações com a educação, que na lógica empresarial, transforma o estudante em capital humano em formação, subordinando seu desenvolvimento pessoal às demandas de empregabilidade e eficiência. Guy Standing (2020), por sua vez, aponta que o precariado, nova classe emergente da lógica neoliberal, sofre pelos efeitos psicossociais da exigência contínua de autogestão, vivendo entre a ansiedade pela performance e a precariedade da existência.

As contribuições desses autores fornecem uma base teórica para compreender como a racionalidade neoliberal atua na constituição de subjetividades voltadas à autogestão, à produtividade e à responsabilização individual, promovendo uma cultura de desempenho e autocontrole.

Procedimentos metodológicos

Este estudo possui caráter teórico e exploratório, com o objetivo de promover uma aproximação inicial ao tema da gestão de si e da produção de subjetividades a partir de leituras e análises introdutórias. A metodologia adotada envolveu dois movimentos complementares: (1) a leitura orientada de obras fundamentais para o campo, como os trabalhos de Michel Foucault, Pierre Dardot, Christian Laval, Wendy Brown e Guy Standing; e (2) a realização de uma busca exploratória por artigos científicos que tratam da temática da autogestão, subjetividade e racionalidade neoliberal em contextos educacionais e/ou profissionais.

A seleção dos artigos foi realizada por estudantes bolsistas vinculados ao projeto de pesquisa, com base em critérios de pertinência temática e acessibilidade, utilizando como recorte para este trabalho as produções teóricas que abordam a tríade neoliberalismo - subjetivação - educação. A leitura dos textos selecionados permitiu o levantamento de apontamentos preliminares sobre os impactos dessa racionalidade na formação e no trabalho, os quais serão discutidos na seção seguinte, em articulação com a perspectiva teórica que embasa a pesquisa.

Resultados e discussões

A análise dos artigos selecionados, em articulação com as discussões realizadas no âmbito deste estudo, evidencia que a “gestão de si” ocupa lugar central na sociedade contemporânea. Na racionalidade neoliberal, a responsabilidade pelo sucesso ou fracasso individual é transferida inteiramente ao sujeito, ignorando-se os fatores estruturais que condicionam suas oportunidades e trajetórias. Como observam Magalhães e Assis (2020), essa perspectiva é reforçada por discursos meritocráticos que naturalizam as desigualdades e legitimam a competição como critério de justiça social.

A gestão de si mobiliza, portanto, uma forma de subjetivação que exige do indivíduo o constante aprimoramento de habilidades, o desenvolvimento de competências e a condução empresarial de sua vida. Como apontam Chauvet, Mori e Goulart (2019), sob essa lógica, o sujeito é interpelado a agir como um “expert de si mesmo”, operando em regime permanente de autossuperação, o que frequentemente leva ao desgaste emocional e à exaustão psíquica.

Essa pressão manifesta-se de modo especialmente agudo no contexto educacional. Estudantes - e, posteriormente, trabalhadores - são constantemente cobrados a apresentar desempenho elevado e posturas empreendedoras, mesmo em condições de escassez de recursos e ausência de apoio institucional. No caso das escolas públicas, a situação se agrava, visto que, conforme Oliveira (2023), tais instituições operam sob um modelo de formação orientado pela lógica da produtividade e da empregabilidade, restringindo a educação a um processo de adaptação às exigências do mercado.

Quando esse modelo não resulta na ascensão profissional esperada, o insucesso é atribuído à ausência de esforço ou comprometimento do próprio indivíduo. Essa responsabilização, como observam Chauvet, Mori e Goulart (2019), produz uma compreensão patologizante do sofrimento, que passa a ser tratado como incapacidade pessoal, não como consequência das condições sociais impostas. Essa lógica é visível inclusive nos serviços públicos de saúde mental, nos quais há tendência à medicalização do sofrimento e à padronização de atendimentos, em detrimento de abordagens que considerem a complexidade social do adoecimento.

Considerações finais

Esse artigo apresentou reflexões iniciais sobre os efeitos da racionalidade neoliberal na formação de subjetividades orientadas pela gestão de si, produtividade e responsabilização individual. Observou-se que essa lógica transfere ao indivíduo a responsabilidade por seu próprio êxito, desconsiderando as condições estruturais que limitam suas possibilidades.

As reflexões desenvolvidas até o momento reforçam a compreensão de que a escola exerce papel decisivo na formação de sujeitos e na manutenção — ou ruptura — das lógicas sociais dominantes. A precariedade crônica dos investimentos em educação

pública, muitas vezes reproduzida de forma automática por gestões orientadas por uma racionalidade privatista, contribui para perpetuar um ciclo no qual indivíduos ocupam posições fixas no mercado de trabalho, com reduzida mobilidade social. Assim, perpetua-se um modelo que produz sujeitos exaustos, adoecidos e inaptos a responder com plenitude às exigências da autogestão neoliberal, enquanto os benefícios econômicos seguem concentrados em nichos privilegiados da sociedade.

Referência ao fomento recebido

O projeto de pesquisa “A Gestão de Si: empresariamento da vida e produção de subjetividades”, desenvolvido com apoio do Edital 03/2024_PROPPI_DAE_IFSC.

Referências

BROWN, Wendy. **Nas ruínas do neoliberalismo**: a ascensão da política antidemocrática no Ocidente. Tradução Mario A. Marino, Eduardo Althenan C. Santos. São Paulo: Editora Filosófica Politeia, 2019.

CHAUVET, Danielle C. V.; MORI, Valéria D.; GOULART, D. M. Neoliberalismo e subjetividade: desdobramentos em um serviço de saúde mental. **PIC 2019** (Programa de Iniciação Científica - PIC/UniCEUB - Relatórios de Pesquisa), Brasília, v. 5, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5102/pic.n0.2019.7502> . Acesso em: 28 abr. 2025.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. Tradução Mariana Echalar. São Paulo: Boitempo, 2016.

FOUCAULT, Michel. **Nascimento da Biopolítica**: curso dado no Collège de France (1978-1979). Tradução Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

OLIVEIRA, T. F. de. (2023). Educação Profissional e Tecnológica e neoliberalismo no Brasil: retroceder, treinar e capacitar para a precarização. **Revista Desenvolvimento & Civilização**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 37–56, jan./jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/rdciv.2023.69594> . Acesso em: 28 abr. 2025.

MAGALHÃES, Ana Maria; ASSIS, Gizele Cristina da Silva. Neoliberalismo, teoria do capital humano e avaliação: contribuições para o debate das políticas educacionais. **Jornal de Políticas Educacionais**. Curitiba, v. 14, n. 47. Out. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/jpe.v14i0.73335> . Acesso em: 28 abr. 2025.

STANDING, Guy. **O precariado**: a nova classe perigosa. Tradução Cristina Antunes. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2020.

Transtornos Alimentares em Cena: relações e narrativas por meio de produções audiovisuais

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: B. L. FORTKAMP¹; E. de S. V. PACHECO²; M. C. de OLIVEIRA³; A. da S. HONORATO⁴.

Projeto de Ensino Desenvolvido na Unidade Curricular de Educação Física

Resumo:

Os transtornos alimentares são doenças mentais, designadas por convicções deturpadas, mudanças no comportamento alimentar e preocupações excessivas sobre a alimentação e a estrutura corporal, trazendo diversos prejuízos psicológicos, físicos e sociais ao longo do distúrbio. Portanto, o projeto teve como objetivo analisar as produções audiovisuais que retratam os transtornos alimentares, identificando o modo como abordam a temática, bem como sua pertinência para o uso didático no Ensino Médio. Trata-se de estudo descritivo exploratório, desenvolvido a partir de dados obtidos das produções audiovisuais, sendo elas, filmes e documentários produzidos nos últimos 25 anos, seguindo os critérios de inclusão sobre a temática em estudo e a disponibilidade em plataformas digitais e de *streaming*, como *YouTube*, *Prime Video*, *HBO* e *Netflix*, possuírem legendas e terem datas de lançamento a partir dos anos 2000. Os resultados obtidos evidenciaram os audiovisuais, como um recurso da mídia no combate dos transtornos alimentares, revelando questões como transtornos alimentares na adolescência, sua predominância em mulheres e a dificuldade no reconhecimento desses transtornos, sendo uma ferramenta que disponibiliza conhecimento e compreensão dos distúrbios alimentares.

Palavras-chave: transtornos alimentares; mídia; audiovisuais; adolescentes.

Introdução

Os Transtornos Alimentares (TAs) são condições psiquiátricas caracterizadas por alterações nos comportamentos alimentares e, muitas vezes, são atribuídos à distorção de imagem, sintomas que geram prejuízos psicossociais ao indivíduo (Appolinário; Nunes, 2022).

¹Estudante do curso Refrigeração e Climatização do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José, bruna.lf2007@aluno.ifsc.edu.br.

²Estudante do curso Refrigeração e Climatização do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José, souzaerica119@gmail.com.

³ Nutricionista e Bióloga, moniscoliveira@gmail.com.

⁴Docente de Educação Física do Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus São José, anderson.honorato@ifsc.edu.br.

Avalia-se globalmente que cerca de 9 milhões de pessoas possuem algum distúrbio alimentar. No Brasil, foram estimados 300 mil casos de TAs, onde 139 mil referem-se a indivíduos entre as idades de 10 à 19 anos. Na região sul do país foram mais de 43 mil casos registrados, sendo cerca de 18 mil indivíduos jovens de 10 à 19 anos (Institute for Health Metrics and Evaluation, 2021).

Nesse contexto nota-se que a adolescência é uma fase vulnerável para o desenvolvimento dos transtornos alimentares. Além disso, é uma fase que sofre com as influências, segundo Mushtaq et al., (2023) 40% dos adolescentes avaliados demonstraram elevado risco de transtornos alimentares atribuídos ao uso excessivo das mídias sociais. Logo, compreende-se que, sob essa influência, é necessário analisar meios que a mídia oferece para combater os transtornos alimentares, um desses recursos são os audiovisuais, caracterizados por elementos visuais e sonoros (Coutinho, 2006). Através dessas características dos audiovisuais podemos utilizá-los como meio para conscientizar a população a respeito dos transtornos alimentares.

Fundamentação teórica

Os Transtornos Alimentares são evidenciados, comumente, entre a infância e a adolescência. Dentre os distúrbios alimentares mais comuns são, a anorexia nervosa, bulimia nervosa e a compulsão alimentar (Appolinário; Nunes, 2022).

Diante dos sintomas característicos dos indivíduos com distúrbios alimentares, torna-se explícito um dos fatores da baixa aderência nos tratamentos desses transtornos, visto que, por não conseguirem regular devidamente suas emoções e nem reconhecerem a gravidade do distúrbio, acabam se tornando consequentemente resistentes a tratamentos, bem como, passam a buscar acompanhamento com multiprofissionais tardiamente (Maia; Oliveira-Cardoso e Santos, 2022). A busca tardia por tratamentos é um dos fatores que geram uma subnotificação dos transtornos alimentares..

A mídia desempenha uma ligação imensurável sobre os transtornos alimentares e seus dados abordados, visto que é um meio de disseminar informações, assim como refletir as atitudes da sociedade, tendo grande influência e visibilidade sobre as pessoas. Porém, ocorre uma grande desinformação sobre tal temática, visto que é pouca e mal representada em diversos meios de comunicação, onde os indivíduos acabam utilizando da sua influência para incentivar o seu desenvolvimento (Lopes; Rodrigues Junior, 2022).

Procedimentos metodológicos

Trata-se de estudo descritivo exploratório, de dados obtidos nas produções audiovisuais, exclusivamente de, filmes e documentários, produzidos nos últimos 25 anos, a contar do período de realização do estudo, realizado a partir do projeto de ensino da unidade curricular educação física. A escolha das produções audiovisuais seguiu os critérios de inclusão sobre a temática em estudo e a disponibilidade em plataformas digitais e de *streaming*, como *YouTube*, Prime Video, HBO e Netflix, possuírem legendas e terem datas de lançamento a partir dos anos 2000, além de critérios que estabelecem relação com a questão da acessibilidade, que facilita a divulgação dos recursos audiovisuais.

A revisão bibliográfica utilizou as seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Scielo e PubMed, e como descritores foram utilizados os termos “transtornos alimentares”, “mídia”, “adolescentes” e “recursos audiovisuais” e os correspondentes termos em inglês. O tempo delimitado será de dez anos, entre 2015 à 2025, para satisfazer uma melhor análise em relação às informações mais recentes sobre a temática.

A análise de dados foi realizada por meio de análise dos enredos das produções audiovisuais.

Resultados e discussões

Tabela 1: Recursos Audiovisuais analisados

Filmes e documentários	Transtornos Alimentares Retratos	Sexo e idade dos personagens/ Indivíduos	Apresenta sintomas característicos dos transtornos alimentares	Retrata as Influências da mídia e/ou dos padrões de beleza
Anorexia: A Ilusão da Beleza (2014)	Diagnóstico de transtorno alimentar não especificado	Sexo feminino e adolescente de 17 anos	Sim	Sim
Thin (2006)	Anorexia e	São apresentadas figuras	Sim	Sim

	Bulimia	femininas, sendo uma delas adolescente		
Dumplin (2018)	Não retrata um transtorno alimentar específico	Sexo feminino e adolescente		Sim
Estrada Interior (2014)	Anorexia	Sexo feminino e adolescente	Sim	Sim

Fonte: elaborado pelos autores (2025).

Na maioria das mídias audiovisuais analisadas, a anorexia nervosa foi o transtorno alimentar mais abordado, seguido pela bulimia nervosa. Além disso, em grande parte dessas mídias, há presença predominante de figuras femininas nos filmes e documentários, que sofrem demasiadamente com as influências dos padrões de beleza. Como por exemplo, a obra cinematográfica “Dumplin”, que relata o padrão estético estabelecido pelos indivíduos da sociedade e os ataques verbais sofridos pela protagonista Willowdean e a sua amiga Millie, que não seguem esses estereótipos e lutam contra essa opressão ao participarem de um concurso de miss popular na cidade.

A influência midiática é outro aspecto abordado, como no filme "Anorexia: A ilusão da beleza", onde, aos 4 minutos, a protagonista e sua amiga olham um site chamado "magra inspiração" onde pessoas extremamente magras compartilham e trocam ideias com foco no emagrecimento.

A falta de capacidade de reconhecer o transtorno alimentar e sua gravidade, também é muito presente nos audiovisuais. No documentário Thin, em diversos momentos, as mulheres filmadas não reconhecem a necessidade do tratamento, como por volta do minuto 38, em que Alisa se demonstra resistente, declarando que não quer melhorar, e na minutagem 56, onde Shelly diz que deseja sair do tratamento. Também, na obra Estrada Interior, ao final do filme, após desmaiar, Marie é entubada e se desespera falando que está bem e quer deixar o hospital, sem reconhecer a gravidade de sua situação.

Considerações finais

Tendo em vista o papel da mídia na divulgação de informações, se torna crucial analisarmos alternativas para que a mídia não seja mais uma influência para o desenvolvimento dos transtornos alimentares, mas uma fonte de conhecimento destes.

O uso dos recursos audiovisuais, como em vídeos, filmes, animações e músicas, pode desempenhar maior aprendizagem dos jovens em sala de aula ao terem contato com temáticas complexas, visto que facilita em uma maior compreensão desses conceitos e atende diversas necessidades de aprendizado, por ser um meio dinâmico e atrativo, que possibilita um resultado satisfatório ao alcançar maior engajamento, além de atender diferentes tipos de aprendizagem e fornecer um ambiente de ensino inclusivo.

Referências

APPOLINÁRIO, José Carlos Borges; NUNES, Maria Angélica Antunes. A epidemia dos transtornos alimentares. Publicações ABP documentos e vídeos = ABP Publications documents and videos, Rio de Janeiro, 2024. DOI: 10.25118/issn.2965-1832.2024.1303. Disponível em: <https://revistardp.org.br/abp/article/view/1303>. Acesso em: 20 mar. 2025.

BITTAR, Carime; SOARES, Amanda. Mídia e comportamento alimentar na adolescência. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, v. 28, n. 1, p. 291-308, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoar1920>. Acesso em: 20 mar. 2025.

COUTINHO, Laura Maria. Audiovisuais: arte, técnica e linguagem. Brasília: Ministério da Educação, 2006. E-book (93 p.). ISBN 85-86290-79-3. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/11_audiovisuais.pdf. Acesso em: 10 mar. 2025.

Institute for Health Metrics and Evaluation. GBD results. Disponível em: <https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

LOPES, Cintia Matos; RODRIGUES JUNIOR, Omero Martins. A influência da mídia no comportamento alimentar entre os adolescentes: transtornos alimentares, anorexia nervosa e a bulimia nervosa. Research, Society and Development, v. 11, n. 13, p. e404111335648, 9 out. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i13.35648>. Acesso em: 21 mar. 2025.

MAIA, B. B; OLIVEIRA-CARDOSO, E. A. de; SANTOS, M. A. dos. Transtornos Alimentares: percepção da melhora dos sintomas e ajustamento ao tratamento. In: ACTAS DO 14º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde, 2022, Lisboa. Lisboa: J. A. Ribeiro-Gonçalves, S. Garcês, & I. Leal, 2022. p.57 - p.66.

MUSHTAQ, Tehreem et al. Prevalence of eating disorders and their association with social media addiction among youths. Nutrients, v. 15, n. 21, p. 4687, 5 nov. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu15214687>. Acesso em: 21 mar. 2025.

OLIVEIRA, Jônatas De; FIGUEREDO, Leandro; CORDÁS, Táki Athanássios. Prevalência de comportamentos de risco para transtornos alimentares e uso de dieta “low-carb” em estudantes universitários. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 68, n. 4, p. 183-190, dez. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000245>. Acesso em: 21 mar. 2025.

TÉCNICAS CONSTRUTIVAS EM TERRA: estudo de caso em uma comunidade quilombola

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: B.L.R. STOCKMANN¹; A.K.P. TAFFAREL²; L.L.S. GOMES³; A.R.V. WOLENSKI⁴

Edital de Fomento PROEX 22/2023
Projeto de Extensão

Resumo:

As construções com terra tem se tornado fundamental para o enfrentamento da crise do aquecimento global, uma vez que se utiliza do solo local como principal componente construtivo para melhoria do ambiente construído, de modo a torná-lo mais saudável, sustentável e econômico. Ao inserir a terra como elemento edificante, há uma tendência de impactar positivamente os custos totais da edificação, dada a redução no consumo energético e melhorias significativas no seu conforto térmico e acústico. Assim, o presente trabalho buscou, por meio de oficinas, levar os conceitos teóricos acerca de diferentes técnicas construtivas, com destaque para a Taipa de Pilão e os Blocos de Terra Comprimida (BTC), bem como promoveu momentos práticos para troca de experiências entre os moradores da Comunidade Quilombola Invernada dos Negros.

Palavras-Chave: Comunidade Invernada dos Negros; Inclusão; Quilombo; Sustentável.

Introdução

A construção civil é uma das grandes vilões do efeito estufa, ela gera quantidades significativas de CO₂ para nossa atmosfera. O aumento global no setor da construção civil mostrou uma ampliação nas emissões de CO₂ em 10 gigatoneladas (ONU News, 2024). Dado a essas informações é cada vez mais urgente a procura das substituições dos materiais convencionais dessa área, como o aço e o cimento, por materiais renováveis.

Com isso, a utilização de materiais sustentáveis tem se tornado uma solução para as questões climáticas. O solo acaba se tornando um material atraente por conta dessas questões. O uso da terra é fundamental devido à sua natureza como material natural, com ampla disponibilidade e propriedades favoráveis como higrótérmicas, acústicas de resistência ao fogo, atoxicidade e capacidade de reciclagem ao final de sua vida útil (Pacheco-Torgal e Jalali, 2011). Diversos métodos se destacam pela utilização desse

¹ Estudante do Curso Técnico em Edificações do IFSC, São Carlos, brenda.s29@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do Curso Técnico em Edificações do IFSC, São Carlos, alana.k11@aluno.ifsc.edu.br.

³ Pedagoga/ TAE do IFSC, São José, lara.luisa@ifsc.edu.br.

⁴ Professor da área de Tecnologias e Estruturas do IFSC, São Carlos anderson.wolenski@ifsc.edu.br.

material em sua composição, entre eles está o sistema construtivo em Taipa de Pilão e os Blocos de Terra Comprimida (BTC), que usam solo-cimento para produção de paredes autoportantes e tijolos modulares, respectivamente. Para diminuir o consumo energético, adotar tais sistemas e a terra *in loco* é uma ótima escolha.

Dado os experimentos anteriores conduzidos no IFSC, São Carlos, esse trabalho teve como objetivo a condução uma oficina na Comunidade Quilombola Invernada dos Negros, localizada no município de Campos Novos (SC), levando os conhecimentos adquiridos nas pesquisas e oficinas conduzidas no campus para essa comunidade, mostrando como o solo pode se transformar em uma estrutura autoportante, sustentável, saudável e acessível para todos os moradores da comunidade.

Metodologia

As oficinas práticas foram iniciadas com a análise da terra encontrada em São Carlos-SC e Palmeira das Missões-RS. Para tanto foi fundamental conhecer as características físico-mecânicas deste material, para verificar sua conformidade em termos de coesão (NBR 6459:2016 e NBR 7180:2016), compactação (NBR 12023:2012) e composição granulométrica (NBR 7181:2016).

Durante a coleta das amostras, uma primeira camada de solo com características predominantemente orgânicas foi descartada. Para as camadas seguintes, realizou-se diversas análises, incluindo a determinação da distribuição granulométrica, índices de liquidez e plasticidade e curva de compactação. Seguindo a NBR 8492:2012 foi feita a estabilização do solo com a adição de 10% de cimento, buscando obter um material com elevada densidade, capacidade de carga mínima e baixa permeabilidade para atender aos requisitos de uma parede estrutural em Taipa de Pilão segundo a NBR 17014:2022.

Já na comunidade, as famílias foram reunidas para discutirmos aspectos técnicos sobre os diferentes tipos de sistemas construtivos com terra. Este ponto foi fundamental para compreender as reais necessidades da comunidade, bem como, para verificar se as famílias presentes tinham conhecimento prévio sobre alguma das técnicas apresentadas, inclusive instigando os mesmos a exporem suas experiências e vivências práticas, de modo a trocarmos conhecimentos e habilidades entre o saber tradicional do povo quilombola e o saber técnico, advindo das normativas.

Por fim, o segundo e último momento ficou pautado na realização de uma parede em Taipa de Pilão em pequena escala, de modo a proporcionar às famílias, uma experiência real de todos os passos até se chegar em uma parede monolítica de terra.

Resultados e discussões

O presente trabalho utilizou do conhecimento teórico acerca das construções com terra, a fim de empregar o solo como componente principal para edificações mais saudáveis, sustentáveis e econômicas. Para tanto, a Comunidade Invernada dos Negros, localizada no município de Campos Novos-SC, recebeu a visita de professores e alunos bolsistas do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), campus São Carlos, para a realização de uma oficina envolvendo tais conhecimentos.

Durante esta oficina, uma parede em Taipa de Pilão foi executada em conjunto com os moradores como uma prática de aprendizagem, ao juntar a teoria com experimentos de cunho prático, com a finalidade de despertar interesse por esse método construtivo milenar. A Figura 1 mostra a confecção de uma parede em escala experimental, executada em conjunto com moradores da comunidade, além de apresentar os conceitos teóricos dessa técnica, a prática também levou os integrantes a entender como a Taipa de Pilão, e outros sistemas construtivos em terra, como o Bloco de Terra Comprimida (BTC), funcionam em conjunto dentro do projeto arquitetônico de uma edificação.

Figura 1 - Parede em taipa de pilão confeccionada em Campos Novos - SC.



Fonte: Os autores (2024).

A colaboração dessa comunidade na produção dessa parede além de possibilitar a integração dos mesmos ao método de construção em Taipa de Pilão, também nos traz cada vez mais perto de um futuro mais sustentável e ético. Essa abordagem de compartilhamento dos aprendizados com os experimentos efetuados no campus São Carlos, cada vez mais nos auxilia a desmistificar o preconceito sobre esse método construtivo, contribuindo para a quebra de paradigmas e promovendo possibilidades para que os moradores da comunidade possam auto construir suas moradias.

Com essa oficina, os membros da comunidade (Figura 2) entenderam a importância da montagem do taipal, a escolha do solo, o desenvolvimento do traço de solo-cimento e, por fim, a desforma e fase final de acabamento com resina hidrorrepelente a água. Assim compreendendo que todas as etapas são fundamentais para obtenção de paredes resistentes e duráveis.

Figura 2 - Equipe do IFSC, São Carlos juntamente com a comunidade quilombola.



Fonte: Os autores (2025).

Considerações finais

Os fatores técnico e sustentável foram empregados para viabilizar um novo processo construtivo e apresentá-lo a Comunidade Quilombola Invernada dos Negros, na forma de práticas experimentais, a fim de demonstrar a importância em estudar esta técnica e materiais inovadores, como a terra, que contribuem para uma construção civil

mais eficiente, energética e economicamente. Buscou-se ampliar o campo de atuação dos moradores desta comunidade, para que possam se reunir em mutirões e auto construir suas moradias mais sustentáveis, saudáveis e econômicas.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ao Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), campus São Carlos, pelo auxílio financeiro ao projeto de extensão que originou o presente trabalho.

Referências

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 17014 (2022). Taipa de Pilão - Requisitos, procedimentos e controle. Rio de Janeiro: ABNT.
- _____. NBR 7181: Solo – análise granulométrica. Rio de Janeiro, 2016.
- _____. NBR 6459: Solo – determinação do limite de liquidez. Rio de Janeiro, 2016.
- _____. NBR 7180: Solo - determinação do limite de plasticidade. Rio de Janeiro, 2016.
- _____. NBR 12023: Solo-cimento – ensaio de compactação. Rio de Janeiro, 2012.
- _____. NBR 8492: Tijolo de solo-cimento – Método de ensaio. Rio de Janeiro, 2012.
- ONU News (2024). Emissões de CO2 na área de construção civil atingem novo recorde. Acesso em 20/02/2025. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2022/11/1805122>
- PACHECO-TORGAL, F. e JALALI, Said. Earth construction: Lessons from the past for future eco-efficient construction. Construction and building materials, p. 512-519, 2011.

TEACOLHE: PROJETO DE FORMAÇÃO PARA A EQUIDADE E O RESPEITO ÀS DIFERENÇAS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. G. ZACHEO¹; Y. R. DE LA IGLESIA²; J. L. JERÔNIMO³; R. H. TRAVIA⁴; C. F. PEREIRA⁵; F. GRESCHENCHEN⁶

Projeto de Ensino - EDITAL Nº 04/2024/ DIREN-PROEN

Resumo: Compreende-se que o processo de inclusão é contínuo e inacabado, pois não há soluções definitivas que abarque toda a complexidade que envolve as diferenças humanas. Reconhece-se que as barreiras enfrentadas por pessoas com deficiência são produzidas e mantidas pelas estruturas excludentes da sociedade. A superação dessas barreiras exige uma atuação coletiva, crítica e comprometida por parte de toda a comunidade escolar. No Campus Joinville, embora ações importantes já tenham sido implementadas, ainda persistem manifestações de capacitismo que afetam estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Diante disso, o projeto de ensino foi criado com o objetivo de promover formação, conscientização e sensibilização sobre o TEA entre estudantes, servidores e famílias, contribuindo para a construção de uma cultura mais inclusiva e ética. A metodologia adotada incluiu a produção de materiais educativos e a realização de atividades formativas como palestras, oficinas e rodas de conversa, baseadas em temas identificados como essenciais. Os resultados apontam que as ações desenvolvidas contribuíram para ampliar o conhecimento sobre o TEA, desconstruir estereótipos e incentivar práticas pedagógicas mais acolhedoras e comprometidas com a equidade. No entanto, como o próprio processo de inclusão, esse trabalho é contínuo e exige vigilância, engajamento e renovação constante de práticas e saberes. Ainda temos muitas lutas pela frente, e é somente com o fortalecimento do compromisso coletivo que poderemos avançar na construção de uma escola verdadeiramente inclusiva para todas e todos.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista; Inclusão; Educação Básica.

Introdução

O Campus de Joinville, apesar de já ter implementado diversas ações em prol da inclusão, ainda enfrenta desafios em relação ao capacitismo direcionado aos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Este fenômeno é, muitas vezes, resultado da

¹ Estudante do curso Técnico Integrado em Mecânica do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: lucas.gz2008@aluno.ifsc.edu.br

² Docente do Instituto Federal de Santa Catarina. Campus Joinville, e-mail: yara.iglesia@ifsc.edu.br

³ Docente do Instituto Federal de Santa Catarina. Campus Joinville, e-mail: joice.jeronimo@ifsc.edu.br

⁴ Técnico administrativo em educação do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: raphael.travia@ifsc.edu.br

⁵ Técnica administrativa em educação, psicóloga, do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: cristina.folster@ifsc.edu.br

⁶ Técnica administrativa em educação, pedagoga, do Instituto Federal de Santa Catarina, e-mail: fernanda.greschechen@ifsc.edu.br

falta de compreensão sobre o TEA por parte de pessoas não autistas, refletindo estereótipos enraizados na sociedade, construídos ao longo da história e associados à deficiência. Essas atitudes discriminatórias não só prejudicam o bem-estar emocional e social dos estudantes com TEA, mas também impactam seu desempenho acadêmico. Além disso, a falta de informações adequadas sobre as especificidades do TEA entre docentes e famílias contribui para a adoção de práticas educacionais rígidas e padronizadas, que não atendem às necessidades individuais dos estudantes. Tais práticas, ao desconsiderar as particularidades dos estudantes com transtornos do espectro autista, podem gerar expectativas desproporcionais e contribuir para o aumento da ansiedade entre eles.

Nesse contexto, justifica-se a implementação do projeto de ensino com o objetivo de promover ações de formação, conscientização e sensibilização sobre o Transtorno do Espectro Autista entre estudantes, servidores e a comunidade, visando à formação de cidadãos mais humanizados e capazes de atuar na construção de uma sociedade mais inclusiva. Alinhado aos princípios do Regulamento dos Programas e Projetos de Ensino do Instituto Federal de Santa Catarina, o projeto visa cultivar o respeito à diversidade, à inclusão e à liberdade, valores fundamentais para a formação de cidadãos humanizados. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão é um princípio que permeia o projeto, permitindo que a educação não se limite ao ensino acadêmico, mas também promova valores como empatia, solidariedade e justiça social. Dessa forma, busca-se formar cidadãos capazes de atuar na construção de uma sociedade mais inclusiva e equitativa.

Fundamentação teórica

As pessoas com alguma deficiência, historicamente, foram negligenciadas, invisibilizadas e excluídas da vida em sociedade. A promulgação da Constituição Federal, em 5 de outubro de 1988, representou um marco histórico no avanço pela melhoria da qualidade de vida e pela inclusão social das pessoas com deficiência. (Brasil, 1988). Fruto de décadas de intensa mobilização e luta popular, compreende-se hoje que as políticas públicas se configuram como um campo de disputas, onde diferentes interesses se cruzam, e sua efetivação depende das tensões e dos desafios enfrentados ao longo do processo.

Uma dessas batalhas foi liderada por Berenice Piana de Piana, mãe de um menino autista que, ao denunciar a situação dos autistas brasileiros, iniciou uma luta por direitos e políticas públicas específicas, culminando na criação da Lei nº 12.764/2012. Essa

legislação institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, reconhecendo oficialmente às pessoas com autismo como pessoas com deficiência. A partir dessa conquista, foi possível estender aos indivíduos com TEA os mesmos direitos já assegurados às demais pessoas com deficiência. (Brasil, 2012). Sem dúvida, esse foi mais um passo importante nessa longa e árdua caminhada em busca de direitos, reconhecimento e dignidade para as pessoas com TEA.

Diante desse cenário, observa-se um aumento, nos últimos anos, no número de estudantes com TEA matriculados no Ensino Médio Integrado no Campus Joinville. Nesse sentido, o Censo Escolar de 2023, realizado e divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), aponta que, entre todas as matrículas na modalidade de educação especial da educação básica, os alunos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista (TEA) ocupam o segundo lugar em quantidade [...] (Brasil, 2023).

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o transtorno do espectro autista é caracterizado por déficits persistentes na comunicação e na interação social, manifestando-se em diversos contextos, além da presença de comportamentos, interesses ou atividades restritos e repetitivos. Os sintomas podem variar ao longo do desenvolvimento e, mesmo quando mascarados por estratégias compensatórias, o diagnóstico é possível com base em informações retrospectivas, desde que haja prejuízo significativo na vida do indivíduo. (DSM-5, p. 31-32).

É fundamental destacar, no entanto, que as pessoas com TEA não se resumem às características descritas nos manuais de psiquiatria ou nas classificações estatísticas de doenças. São seres humanos únicos, com trajetórias singulares, representando uma pluralidade de experiências e modos de ser. O laudo deve ser compreendido como uma bússola — jamais como uma âncora. Nessa perspectiva, Vygotsky (2015b) enfatiza que, ao longo do desenvolvimento humano, o aspecto sócio-histórico exerce maior influência que o biológico. Segundo o autor, indivíduos nascidos com alguma deficiência podem desenvolver seu potencial, desde que as condições materiais ofereçam oportunidades de acesso ao conhecimento produzido pelas gerações anteriores, permitindo-lhes desfrutar do patrimônio sociocultural de forma equitativa.

Apesar dos avanços legais conquistados, ainda são tímidos os progressos efetivos no campo educacional. Tal realidade reforça a urgência de se desenvolver projetos educacionais que enfrentam, de maneira crítica e concreta, as necessidades das pessoas

com TEA. Desconstruir a cultura da exclusão exige um enfrentamento cotidiano das práticas escolares impregnadas de lógicas que diferenciam, rotulam e segregam os sujeitos com deficiência.

Procedimentos metodológicos

O projeto foi desenvolvido em três etapas: inicialmente, realizou-se o planejamento com os estudantes e servidores envolvidos, identificando demandas e definindo o cronograma. Em seguida, foram executadas ações formativas como oficinas, rodas de conversa, palestras e dinâmicas interativas sobre o TEA e a inclusão. Por fim, houve registro e sistematização das atividades, com produção de material e devolutiva aos participantes, promovendo avaliação e sugestões para continuidade do trabalho. Todas as fases contaram com a colaboração ativa do estudante bolsista, discente do Ensino Médio Integrado em Mecânica.

Resultados e discussões

Após a implementação das estratégias propostas no projeto, observou-se a consolidação de avanços no que diz respeito à formação, à conscientização e à sensibilização da comunidade escolar sobre o TEA. Dentre os principais resultados, destacam-se:

1. Ampliação da compreensão sobre o TEA: Os estudantes, docentes e familiares envolvidos nas atividades formativas demonstraram uma compreensão mais ampla e fundamentada sobre o TEA, especialmente no que se refere às suas características, aos desafios enfrentados pelas pessoas autistas e às suas necessidades específicas no contexto escolar e social.
2. Aumento da empatia e da sensibilização: As ações desenvolvidas — como rodas de conversa, oficinas e palestras — contribuíram para a promoção de uma cultura mais empática, ética e inclusiva

Além desses avanços qualitativos, o projeto resultou na produção de materiais educativos, como banners, que podem continuar sendo utilizados em ações futuras. Tais produtos ampliam o alcance da proposta e reforçam o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, ao promoverem a circulação de saberes e a formação crítica da comunidade escolar.

Considerações finais

A realização do projeto possibilitou avanços significativos na sensibilização dos docentes, família e discentes sobre a inclusão de estudantes com autismo, contribuindo para a formação de uma postura mais empática e humanizada. Apesar da baixa adesão de docentes às ações formativas — uma dificuldade enfrentada —, os objetivos foram alcançados, com impactos positivos entre os participantes envolvidos. A iniciativa favoreceu o protagonismo discente, promoveu reflexões sobre práticas pedagógicas inclusivas e reforçou o compromisso com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, que seguirá sendo fortalecida em futuras ações institucionais.

Referência ao fomento recebido

Este projeto foi contemplado com fomento por meio do Projeto de Ensino - EDITAL Nº 04/2024/DIREN-PROEN, o que possibilitou a implementação das ações formativas e a produção dos materiais desenvolvidos.

Referências

- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais- DSM-5. 5a ed. Porto Alegre: Artmed. 2014.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica. 2021.
- BRASIL. *Constituição (1988)*. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Lei n. 12.764, de 27 de dezembro de 2012.
- VYGOTSKY, Lev. S. A Formação Social da Mente. 3ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

O CUBO MÁGICO COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. DUELI¹; H. DUELI².

]

Financiamento interno (2024_PROEX 21 – Fomento às atividades de extensão do
Campus São Carlos

Projeto de Extensão

Resumo:

O cubo mágico pode ser visto como um importante recurso pedagógico interdisciplinar, que transcende a mera atividade lúdica, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico, da concentração, melhorando a autoestima, ou seja, propiciando tanto desenvolvimento cognitivo quanto de habilidades transversais nos estudantes. Desta forma, este projeto visa ensinar estudantes de educação básica das escolas públicas circunvizinhas ao Câmpus São Carlos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC) a solucionar o cubo mágico, com o intuito de contribuir com o processo educacional da comunidade. Além disso, este projeto busca aproximar essa comunidade ao Câmpus, de forma que o ingresso na Instituição, possa ser visto como uma possibilidade real. Ademais, objetivando ampliar o alcance do projeto, para não se restringir somente aos participantes, propõe-se formar multiplicadores do projeto, tanto estudantes quanto professores, com o objetivo de estimular professores da educação básica pública a ensinarem seus alunos a resolverem o cubo mágico, apresentando os benefícios no uso deste recurso pedagógico, bem como um passo a passo para sua resolução. Ao final, espera-se que seja construída uma comunidade de pessoas vinculadas ao IFSC capazes de solucionar o cubo mágico e de difundir esse conhecimento, visando ampliar a interação entre a instituição e a sociedade local e regional. A proposta foi bem aceita pela comunidade e várias escolas abriram suas portas para a execução do projeto. Os gestores, pais e alunos

¹ Professor de Matemática em Colaboração Técnica no IFSC-São Carlos, leandro.dueli@ifsc.edu.br

² Estudante do Ensino Fundamental da EEB Cardeal Arcoverde, patirof@gmail.com

tem observado melhoras significativas em aspectos como atenção, disciplina e concentração.

Palavras-chave: Cubo mágico; recurso pedagógico; raciocínio; concentração.

Introdução

O Cubo Mágico, também conhecido como Cubo de Rubik, em função do nome do seu inventor, foi criado em 1974 pelo húngaro Erno Rubik, um professor de arquitetura. O objetivo inicial do professor Rubik era desenvolver um recurso pedagógico para facilitar a compreensão de seus alunos em relação a conceitos de geometria espacial, ou seja, de espaços tridimensionais. (RUBIK, 2023)

Pouco tempo depois, por volta de 1980, o Cubo Mágico acabou ganhando grande popularidade como um quebra-cabeça tridimensional, simplesmente pelo desafio de resolvê-lo. Contudo, ao longo dos anos, considerando a sua natureza interdisciplinar, ao envolver princípios da matemática, geometria, ciência da computação e psicologia, entre outras disciplinas, a sua aplicação pedagógica foi conquistando cada vez mais destaque.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

É evidente que o Cubo de Rubik transcende barreiras disciplinares, ao requerer dos interessados em resolvê-lo tanto habilidades matemáticas, como noções de análise combinatória, probabilidade e algoritmos, enquanto a compreensão de sua estrutura por meio de noções geométricas e tridimensionais, ao mesmo tempo que exige motivação e persistência, reforçando habilidades de resolução de problemas e pensamento crítico.

Pesquisas têm demonstrado que o uso do Cubo Mágico como recurso pedagógico, seja em sala de aula ou fora dela, tem um impacto social substancial, uma vez que desafia a ideia de que aprender é monótono e desmotivador. Pelo contrário, proporciona uma abordagem ativa e engajada ao conhecimento, estimulando a curiosidade, concentração e determinação em todas as idades, preparando os alunos para contextos do mundo real. (VIEIRA, 2017)

Nesse sentido, este projeto emerge como uma necessidade de contribuir no combate à desigualdade na formação dos estudantes buscando cooperar para o avanço social de São Carlos e região.

Este projeto foi iniciado em 2023, no Instituto Federal de Goiás – Câmpus Goiânia Oeste, tendo com público alvo estudantes da rede pública circunvizinha ao Câmpus. Em 2024 dei continuidade ao este projeto no IFSC, dando oportunidade a duas turmas de estudantes (20 em cada turma), uma turma no matutino e outra no vespertino. Para o ano de 2025 proponho levar o curso para dentro das escolas da região. A proposta é trabalhar no contraturno dos estudantes, como uma atividade extra.

Procedimentos metodológicos

Este projeto prevê a realização de 8 (oito) encontros semanais com os participantes selecionados que ocorrerão em um dia da semana, no contraturno das aulas, com duração de 1h30min cada. Conforme cronograma apresentado a seguir:

- 1º Encontro: Apresentação do cubo mágico (histórico, estrutura, nomenclatura); apresentação de outros quebra-cabeças semelhantes ao cubo mágico.
- 2º Encontro: Apresentação do método de camadas para resolução do cubo mágico - Passos 1 a 3
- 3º Encontro: Continuação da apresentação do método de camadas para resolução do cubo mágico - Passos 4 e 5
- 4º Encontro: Continuação da apresentação do método de camadas para resolução do cubo mágico - Passos 6 e 7
- 5º Encontro: Montagem do cubo mágico pelos alunos;
- 6º Encontro: Escolha, pelos alunos, de outro quebra-cabeça semelhante ao cubo mágico para pesquisar solução, resolver o quebra-cabeça e treinar montagem para apresentação.
- 7º Encontro: Apresentações dos alunos sobre a montagem do quebra-cabeça escolhido;
- 8º Encontro: Competição de Cubo Mágico.

Resultados e discussões

Tratava-se de um projeto pioneiro no IFSC e na região, porém tivemos o apoio da gestão do IFSC e das escolas. Muitos estudantes se dedicaram em aprender a resolver o cubo mágico e reduziram seus tempos de execução.

Considerações finais

Os objetivos foram alcançados. Escolas municipais e estaduais de Águas de Chapecó, São Carlos e Palmitos já foram contempladas, contribuindo com a formação de mais de 100 estudantes. O projeto ainda está em fase de execução, visto que a Coordenadoria Regional de Educação autorizou a entrada em todas as escolas estaduais da circunscrição. Ao fim do projeto pretende-se promover um torneio intermunicipal.

Referências

RUBIK, Erno. Sobre o Cubo Mágico. Disponível em: <<https://rubiks.com/about/thehistory-of-the-rubiks-cube/>>. Acesso em: 09 de agosto de 2023.

VIEIRA, João Paulo Gonzaga; DE SOUZA, Ana Paula; MORENO, Angela Leite. Aprendendo com o Cubo Mágico. Proceeding Series of the Brazilian Society of Computational and Applied Mathematics, v. 5, n. 1, 2017.

RECICLATEC: SUSTENTABILIDADE EM AÇÃO

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. SIMÃO¹; B. CORRÊA; J. LEMES; S. BALDIN; V. PETERS; V. SOUZA.N.

Resumo:

O projeto *Reciclatec: Sustentabilidade em Ação* foi desenvolvido ao longo da disciplina de Práticas Profissionais, no 1º semestre de 2025, com a proposta de criação de uma miniempresa voltada à sustentabilidade. A ideia surgiu da necessidade de reaproveitamento de pneus inutilizáveis, os quais foram transformados em caminhas para pets e lixeiras ecológicas, incentivando tanto a separação correta dos resíduos quanto a logística reversa. O objetivo foi conscientizar a sociedade sobre o descarte adequado do lixo e o combate ao abandono de animais, promovendo a integração entre teoria e prática com foco na formação cidadã e ambiental dos estudantes. A metodologia foi planejada e sistemática, com etapas claramente definidas e aplicação prática dos conhecimentos adquiridos, utilizando-se de metodologias ativas, com ênfase na Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). Essa abordagem proporcionou o protagonismo estudantil, favorecendo o trabalho em equipe, a autonomia e a resolução de problemas reais. Os estudantes do curso Técnico em Comércio foram organizados em grupos que simularam os setores de uma empresa: Marketing, Logística, Gestão e Produção. Como resultados, observou-se o engajamento dos participantes, aumento da visibilidade nas redes sociais, continuidade da produção de itens sustentáveis e incentivo ao uso consciente dos recursos. O projeto foi acolhido pela comunidade escolar e recebeu apoio da Secretaria do Meio Ambiente e do programa municipal “Penso, Logo Destino”, demonstrando o potencial de ações educativas interdisciplinares como instrumentos de transformação social e ambiental.

Palavras-chave: sustentabilidade; logística reversa; educação ambiental; reciclagem; educação profissional.

¹ Alifer Valcinei Simão – Estudante do curso Técnico em Comércio da Escola de Educação Básica Colombo Machado Salles, Três Barras/SC. E-mail: alifersimao2@gmail.com

Bianca de Souza Corrêa – Estudante do curso Técnico em Comércio da Escola de Educação Básica Colombo Machado Salles, Três Barras/SC. E-mail: desouzabianca45@gmail.com

Joelma Aparecida Zappe Lemes – Estudante do curso Técnico em Comércio da Escola de Educação Básica Colombo Machado Salles, Três Barras/SC. E-mail: jzappe78@gmail.com

Sabrina das Graças Baldin – Estudante do curso Técnico em Comércio da Escola de Educação Básica Colombo Machado Salles, Três Barras/SC. E-mail: baldinsabrina10@gmail.com

Vitória Paola Peters – Estudante do curso Técnico em Comércio da Escola de Educação Básica Colombo Machado Salles, Três Barras/SC. E-mail: VP3397030@gmail.com

Vanuza dos Anjos Leandro de Souza – Professora de Gestão e Negócios Egressa Mestrado ProfEpt IFSC

Introdução

O aumento da geração de resíduos e o descarte incorreto de materiais poluentes, como pneus, representam um dos principais desafios socioambientais da atualidade. No contexto educacional, surge a necessidade de promover uma formação cidadã integrada ao desenvolvimento de competências profissionais voltadas à sustentabilidade. O projeto Reciclatec: Sustentabilidade em Ação foi criado como uma iniciativa pedagógica interdisciplinar, com foco na prática de extensão e na integração com a comunidade escolar e local. O objetivo principal foi desenvolver a consciência ambiental e a responsabilidade social dos estudantes por meio da criação de uma miniempresa voltada à reutilização de pneus descartados. A proposta se fundamenta em metodologias ativas de aprendizagem, especialmente a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), que incentiva a autonomia, a resolução de problemas reais e o protagonismo discente. De acordo com Bacich (2015), a ABP proporciona ao aluno a oportunidade de construir conhecimento de maneira colaborativa, a partir de desafios autênticos e contextualizados.

Descrição do público envolvido

O projeto foi desenvolvido pelos alunos do curso Técnico em Comércio da Escola de Educação Básica Colombo Machado Salles, localizada no município de Três Barras/SC. Participaram da ação aproximadamente 16 estudantes, organizados em setores empresariais fictícios (Marketing, Logística, Gestão e Produção). O projeto contou ainda com o apoio de professores orientadores, da Secretaria do Meio Ambiente local e do programa municipal "Penso, Logo Destino", envolvendo diretamente a comunidade escolar e o público externo nas atividades de educação ambiental.

Procedimentos metodológicos

A metodologia utilizada foi de cunho qualitativo, com abordagem participativa e foco na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula. Fundamentado nas metodologias ativas de ensino, o projeto adotou a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP), que promove o envolvimento ativo dos alunos na resolução de problemas reais. Os estudantes foram divididos em equipes que simularam setores empresariais, com

responsabilidades específicas, promovendo o trabalho colaborativo e o pensamento crítico. O projeto seguiu etapas sistemáticas: identificação do problema, pesquisa de soluções sustentáveis, coleta de pneus inutilizados, planejamento de design de produtos (caminhas para pets e lixeiras ecológicas), produção, divulgação nas redes sociais e apresentação à comunidade escolar. A fundamentação seguiu os princípios metodológicos de Gil (2002) para projetos práticos em ambiente educacional, articulando teoria e prática de maneira contextualizada e significativa.

Resultados e discussões

O projeto resultou em produtos sustentáveis funcionais, como caminhas para pets e lixeiras destinadas à separação de resíduos, todos confeccionados com pneus reutilizados, utilizando caixinhas de leite como revestimento interno. A comunidade escolar acolheu positivamente a iniciativa, que foi posteriormente ampliada com apoio do poder público. O engajamento dos estudantes foi evidente, especialmente nas etapas de produção e divulgação, ampliando o alcance do projeto por meio das redes sociais. A experiência permitiu o desenvolvimento de habilidades em gestão, comunicação, responsabilidade socioambiental e trabalho em equipe, fortalecendo a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. As metodologias ativas, especialmente a ABP, mostraram-se eficazes para o envolvimento e aprendizagem dos alunos, que atuaram como protagonistas em todo o processo.

Considerações finais

Conclui-se que os objetivos do projeto foram plenamente alcançados, com destaque para a formação cidadã e profissional dos estudantes, o fortalecimento da consciência ambiental e a articulação com a comunidade local. A atividade proporcionou uma experiência interdisciplinar significativa, socialmente relevante e ambientalmente transformadora. As dificuldades encontradas, como a coleta inicial de materiais e a organização das equipes, foram superadas com planejamento e colaboração. A equipe considera que a prática contribuiu para a consolidação da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e vislumbra a continuidade de projetos semelhantes em edições futuras. O uso das metodologias ativas, com ênfase na Aprendizagem Baseada em Projetos, ampliou o potencial pedagógico da ação, tornando a aprendizagem mais significativa e conectada à realidade dos alunos.

Referências

BACICH, L.; MORAN, J. M.; TREVISANI, F. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2015.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

PRODUÇÃO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS INCLUSIVOS A PARTIR DE MÁQUINA DE GRAVAÇÃO E CORTE A LASER

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: R. M. GOMES¹; G. T. SILVA²; K. CORREIA³; C. D. S. HOFFELDER⁴; P. H. O. P. AMORIM⁵; V. S. D. ROSA⁶.

Edital N.º 05/2024/DAE - PROEN Apoio a Projetos de Ensino para Fomento às Ações de Equidade
Projeto de Ensino

Resumo:

Este projeto, desenvolvido no câmpus São José entre setembro de 2024 e março de 2025, teve como proposta a criação de materiais didáticos inclusivos por meio da utilização de máquina de gravação e corte a laser, com o objetivo de apoiar práticas pedagógicas voltadas à inclusão no IFSC. Buscou-se, com isso, atender principalmente às necessidades dos estudantes público da Educação Especial, fortalecendo a atuação dos Núcleos de Acessibilidade Educacional (NAEs) da Instituição. Para tanto, a metodologia adotada envolveu o levantamento das demandas pedagógicas junto aos docentes da Educação Especial do IFSC, seguido pelo estudo sobre o tema da Educação Inclusiva, planejamento e confecção dos materiais a serem distribuídos aos NAEs que indicaram interesse. Como resultado, contribuiu-se para a ampliação da acessibilidade pedagógica e para a adoção de práticas inclusivas com vistas à promoção de uma educação mais equitativa e cidadã.

Palavras-chave: materiais didáticos inclusivos; NAE; máquina de gravação e corte a laser; práticas inclusivas; acessibilidade.

Introdução

Desde os anos 1990, a inclusão tem sido um princípio central das políticas educacionais brasileiras, fortalecido em 2008 com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Embora esses avanços evidenciem uma preocupação crescente na ressignificação de práticas educativas envolvendo estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades e superdotação, ainda

¹ Estudante do curso Licenciatura em Química do IFSC/São José, rose.mg23@aluno.ifsc.edu.br.

² Egressa do curso de Pedagogia Bilíngue Libras e Português/Palhoça Bilíngue, giovanna.ts@aluno.ifsc.edu.br.

³ Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico IFSC/São José, karoliny.correia@ifsc.edu.br

⁴ Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico IFSC/São José, claudia.daniele@ifsc.edu.br

⁵ Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico IFSC/São José, geopaulo@ifsc.edu.br

⁶ Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico IFSC/São José, vitor.sales@ifsc.edu.br.

há desafios relativos à falta de recursos pedagógicos e de tecnologias assistivas nas instituições de ensino. No IFSC, por exemplo, essa realidade tem atingido todos os câmpus, o que têm limitado o trabalho dos Núcleos de Acessibilidade Educacional (NAEs) e comprometido práticas verdadeiramente inclusivas, especialmente para alunos com maiores dificuldades de aprendizagem e interação.

Diante desse cenário, o presente projeto teve como objetivo principal a produção de materiais didáticos inclusivos com o uso de máquina de gravação e corte a laser para o fortalecimento dos NAEs da Instituição e a diversificação de estratégias pedagógicas em favor de aprendizagens significativas. Além disso, a proposta visou não apenas atender às demandas pedagógicas da Educação Especial, mas também promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, por meio da articulação com projetos interdisciplinares já existentes, fortalecendo práticas educativas equitativas, inovadoras e socialmente comprometidas.

Fundamentação teórica

A partir da publicação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), que assegurou a matrícula de estudantes com deficiência na rede regular de ensino e estabeleceu criação do Atendimento Educacional Especializado (AEE), consolidou-se o papel da escola como um espaço comum, cuja atuação busca valorizar as diferenças e adotar práticas pedagógicas inclusivas.

Apesar dessas conquistas, porém, ainda há desafios significativos no contexto escolar, como a falta de infraestrutura e a escassez de recursos didáticos e tecnologias assistivas, fatores que comprometem a permanência de estudantes, especialmente no ensino técnico e profissional. A fim de superar essas barreiras educacionais, é válido o embasamento teórico nos Estudos da Deficiência na Educação, com o objetivo de

"[...] aprofundar a compreensão das experiências quotidianas das pessoas com deficiência nas escolas e universidades, em toda a sociedade contemporânea, em diversas culturas e em vários contextos históricos. Mais especificamente, no âmbito da práxis, o EDE trabalha para criar e manter escolas inclusivas e acessíveis" (Connor et al, 2008, p. 441).

Dessa forma, torna-se essencial a produção de recursos que atendam às diferentes necessidades dos estudantes, promovendo a aprendizagem por meio de materiais acessíveis, interativos e adaptados, que contribuam para a equidade educacional e o

fortalecimento de uma escola verdadeiramente inclusiva. Como consequência, a apropriação de conhecimentos por todos os estudantes, sejam eles pessoas sem ou com deficiência, passa a ser prioridade, em busca de uma educação que respeite as diferenças e que vise às ações de equidade para uma participação mais efetiva e transformadora da sociedade (Saviani, 2012 [1983]).

Procedimentos metodológicos

O projeto iniciou-se com o mapeamento de demandas por recursos didáticos inclusivos, realizado por meio de questionários enviados aos NAEs e aos docentes de Educação Especial dos 22 câmpus do IFSC. Na ocasião, foram apresentados exemplares de materiais já confeccionados na máquina de gravação e corte a laser pelo câmpus São José para que cada câmpus manifestasse interesse em recebê-los.

Paralelamente, a equipe realizou uma pesquisa bibliográfica voltada à Educação Especial e Inclusiva, com o objetivo de embasar teoricamente a produção dos materiais e compreender melhor as necessidades relatadas pelos docentes. Essa etapa subsidiou o planejamento dos recursos a serem desenvolvidos.

Na sequência, com base nas informações levantadas, a equipe executora — composta por bolsistas e docentes — definiu os materiais didáticos a serem produzidos em formato 3D, utilizando a máquina de gravação e corte a laser. Além das bolsistas do presente projeto, estudantes com experiência prévia em projetos de extensão relacionados ao equipamento foram integrados ao grupo para auxiliar no processo de produção.

Por fim, os materiais confeccionados foram distribuídos aos NAEs que apresentaram demanda, com o objetivo de ampliar o acesso a recursos pedagógicos que favoreçam práticas inclusivas tanto no AEE quanto nas salas de aula regulares, com ênfase no fortalecimento das ações inclusivas no IFSC.

Resultados e discussões

A partir da aplicação dos questionários encaminhados aos NAEs, obtiveram-se treze respostas, as quais sinalizaram que 76,9% dos câmpus não dispunham de recursos didáticos inclusivos para o fortalecimento das ações em sala de aula, sendo que os 23,1% restantes informaram haver alguns materiais inclusivos, mas em pouca quantidade. Sobre esse último índice, boa parte dos respondentes afirmaram que os materiais utilizados

pertenciam ao acervo pessoal dos professores de Educação Especial e que os recursos destinados à aquisição dos materiais eram insuficientes ou inexistentes.

Com base nessa constatação, e considerando a manifestação de interesse no recebimento dos materiais didáticos produzidos na máquina de gravação e corte a laser do câmpus São José, o processo de confecção foi planejado e executado semanalmente, com participação ativa dos bolsistas e apoio de estudantes experientes, oriundos de projetos de extensão anteriores.

Durante o processo, no entanto, enfrentaram-se contratempos técnicos relacionados à funcionalidade das máquinas, o que ocasionou atrasos na produção e na finalização dos jogos pedagógicos. Tais dificuldades evidenciam a importância de investimento contínuo em infraestrutura e manutenção de equipamentos, especialmente quando se trata de iniciativas voltadas à inclusão.

Ao final, foram confeccionados 47 materiais didáticos tridimensionais para envio aos câmpus que manifestaram interesse. Todos os recursos produzidos tiveram como ênfase estimular e incentivar o pensamento crítico, lógico e criativo dos estudantes em prol de uma educação inclusiva e comprometida com a transformação social. Na figura a seguir, é detalhado o quantitativo dessa confecção.

Figura 2 - Recursos didáticos produzidos e enviados aos câmpus

JOGOS	FOTOS	QUANTIDADES (un)
ENCABE EM 45°		33
QUEBRA CABEÇA GEOMÉTRICO		8
FÓRMULAS ESTRUTURAIS		11
QUEBRA CABEÇA ÂNGULOS		11
QUEBRA CABEÇA		11

Fonte: produzido pelos autores

Ao final, a partir dessa iniciativa, além do fortalecimento dos NAEs, buscou-se articular ciência e tecnologia para a promoção de processos de ensino e aprendizagem mais concretos e interativos.

Considerações finais

Conclui-se que os objetivos do projeto foram atingidos, com destaque para o mapeamento de demandas, a produção colaborativa de materiais em 3D e a integração com os NAEs. Apesar de contratempos com a funcionalidade das máquinas, que atrasaram a finalização de alguns jogos, a experiência contribuiu de forma significativa para a formação dos bolsistas, promovendo autonomia e competências práticas.

A proposta também conseguiu articular ensino, pesquisa e extensão, avançando na concretização desse princípio e deixando perspectivas de continuidade e ampliação das ações em futuras iniciativas.

Referência ao fomento recebido

Edital N.º 05/2024/DAE-PROEN APOIO A PROJETOS DE ENSINO PARA FOMENTO ÀS AÇÕES DE EQUIDADE (Projeto de Ensino).

Referências

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. 2008. Disponível em: [Http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf](http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeduc ESPECIAL.pdf), acesso em 14 de dezembro de 2020.

CONNOR, David. J., GABEL, Susan. L., GALLAGHER, Deborah. J., e MORTON, Missy. Disability studies and inclusive education — implications for theory, research, and practice. *International Journal of Inclusive Education*, v. 12, n. 5 - 6, p. 441– 457, 2008. <https://doi.org/10.1080/13603110802377482>.

SAVIANI, Demerval. Escola e democracia. Campinas, SP: Autores Associados, 2012 [1983].

PRODUÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS DE QUÍMICA USANDO IMPRESSÃO 3D

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: I. SVEREVITCH¹; S. DALLE LASTE¹; F. ALVES²; A. W. SILVA³; J. PIOVESAN³

Edital PROEX 14/2024 - Edital de Câmpus-XXE
Projeto de Extensão

Resumo:

A impressão 3D proporciona diversas oportunidades para a fabricação de peças, possibilitando a confecção tanto de peças básicas quanto de estruturas mais elaboradas. Alinhado a essa tecnologia, o presente trabalho teve como objetivo a produção de materiais didáticos voltados ao ensino de Química, buscando tornar as aulas mais interativas e didáticas. A metodologia do projeto se inicia com a identificação de demandas, permitindo a personalização dos modelos para que atendam às necessidades específicas de alunos e professores. Conclui-se o processo com a seleção e organização dos modelos impostos em caixas confeccionadas pelos próprios estudantes. A elaboração desses materiais através da impressão 3D incentiva a criatividade dos estudantes extensionistas, permitindo que eles desenvolvam e materializem suas próprias ideias. O levantamento realizado neste Projeto evidenciou uma demanda significativa por materiais didáticos que representem de forma acessível conteúdos tradicionalmente considerados abstratos e complexos, como a geometria molecular. Além disso, o Projeto revelou-se de grande relevância não apenas pela entrega dos kits às escolas, mas também por representar uma etapa inicial essencial para o aprimoramento de técnicas e procedimentos da impressão.

Palavras-chave: Ensino de química; impressão 3D; materiais didáticos.

Introdução

A manufatura aditiva (impressão 3D), tem se solidificado como uma forte inovação no uso escolar, proporcionando diversas oportunidades na criação de materiais didáticos interativos. Além de transformar a forma como o aluno aprende, a impressão 3D transforma como os professores ensinam, permitindo uma abordagem mais prática e visual do conteúdo. Os materiais didáticos tridimensionais criados servem principalmente para representar conceitos complexos considerados difíceis. No campo da química, são utilizados em conceitos como ligações químicas, geometria e polaridade das moléculas. Dessa forma a visualização dessas estruturas podem ser feitas de maneira tangível,

1 Estudante do CTI Mecânica - IFSC Câmpus Xanxerê. sara.vtl03@aluno.ifsc.edu.br , isabelacrisverevitch@gmail.com

2 Professor EBT de Física - IFSC Câmpus Xanxerê. fabio.alves@ifsc.edu.br

3 Professor EBT - Química - IFSC Câmpus Xanxerê. andreia.weber@ifsc.edu.br , jamille.piovesan@ifsc.edu.br

favorecendo uma aprendizagem efetiva. Em um estudo, Santos Neto e colaboradores (2020), revelam que o uso de modelos tridimensionais melhora a retenção de informação em estudantes do Ensino Médio, uma vez que a manipulação física dos objetos favorece o aprendizado ativo e contribui para a memorização dos conteúdos. Ademais, a criação de materiais junto à impressão 3D permite a personalização desses, visto que os educadores têm a possibilidade de adaptar os modelos de acordo com as necessidades específicas dos alunos, atendendo a diferentes estilos de aprendizagem. A personalização é de suma importância já que, para alunos com dificuldades de aprendizagem, possibilita a criação de materiais que atendem às suas necessidades individuais (SILVA, 2017). Diante disto, o objetivo do presente trabalho é, por meio do planejamento, produção e aplicação dos materiais confeccionados, contribuir para o processo de ensino-aprendizagem de Química nas instituições públicas de ensino do município de Xanxerê/SC.

Fundamentação teórica e descrição do público envolvido

A impressão 3D é uma tecnologia que permite a criação automatizada de objetos sólidos por meio da deposição de material em camadas sucessivas, a partir de um modelo digital. A crescente utilização dessa tecnologia ofereceu a possibilidade de exploração e aplicações em novas áreas, como a educação. Nesse contexto, a criação de modelos didáticos tridimensionais é uma ferramenta que oferece uma visão tangível em uma área onde os conceitos são muitas vezes abstratos. Essa abordagem amplia as possibilidades de aprendizagem, promovendo a construção do conhecimento por meio de recursos visuais e manipuláveis (AGUIAR, 2016).

Além disso, a personalização dos modelos, feita com base nas necessidades individuais dos alunos, é um dos principais benefícios da impressão 3D. Um exemplo disso são os alunos com deficiência visual, que enfrentam dificuldades em acessar conteúdos que exigem habilidades visuo-espaciais, como muitos conceitos na área da química. A falta de recursos adequados gera a exclusão, limitando o desenvolvimento dessas habilidades cognitivas. Para alunos que necessitam de atendimento educacional especializado, a manipulação de modelos físicos também possibilita a melhor compreensão de certas estruturas, mesmo sem visualizá-las. Dessa forma, o uso da tecnologia 3D contribui para a criação de um ambiente escolar mais inclusivo, permitindo

que todos os estudantes participem de maneira ativa no processo de aprendizagem (TOLEDO *et al*, 2021).

Neste projeto o público-alvo consistiu em alunos e professores da educação básica, de escolas públicas do município de Xanxerê. Com base nesses princípios, o presente projeto se caracteriza como uma ação de extensão, pois busca atender às necessidades da comunidade externa por meio da produção de materiais didáticos voltados ao ensino de Química, contribuindo para uma ação de inclusão e incentivo dessa tecnologia na área educacional. Ademais, a ação extensionista age em conjunto com o ensino e a pesquisa, permitindo que os alunos participantes apliquem os conceitos aprendidos em aula e os aprofundem por meio da pesquisa.

Procedimentos metodológicos

Para a concretização deste projeto, foram utilizados os dispositivos disponibilizados no laboratório IFMaker do Câmpus, os quais incluem as impressoras 3D e uma máquina CNC de corte a laser. Os processos de realização se iniciaram com a identificação de demandas levantadas por professores das escolas públicas próximas ao IFSC câmpus Xanxerê. Com as demandas levantadas, foram discutidos os modelos tridimensionais que pudessem atender a estes professores. Em seguida utilizou-se o software SolidWorks, para a criação dos modelos, conforme as instruções dos orientadores. Os arquivos criados pelo software foram convertidos para STL (*Standard Triangle Language*) e enviados para o software fatiador UltiMaker Cura. O fatiador serve como pré-preparação para a impressão, definindo parâmetros fundamentais e gerando o arquivo *gcode* (linguagem de programação padrão de impressoras 3D). As impressões foram realizadas em duas impressoras disponíveis, a FlashForge e a GTmax, e dois tipos de filamento, PLA e ABS. Após a impressão foram testados diversos tipos de acabamento. Estes eram utilizados para remover os suportes e rebarbas e minimizar as falhas de impressão. Após a conclusão destes processos, em modelos específicos foram fixados ímãs de 2 mm de diâmetro, com a finalidade de representar as interações eletrostáticas que ocorrem nas ligações iônicas. Já em outros modelos, foram utilizados mangueiras transparentes, cortadas e pequenos segmentos de 2 centímetros para a representação das ligações covalentes. Como últimos processos, foi realizada a confecção de caixas e folders para a organização e melhor utilização dos kits. O folder foi produzido contendo informações

detalhadas sobre cada modelo produzido, incluindo uma introdução, instruções de uso, lista de materiais contidos, objetivos e conclusão. Para o armazenamento e organização dos modelos, as caixas foram produzidas em MDF e cortadas com o auxílio da CNC a laser, enquanto a montagem foi feita com cola instantânea. Esses recursos visam facilitar a compreensão dos conceitos químicos, promovendo a utilização correta dos materiais e uma aprendizagem mais dinâmica e interativa.

Resultados e discussões

A pesquisa inicial revelou uma demanda significativa por materiais didáticos que representam a organização espacial dos átomos e a geometria das moléculas, conceitos considerados abstratos e que costumam gerar dificuldades de compreensão entre os alunos. O processo de impressão 3D foi realizado utilizando diferentes parâmetros, com o objetivo de identificar a melhor versão dos modelos. Em relação ao tipo de filamento, o ABS apresentou o melhor desempenho, destacando-se pela maior resistência. Observou-se também que a temperatura utilizada na impressão influencia diretamente na qualidade do acabamento. Após os testes, definiram-se as temperaturas ideais: 190 °C para impressões em PLA e 230 °C para ABS. Os acabamentos dos modelos foram realizados com lixas e aplicação de uma camada de verniz. No total, foram produzidos quatro protótipos: dois para o kit de ligação iônica e dois para o kit de ligação covalente. Também foram desenvolvidos dois tipos de caixas de MDF, uma para cada kit. Os materiais foram entregues à Escola Estadual Romildo Czepanhik, localizada nas proximidades do Câmpus de desenvolvimento do projeto. A expectativa é que a utilização desses modelos 3D nas aulas de Química e/ou Ciências contribua para a melhoria da compreensão dos alunos sobre os conceitos abordados, facilitando a assimilação de conteúdos complexos e promovendo uma aprendizagem mais significativa.

Considerações finais

A partir dos resultados obtidos, observa-se que, por meio dos materiais didáticos elaborados e aperfeiçoados ao longo do projeto, foi possível atender a uma demanda da comunidade externa ao IFSC. Além disso, as atividades desenvolvidas contribuíram para a formação integral dos estudantes extensionistas, promovendo o desenvolvimento de

habilidades como trabalho em equipe, uso de novas tecnologias, iniciativa, aprimoramento acadêmico e profissional, além de senso de responsabilidade social. A principal dificuldade enfrentada foi o curto prazo para a execução do projeto, período que foi utilizado principalmente para o aperfeiçoamento dos protótipos e definição de parâmetros essenciais. Apesar desse desafio, foi possível realizar a entrega dos kits à escola parceira, com a expectativa de futuramente ampliar o número de materiais produzidos.

Referência ao fomento recebido

O Projeto foi realizado com o fomento recebido através do Edital PROEX 14/2024 - Edital de Câmpus-XXE.

Referências

SILVA, Jailson Rodrigues da; FLORINDO, Girlane Maria Ferreira; MACHADO, Veruska Ribeiro. Tecnologia 3D: Ferramenta para o Ensino de Artes Visuais para Pessoas com Deficiência Visual. In: **SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2017. Recife, PE. Anais**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2017.

NETO, Manuel Bandeira dos Santos; ALMEIDA, Suyanne do Nascimento; FEITOSA, Raphael Alves. Uso de objetos de aprendizagem para abstração no ensino de química: estado da arte. **Caminhos da Educação Matemática em Revista**, v. 8, n. 2, p. 128-140, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/64265/1/2018_art_mbsneto.pdf. Acesso em: 02 de outubro de 2024.

TOLEDO, Katharine Coimbra; DOS SANTOS, Beatriz Madeira; RIZZATTI, Ivanise Maria. O uso da impressora 3D na construção de geometrias moleculares como uma proposta didática no ensino de química, adaptado para pessoas com deficiência visual. **Conedu**, VI congresso nacional de educação, 2021.

AGUIAR, Leonardo De Conti Dias. Um processo para utilizar a tecnologia de impressão 3D na construção de instrumentos didáticos para o ensino de ciências. 2016. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br>. Acesso em: 23 de abril de 2025.

MATERIAIS DIDÁTICOS: RECURSOS FUNDAMENTAIS PARA POTENCIALIZAR A APRENDIZAGEM NA EaD

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: Gislene Miotto Catolino RAYMUNDO¹; Pedro José RAYMUNDO².

Resumo:

Os materiais didáticos são fatores preponderantes no processo de ensinar e de aprender. Assim, o objetivo desse estudo é discutir as possibilidades de o professor mediar a construção significativa desses materiais. Para fundamentar teoricamente a temática discutida e investigada foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a importância dos materiais didáticos para alavancar a qualidade do processo ensino e aprendizagem, especificamente daqueles profissionais que medeiam a construção do conhecimento, no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Ressaltamos que a EPT constitui uma opção de formação que integra educação e trabalho. Desta forma, a proposta discutida vislumbra resultados como a possibilidade de contribuição para que os professores façam de sua prática pedagógica um processo contínuo de investigação, refletindo sobre os procedimentos mais adequados para a elaboração de materiais didáticos que promovam a formação integral dos estudantes em cursos ofertados na modalidade a distância.

Palavras-chave: materiais didáticos; educação a distância; educação profissional e tecnológica; aprendizagem.

Introdução

A educação na modalidade a distância exige dos docentes saberes que extrapolam o processo didático com o qual estão habituados no ensino presencial. Dessa forma, os docentes que atuam na educação a distância estão diante de um grande desafio: aliar os novos recursos tecnológicos disponíveis a uma prática pedagógica docente, pautada numa concepção pedagógica interativa, colaborativa e reflexiva (Haas; Lopes, 2014).

No entanto, na era da informação, comportamentos, práticas e saberes se alteram com extrema velocidade, refletindo em modificações significativas sobre as formas de pensar e fazer educação (Kenski, 2012). Nesse sentido, dos docentes que estão inseridos

¹ Professora do Departamento Acadêmico de Linguagem, Tecnologia, Educação e Ciência do Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Florianópolis, gislene.miotto@ifsc.edu.br.

² Professor de Ciências Sociais Aplicadas do Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Florianópolis Continente, pedro.raymundo@ifsc.edu.br.

no contexto da EPT e lecionam em cursos ofertados na modalidade a distância têm um duplo desafio peculiar em sua prática pedagógica.

Dessa forma, compartilhamos indagações e reflexões sobre as possibilidades de o professor, inserido na modalidade a distância, planejar e produzir materiais didáticos para mediar a construção significativa do processo de ensinar. Assim também possibilita aos estudantes relacionar os conteúdos trabalhados no ambiente escolar com a sua prática laboral e social no mundo do trabalho.

Nesse sentido, o objetivo desse estudo é discutir as possibilidades de o professor mediar a construção significativa de materiais didáticos. A elaboração desses materiais de forma significativa acena como uma possibilidade de contribuição para que os professores possam promover a aprendizagem mais interativa e colaborativa dos estudantes na EPT, contribuindo para a integração dos saberes em uma perspectiva da pesquisa como princípio pedagógico e do trabalho como princípio educativo.

Procedimentos metodológicos

Para o desenvolvimento deste estudo, optamos por uma abordagem de cunho qualitativo, pois essa abordagem permite ao pesquisador uma melhor compreensão de valores, opiniões, crenças e atitudes que sustentam a postura, a visão de mundo e as relações entre os sujeitos envolvidos e a significação que esses sujeitos atribuem ao fato pesquisado, consistindo instrumento fundamental para desvelar a complexidade da realidade investigada.

Essa pesquisa será fundamentada em bibliografia sobre formação de professores e também sobre educação na modalidade a distância, temáticas discutidas nos fóruns, como a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino (Endipe), Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED) e também por pesquisadores e educadores nacionais, os quais por meio de seus estudos têm contribuído para que as práticas pedagógicas de professores, tanto na educação presencial quanto na educação a distância, sejam repensadas no sentido de apontar alternativas que colaborem para formação integral do estudante para o mundo do trabalho.

Material Impresso e Procedimentos Didáticos Na Educação A Distância

O professor ao lecionar na modalidade a distância deparara-se com muitas dúvidas, questionando, por exemplo: como deve ser desenvolvido o conteúdo para a EAD? Quais objetivos de ensino devem ser alcançados? Como abordar conteúdos científicos de forma dialógica? Quais recursos didáticos podem ser utilizados para viabilizar a construção do conhecimento pelo acadêmico?

Moran (2003) declara que a maior desafio dos professores na elaboração de um material didático interativo é compreender que não se trata de redigir capítulos de livros ou artigos científicos, mas em conhecer e dominar os procedimentos didáticos e linguísticos que são específicos desta modalidade.

Nesta modalidade o material didático deve direcionar a aprendizagem, podendo ser produzido e disponibilizado em uma ou mais mídias (impressa, vídeo ou on-line), apresentando de forma “sistemizada, dialógica e contextualizada, os conteúdos do curso ou da disciplina com o objetivo de promover a construção do conhecimento” (Silva; Spanhol, 2014, p. 05).

Dessa forma, ao elaborar o material didático de uma determinada disciplina, é imprescindível que o professor tenha conhecimento do Projeto Político Pedagógico do curso, que constitui o balizamento para a construção do material, em todas as suas etapas. Considera-se que esse documento indica todas as competências e habilidades necessárias para serem desenvolvidas nas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso. A partir dessas informações, o professor tem condições de construir um texto articulado aos princípios teóricos e pedagógicos que fundamentam o curso como um todo, especialmente conceber o material que fundamenta a pesquisa como princípio pedagógico e o trabalho como princípio educativo.

Nesta perspectiva o material possibilitará ao estudante a compreensão dos fundamentos teóricos da disciplina, integrando o conhecimento prático e teórico de tal forma que relacione ao seu contexto de atuação social e profissional. Neste sentido, é importante que o professor insira no material fatos reais, situações reais de estudantes em seu campo de trabalho, possibilitando o desenvolvimento de habilidades e competências que necessitam para o desempenho de sua atividade laboral.

Outro aspecto a ser considerado é a linguagem dialógica. Por exemplo, o professor pode personalizar os materiais por meio de estudos de casos, relatos de experiências e

situações contextualizadas. Esse processo, quando relacionado ao conhecimento científico, favorece a aprendizagem do estudante em sua atividade laboral no mundo do trabalho.

Dessa forma, o material a ser produzido, seja ele audiovisual ou impresso, deve facilitar a interação com os leitores. Deve caracterizar-se por uma comunicação bidirecional, ou seja, uma linguagem dialógica que considera o estudante como um ser autônomo, crítico e capaz de construir significados entre os conteúdos escolares e a prática social (Albuquerque; Silva, 2012).

Nessa perspectiva, é imprescindível que o texto seja permeado por interações que contemple relatos de experiências; situações problemas; referências a acontecimentos, estudos de casos, informações sobre a importância de aprender determinado conteúdo e em que aspecto está relacionado às experiências profissionais, estabelecendo dessa forma uma relação dialética entre teoria e prática.

A contextualização constitui outro recurso pedagógico que permite que o aluno aproprie-se do conceito e que o perceba em várias situações sociais. Dessa forma o professor deve considerar que a qualidade pedagógica não se restringe à forma, ao conteúdo e à consecução dos objetivos mas, fundamentalmente, à garantia de que esses materiais devidamente contextualizados sejam compreensíveis, interativos e que possibilitem aos alunos sua autonomia para os estudos.

Diante da necessidade de a educação a distância estabelecer um estreito processo comunicacional interativo, permitindo a compreensão dos conteúdos, é necessário que o professor se preocupe também com a coerência interna do material. Por exemplo, é importante que o professor: identifique os *links* entre as *unidades*, evidenciando o sequenciamento e a coesão existente entre os conteúdos; estruture o material de forma clara e coesa; propicie fácil manuseio e identificação de cada uma de suas partes; promova a integração entre as unidades do material; recapitule as ideias principais, especificamente no final de cada unidade e motive os alunos apresentando a ideia principal que será tratada na próxima unidade.

Portanto, ao produzir o material didático o professor deve considerar procedimentos que possibilitem a construção do conhecimento pelo aluno. É necessário que, por meio do material didático, o aluno possa estabelecer relações entre os fundamentos disciplinares e o seu entorno social, estabelecendo um processo de formação permeado pela relação dialética entre a teoria e a prática.

Considerações finais

A pesquisa alcançou seu objetivo, pois conseguiu discutir as possibilidades de o professor mediar a construção significativa de materiais didáticos. Neste sentido, refletimos sobre as possibilidades de o professor, por meio desse processo de elaboração dos materiais, contribuir com a expansão do conhecimento na modalidade de ensino a distância, em especial no contexto dos estudantes da EPT.

A proposta discutida para a produção de material didática na modalidade a distância acenou como possibilidade de contribuição para que os professores façam de sua prática pedagógica um processo contínuo de investigação, pautado sempre na perspectiva da pesquisa como princípio pedagógico e do trabalho como princípio educativo em prol da formação integral dos estudantes da EPT. A relação dessa pesquisa com a extensão pode ser percebida pelo seu viés relacionado com o contexto social do trabalho implícito na discussão voltada à elaboração desses materiais didáticos.

Referências

ALBUQUERQUE, Michele Rodrigues de; SILVA, Ivanda Maria Martins. Materiais didáticos impressos para educação a distância: interfaces com práticas de linguagem. **ETD Educação Temática Digital**, v. 14, n. 02, p. 75-93, 2012.

HAAS, Celia Maria; LOPES, José Norberto Souza. Desafios da Docência em Educação a Distância: o que dizem os professores. **Informática na educação: teoria & prática**, v. 17, n. 2, 2014.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Editora Papirus, 2012.

MORAN, José. **Educação On-line**. São Paulo: Loyola 2003.

SILVA, ARL da; SPANHOL, F. J. **Diretrizes para elaboração de material didático na educação a distância**. In: Anais 20º CIAED Congresso Internacional de Educação a distância. Disponível em <http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/168.pdf>. 2014.

PROJETO DE ENSINO “HÁBITOS DE ESTUDO EM REDE”: RELATO DA OFERTA DE UM CURSO *ONLINE* INTITULADO “ESTILOS DE APRENDIZAGEM E TÉCNICAS DE ESTUDO”

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: P. J. SILVA¹; C. F. PEREIRA²; F. GRESCHENCHEN³; A. H. S. PICKLER⁴; P. S. SCHNEIDER⁵.

Projeto de Ensino

Resumo:

Este trabalho apresenta um relato da oferta do Curso *online* “Estilos de Aprendizagem e Técnicas de Estudo” construído no Projeto de Ensino “Hábitos de Estudos em Rede”. A proposta surgiu em 2024/1 a partir da dificuldade encontrada pelo projeto de ensino “O Ato de Estudar em Foco: uma construção coletiva”, aprovado no Edital nº 06/2023 DIREN/PROEN, de ter participação dos estudantes-trabalhadores. Desse modo, o formato proposto para o projeto “Hábitos de Estudo em Rede” objetiva ampliar o público-alvo do projeto desenvolvido anteriormente para atender os estudantes-trabalhadores que não tem disponibilidade de horário para participar de forma presencial. Neste contexto, o projeto “Hábitos de Estudos em Rede” ofertou em 2024/2 o curso “Estilos de Aprendizagem e Técnicas de Estudo” que teve como principal objetivo auxiliar os estudantes a conhecer seu estilo de aprendizagem e aplicar no seu dia a dia diversas técnicas de estudos. Avalia-se que o curso ofertado atingiu o objetivo proposto com os estudantes que finalizaram o curso.

Palavras-chave: Hábitos de estudos; Estilos de aprendizagem; Técnicas de Estudo.

Introdução

Este trabalho apresenta um relato da oferta do Curso *online* “Estilos de Aprendizagem e Técnicas de Estudo” construído no Projeto de Ensino “Hábitos de Estudos em Rede”. A proposta surgiu em 2024/1 no a partir de dificuldades encontrada pelo projeto de ensino “O Ato de Estudar em Foco: uma construção coletiva”, aprovado no Edital nº 06/2023 DIREN/PROEN. Inicialmente, esse projeto ofertou as oficinas presenciais em dois horários (12h e 18h). Entretanto, devido ao número pequeno de interessados pela oficina oferecida às 18h, não foi possível realizar as oficinas nesse

¹ Pedagoga do Instituto Federal de Santa Catarina câmpus Joinville, priscila.silva@ifsc.edu.br.

² Psicóloga do Instituto Federal de Santa Catarina câmpus Joinville, cristina.folster@ifsc.edu.br.

³ Pedagoga do Instituto Federal de Santa Catarina câmpus Joinville, fernanda.greschechen@ifsc.edu.br.

⁴ Psicóloga do Instituto Federal de Santa Catarina câmpus Joinville, aline.pickler@ifsc.edu.br.

⁵ Professor do Instituto Federal de Santa Catarina câmpus Joinville, pauloschneider@ifsc.edu.br.

horário. Mesmo com ampla divulgação para as turmas, somente três estudantes demonstraram interesse em participar, sendo que foram ofertadas 15 vagas. Assim, evidenciou-se a dificuldade dos estudantes-trabalhadores, especialmente dos que estudam no período noturno, de participar das atividades presenciais. Desse modo, o formato proposto para o projeto “Hábitos de Estudo em Rede” objetiva ampliar o público-alvo do projeto desenvolvido de forma presencial para atender os estudantes-trabalhadores que não tem disponibilidade de horário para participar de forma presencial.

Neste contexto, o projeto “Hábitos de Estudos em Rede” tem como objetivo geral: Desenvolver cursos online na plataforma Moodle sobre estratégias de estudo que auxiliem o estudante em seu processo de construção do conhecimento, especialmente a partir de reflexões sobre técnicas de estudo, gestão do tempo e ansiedade. Já o curso “Estilos de Aprendizagem e Técnicas de Estudo” teve como principal objetivo auxiliar os estudantes a conhecer seu estilo de aprendizagem e aplicar no seu dia a dia diversas técnicas de estudos.

Fundamentação teórica

Para desenvolver hábitos de estudos é necessário que os estudantes sejam protagonistas do seu processo de aprendizagem e de forma intencional reflitam sobre estratégias que fomentem sua aprendizagem e as coloquem em prática. Nesse sentido, a eficácia da aprendizagem depende do hábito de planejar as atividades de estudos como pesquisa, leitura, compreensão, etc. (Mascarenhas e Fernandes, 2009).

Para alcançar bons resultados de aprendizagem desenvolvendo hábitos de estudos, a autorregulação é um componente fundamental. Linhares e Martins (2023, p. 283) consideram que a autorregulação é a “[...] habilidade de monitorar e modular a emoção, a cognição e o comportamento, para atingir um objetivo e/ou adaptar às demandas cognitivas e sociais para situações específicas” (apud Sroufe, 1995). Assim, são componentes fundamentais da autorregulação as regulações cognitivas, emocionais e comportamentais.

A regulação cognitiva, de acordo com Linhares e Martins (2023, p. 283), é composta pela habilidade de “[...] reter mentalmente e manipular informação (memória de trabalho)” e pela “[...] habilidade de resistir à tentação de fazer algo (controle inibitório)”

(apud Paris & Newman, 1990). Desse modo, percebe-se a sua importância no processo de aprendizagem, pois é a partir da regulação cognitiva que o estudante irá focar sua atenção e memória no objeto de aprendizagem.

A regulação emocional, conforme Linhares e Martins (2023, p. 285), pode ser compreendida como “[...] habilidades e estratégias que servem para manejar, modular, inibir e melhorar a ativação emocional, de modo a dar suporte à adaptação social e respostas não sociais (apud Calkins, 2009; Kopp, 1989). Portanto, a regulação emocional é a capacidade de regular as diferentes emoções de modo a responder às diferentes situações expressando suas emoções de forma adaptadas ao convívio social.

A regulação comportamental, de acordo com Linhares e Martins (2023, p. 285), “[...] se caracteriza pela habilidade de manejar ou controlar seu próprio comportamento, que inclui: obedecer às demandas e direções dos adultos; controlar respostas impulsivas; adiar engajar-se em atividades específicas” (apud Kochanska, Murray, & Coy, 1997; Kopp, 1982). No processo de aprendizagem essa forma de regulação é fundamental no engajamento dos estudantes nas atividades pedagógicas desenvolvidas em sala de aula e fora dela.

A partir dos componentes da autorregulação, compreende-se que aprender é uma tarefa complexa que envolve a regulação de diferentes aspectos para sua concretização. Dessa forma, desenvolver uma rotina de estudos pode se tornar uma tarefa difícil. Para garantir o sucesso escolar dos estudantes hábitos de estudos precisam ser orientados pelos professores e demais profissionais que atuam no atendimento aos discentes como pedagogos e psicólogos.

Procedimentos metodológicos

O projeto “Hábitos de Estudos em Rede” em 2024 elaborou e ofertou para os estudantes do IFSC Câmpus Joinville um curso denominado “Estilos de Aprendizagem e Técnicas de Estudo”. O curso foi organizado no ambiente virtual *moodle* e conta com 5 módulos, totalizando 60 horas, com as seguintes temáticas: Estilos de aprendizagem; Método EPL2R; Técnica Pomodoro; Mapa mental; e Flash cards. Cada módulo apresenta um texto, um podcast, um vídeo e uma atividade prática de modo a atender diferentes formas de aprendizagem.

O curso foi ofertado de 21/10 a 12/12/2024 e teve 30 inscritos. Desses inscritos, o maior público foi de estudantes do Ensino Superior: 13 do curso de Tecnologia em Gestão Hospitalar e 8 do curso de Bacharelado em Enfermagem.

Ao longo do curso foram definidos prazos para entrega das atividades e ao final foi oferecida a possibilidade de recuperação. Entretanto, tivemos um baixo número de concluintes no curso: apenas 3 estudantes finalizaram as atividades e obtiveram a certificação.

Resultados e discussões

Ao final do curso os estudantes foram convidados a responder a avaliação do curso. Os três estudantes que finalizaram o curso responderam um questionário *online* de avaliação. Já os estudantes que não finalizaram o curso foram contatados por e-mail solicitando um *feedback* sobre suas possíveis dificuldades e possibilidades de melhorias no curso.

Na avaliação do curso tivemos 3 respondentes que avaliaram bem o curso e não deixaram sugestões de melhoria. Nesse questionário de avaliação destacamos duas questões abertas para compreender a relevância do curso e também se ele atingiu seu objetivo. O Quadro 1 apresenta as respostas dos estudantes.

Quadro 1 - Respostas Formulário de Avaliação do Curso Ofertado

	Complete a frase: Neste curso, aprendi	Complete a frase: O que aprendi serve para....
Estudante 1	“que existem variados métodos de estudo e pode ser que mais de um se adeque ao meu estilo de aprendizagem, podendo escolher qual melhor se aplica no conteúdo a ser estudado”.	“enriquecer meu repertório de técnicas de estudo, facilitando a aprendizagem”.
Estudante 2	“A me organizar melhor nos estudos e memorizar os conteúdos com mais facilidade”.	“Para tudo que aprendemos ao decorrer da vida”.
Estudante 3	“Que existem diversas formas de aprendizado, e não existe um modelo que dê certo pra todo mundo, que cada pessoa pode preferir de uma maneira”.	“Melhorar as formas de estudo, a organizar melhor o tempo”.

Fonte: Formulário de Avaliação do Curso “Estilos de Aprendizagem e Técnicas de Estudo” (2024).

Nas questões “Complete a frase: Neste curso, aprendi” e “Complete a frase: O que aprendi serve para....”, avalia-se que os estudantes que participaram do curso, e obtiveram sucesso em seu percurso, compreenderam seus estilos de aprendizagem e

utilizaram as diversas técnicas do curso para aprender. Portanto o objetivo do curso foi alcançado.

Os estudantes que não finalizaram o curso e responderam ao *e-mail* encaminhado nos trouxeram informações importantes para aprimorar a próxima oferta, pois um dos estudantes teve dificuldades pela falta de recursos de acessibilidade como transcrição dos *podcasts* e o outro estudante relatou dificuldades de encontrar tempo para desenvolver as atividades do curso.

A partir desses relatos incluímos no formulário de inscrição da oferta de 2025 do curso uma pergunta sobre a necessidade de adequações ou de recursos de acessibilidade de modo a tornar o curso inclusivo. Também compreendemos que uma das possíveis dificuldades para a finalização do curso foi o tempo reduzido da oferta. Desse modo, na nova oferta, os prazos para o desenvolvimento das atividades foram ampliados.

Considerações finais

O processo de construção e oferta do curso online “Estilos de Aprendizagem e Técnicas de Estudo” possibilitou reflexões sobre a importância de desenvolver atividades pedagógicas que promovam o sucesso escolar dos estudantes e, conseqüentemente, sua permanência e êxito. Portanto, avalia-se que o curso atingiu o objetivo de auxiliar os estudantes a conhecer seu estilo de aprendizagem e aplicar no seu dia a dia diversas técnicas de estudos. Além disso, para 2025, a nova oferta do curso já considerou as avaliações realizadas pelos estudantes. Além disso, novos cursos estão em elaboração e ainda em 2025 pretende-se ofertar um curso *online* intitulado “Aspectos Emocionais e Aprendizagem”.

Referências

MASCARENHAS, Suely; FERNANDES, Fabiana Soares; Avaliação dos hábitos de estudos na universidade: uma investigação com estudantes da UFAM. **Revista AMAzônica**, ano 2, v. 2, n. 3, p. 32-43, jul/dez, 2009. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4029037>. Acesso em: 19 mar. 2025.

LINHARES, Maria Beatriz Martins; MARTINS, Carolina Beatriz Savegnago. O processo da autorregulação no desenvolvimento de crianças. **Revista Estudos de Psicologia**, v. 32, n. 2, 2023. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/estpsi/article/view/8163>. Acesso em: 12 mar. 2025.

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO MEDIEVO: PESQUISA EM FILOSOFIA E HISTÓRIA COMO COMPREENSÃO DO PRESENTE

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: L. ARALDI¹; G. BABO SEDLACEK²; R. DENK NETO³.

Edital Nº 03/2024 - PROPPI/DAE
Projeto de Pesquisa

Resumo:

Este projeto de pesquisa tem como objetivo desenvolver materiais didáticos digitais das UCs de História e Filosofia, específicos para o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio. Caracteriza-se como um projeto de pesquisa bibliográfica e cartográfica aplicada ao ensino, que investiga a produção do conhecimento medieval a partir das relações políticas envolvendo a religião, a ciência e a tecnologia. Como resultados, espera-se a inovação didática a partir da construção de conhecimentos sobre a Idade Média integrados com debates contemporâneos sobre as tecnologias de informação e comunicação, suas bases ideológicas e usos políticos.

Palavras-chave: Desmistificação; Desenvolvimento científico e tecnológico; Literatura; Religiosidade; Relação passado-presente.

Introdução

Nota-se que o ensino de história e filosofia medieval no país ainda é fortemente marcado pelo “Mito da Idade das Trevas” (CAMACHO, 2008), caracterizado pela ênfase na dimensão rural e no suposto atraso ou estagnação dos conhecimentos científicos e tecnológicos. Este projeto visa contribuir para a superação dessa visão, combatendo essa imagem estereotipada e apresentando os principais avanços no conhecimento científico medieval e no desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação. Cabe destacar que este é um momento histórico no qual significativos avanços foram observados, envolvendo as áreas de padronização de registros escritos, sistematização de traduções, organização de acervos, entre outros.

¹ Estudante do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSC, Câmpus Xanxerê, letycia.a12@aluno.ifsc.edu.br.

² Professor de História do IFSC, Câmpus Xanxerê, guilherme.babo@ifsc.edu.br.

³ Professor de Filosofia do IFSC, Câmpus Xanxerê, rodolfo.denk@ifsc.edu.br.

Como base para este trabalho de pesquisa, utilizaremos uma obra literária ambientada no período medieval, o livro “O nome da rosa”, de Umberto Eco. Nesta obra, apresentam-se as teorias de dois cientistas medievais fundamentais para entendermos o desenvolvimento do método experimental e da noção de lei natural, respectivamente, Roger Bacon e William Ockham, cujos textos serão analisados ao longo desta pesquisa. Eco também ambienta esse romance em um conclave da Igreja católica romana, que nos permite entender como funciona a dinâmica das disputas políticas envolvendo o papado, as monarquias católicas e as ordens religiosas, em especial a ordem franciscana.

Fundamentação teórica

O ensino em Filosofia e História no 1º Ano do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, têm como um de seus eixos temáticos a “História e Filosofia da Ciência e da técnica”, no qual se procura mostrar como o conhecimento medieval permitiu aos homens daquela época conceber e conceituar o mundo e as coisas naturais e humanas, culturais e tecnológicas, sociais e políticas. E para acessar este conhecimento, usamos como material de estudo, o romance de Umberto Eco, “O nome da rosa”. Esta fonte literária permite reflexões sobre a produção de conhecimento e o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação na chamada “Longa Idade Média” (LE GOFF, 2014), mais especificamente, nos períodos que Hilário Franco Júnior (2006) em sua obra “A Idade Média: nascimento do Ocidente”, define como Idade Média Central e Baixa Idade Média.

Procedimentos metodológicos

A metodologia do projeto combina análise historiográfica, literária, iconográfica e conceitual, com enfoque interdisciplinar. A leitura da obra “Idade Média: nascimento do Ocidente”, de Hilário Franco Júnior (2006), será utilizada como base teórica para compreender a periodização e a crítica à visão tradicional da Idade Média. Em seguida, serão selecionadas e analisadas passagens de “O nome da rosa” (2014), de Umberto Eco, com o objetivo de explorar representações simbólicas e culturais do período medieval na literatura contemporânea. Paralelamente, será realizada uma pesquisa iconográfica e cartográfica para contextualizar visualmente o Medievo, além da consulta a dicionários

históricos, filosóficos e teológicos, com o intuito de aprofundar a compreensão dos conceitos centrais que fundamentam a proposta do material pedagógico.

Para a produção dos materiais didáticos, serão explorados diferentes formatos digitais (podcasts, videoaulas, animações cartográficas, textos, etc.), que serão produzidas a partir de um material-base sobre história e filosofia medieval. Este material-base será organizado levando-se em consideração a análise de Hilário Franco Júnior, sobre a Idade Média – estruturas políticas, sociais, econômicas e culturais – bem como as tecnologias de informação e comunicação identificadas na obra literária “O nome da rosa” (bibliotecas, escritórios, traduções).

Resultados e discussões

Como resultados parciais alcançados até o momento, temos a elaboração de um esboço do material que será utilizado como base teórica e documental para o desenvolvimento dos materiais didáticos digitais. Nesse esboço, foi produzida uma síntese sobre a Idade Média, apresentando suas principais estruturas políticas, sociais, econômicas e culturais, bem como caracterização da proposta de subdivisão em períodos menores, proposta Hilário Franco Júnior (2006) (Primeira Idade Média, Alta Idade Média, Idade Média central e Baixa idade Média). Também foi feito um levantamento cartográfico sobre os territórios cristãos na Europa medieval, com ênfase na evolução das fronteiras do Santo Império Romano Germânico. Além disso, foram mapeados os principais assuntos relativos às tecnologias de informação e comunicação medievais tal como apresentadas na obra literária “O nome da rosa”, o que será aprofundado em pesquisa historiográfica. Espera-se desenvolver materiais didáticos em diferentes formatos digitais (podcast, videoaulas, animações cartográficas, textos, etc.) a partir do material base esboçado, oferecendo contribuições significativas para a superação de estereótipos referentes à Idade Média e para a integração curricular no âmbito do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio.

Considerações finais

Este projeto desempenhou um papel importante na construção da base histórica e filosófica para a discente bolsista do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino

Médio. Ele trouxe à tona os princípios tecnológicos e científicos que fundamentam esse saber, discutindo temas como a preservação e a segurança da informação, que se conectam a um contexto histórico. Ao longo do projeto, vem-se desenvolvendo uma compreensão mais aprofundada desses assuntos pela discente bolsista, contribuindo para sua formação profissional, científica e humanística.

No que diz respeito à proposta de desenvolvimento de novas metodologias de ensino de História e Filosofia da Ciência e da Técnica durante a Idade Média, vislumbra-se uma contribuição significativa através da produção de materiais didáticos que apresentem discussões atuais e análises mais bem organizadas e embasadas. A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão pode ser efetivada a partir do desenvolvimento de recursos digitais que, embora concebidos a partir da perspectiva de integração curricular na área das Tecnologias de Informação e Comunicação, apresenta grande potencial de divulgação para a comunidade externa, visto que o grande interesse neste tema perpassa a Educação Básica como um todo.

Referência ao fomento recebido

O presente projeto de pesquisa foi financiado pelo Edital 03/2024 - PROPPI/DAE. Nossos agradecimentos ao IFSC pelo apoio institucional e pelo suporte financeiro para o desenvolvimento do projeto.

Referências

CAMACHO, Carlos Mário Paes. **As representações da cidade medieval nos livros didáticos de História do Ensino Médio brasileiro**. Dissertação [Mestrado em História]. Vassouras, 2008. Universidade Severino Sombra.

ECO, Umberto. **O nome da rosa**. Tradução de Aurora Fornoni Bernardini e Homero Freitas de Andrade. 6a ed. Rio de Janeiro: Record, 2014.

FRANCO JÚNIOR, Hilário. **Idade Média: nascimento do Ocidente**. 2ª ed. rev e ampl. São Paulo: Brasiliense, 2006.

LE GOFF, Jacques. **L'imaginaire médiéval: Essais**. (e-book) Paris: Gallimard, 2013.

_____. **A história deve ser dividida em pedaços?** Tradução Nícia Adan Bonatti. São Paulo: Editora Unesp, 2015.

ESSÊNCIAS E ÓLEOS ESSENCIAIS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO CONTEXTUALIZADO DE QUÍMICA NOS CURSOS TÉCNICOS DO IFSC - CÂMPUS GAROPABA.

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: S. G. FRASSON¹; A. L. MATTOS²; C. I. ACKER³; G. H. ALVES⁴

Edital Nº 04/2024/DIREN-PROEN
Projeto de Ensino

Resumo:

Considerando a importância de uma abordagem do ensino de Química de forma contextualizada, este trabalho teve como objetivo proporcionar, por meio da temática “essências e óleos essenciais”, um olhar diferenciado sobre a Química aos estudantes, a partir do desenvolvimento de uma sequência didática nos cursos técnicos integrados e concomitante do IFSC - Câmpus Garopaba. Participaram das atividades, no semestre de 2024/2, 130 estudantes, duas docentes das unidades curriculares de Química e dois discentes bolsistas. Foram desenvolvidas as oficinas de “Produção de Sabonetes Artesanais” e de “Produção de Velas Aromáticas”, organizadas em três momentos: momento 1 - dinâmica sensorial relacionada às essências e óleos essenciais, visando identificar os conhecimentos prévios dos estudantes; momento 2 - aula expositiva dialogada sobre os aspectos científicos das essências e óleos essenciais vinculando a temática aos conhecimentos de Química presentes no currículo dos cursos e momento 3 - experimento envolvendo a produção de sabonetes artesanais ou velas aromáticas. Ao final das oficinas, os estudantes avaliaram as atividades por meio de um questionário. A partir dos resultados obtidos, percebeu-se que as oficinas despertaram nos estudantes a reflexão sobre as contribuições da Química no cotidiano, destacando a importância da aplicação dos conhecimentos desenvolvidos em sala de aula em situações da vida.

Palavras-chave: essências; óleos essenciais; temas geradores; ensino de Química.

Introdução

A contextualização no ensino de Química vem sendo defendida por educadores e pesquisadores porque possibilita trazer fatos cotidianos para a sala de aula e, assim,

¹Estudante do curso Técnico Integrado em Informática do IFSC - Câmpus Garopaba, sammy.gf@aluno.ifsc.edu.br.

²Estudante/Egressa do curso Técnico Integrado em Informática do IFSC - Câmpus Garopaba, ananda.m08@aluno.ifsc.edu.br.

³Docente de Química do IFSC - Câmpus Garopaba, carmine.acker@ifsc.edu.br.

⁴Docente de Química do IFSC - Câmpus Garopaba, gabriela.hornke@ifsc.edu.br.

estimular nos estudantes o interesse por essa área do conhecimento. Neste contexto, destaca-se a temática das “essências e óleos essenciais” como uma possibilidade de abordagem do ensino de Química de forma contextualizada.

As essências são moléculas aromáticas obtidas por meio de uma reação química, amplamente aplicadas em produtos alimentícios, cosméticos, de limpeza, entre outros, no entanto, não apresentam propriedades medicinais. Já os óleos essenciais são extraídos de fontes vegetais e apresentam propriedades biológicas que podem ser aplicadas na aromaterapia. Assim, esta temática possibilita a abordagem de diferentes conhecimentos químicos como grupos funcionais, reações químicas, polaridade, interações intermoleculares, métodos de extração de óleos essenciais, propriedades medicinais, entre outros. Esta abordagem pode enriquecer a aprendizagem dos estudantes e valorizar os conhecimentos já adquiridos por eles.

Dessa forma, este trabalho teve como objetivo proporcionar, por meio da temática “essências e óleos essenciais”, um olhar diferenciado sobre a Química aos estudantes, a partir do desenvolvimento de uma sequência didática nos cursos técnicos integrados e concomitante do IFSC - Câmpus Garopaba.

Fundamentação teórica

A abordagem temática no ensino de Química, segundo Marcondes (2008) torna possível a contextualização de fatos do cotidiano, não apenas como uma desculpa para apresentar conhecimentos químicos, mas como forma de abordar dados, informações e conceitos para que os alunos passem a compreender a realidade, se tornando cidadãos críticos e atuantes na sociedade. Nessa perspectiva, destaca-se a abordagem da temática “essências e óleos essenciais”, para o ensino de Química, visto que estes produtos estão presentes no cotidiano das pessoas e possuem grande aplicação nas áreas farmacêutica, de cosméticos, de alimentos, entre outras.

Os óleos essenciais são compostos orgânicos de origem vegetal que apresentam várias funções químicas, como alcoóis, aldeídos, entre outras, havendo sempre a prevalência de uma ou duas delas. Na prática clínica os óleos são utilizados como antissépticos, antimicrobianos, anti-inflamatórios, antiespasmódicos, expectorantes, entre outras funções, sendo a aromaterapia a prática terapêutica que faz uso intencional dos óleos essenciais a fim de promover ou melhorar a saúde, o bem-estar e a higiene

(PESSOA *et al.*, 2021).

Já as essências são compostos sintéticos com a finalidade de “dar cheiro” ao produto, sem finalidade terapêutica, ao contrário dos óleos essenciais. As essências possuem escala de produção e são muito mais baratas que os óleos essenciais, com o único objetivo de perfumar e devem ser excluídas de práticas terapêuticas (AMARAL, 2016). Mesmo assim, são amplamente utilizadas em diferentes produtos dos dia a dia.

Procedimentos metodológicos

As atividades desenvolvidas neste trabalho fazem parte de um projeto de ensino conduzido pelas duas professoras de Química do IFSC - Câmpus Garopaba, no semestre de 2024/2, e que contou com a colaboração de dois discentes bolsistas. Participaram das atividades as turmas dos primeiros e segundos anos dos cursos Técnicos Integrados em Administração e Informática, ao longo das unidades curriculares de Química I e II, bem como a 2ª fase do curso Técnico Concomitante em Biotecnologia, ao longo da unidade curricular de Química Aplicada. Considerando todas as turmas, participaram das atividades 130 estudantes.

Foram desenvolvidas as oficinas de “Produção de Sabonetes Artesanais” e de “Produção de Velas Aromáticas, organizadas em três momentos: momento 1 - dinâmica sensorial que remetesse a uma lembrança ou aplicação das essências ou óleos essenciais no cotidiano, visando identificar os conhecimentos prévios dos estudantes; momento 2 - aula expositiva dialogada sobre os aspectos científicos das essências e óleos essenciais vinculando a temática aos conhecimentos de Química presentes no currículo dos cursos (separação de misturas, polaridade, interações intermoleculares, grupos funcionais, termoquímica) e momento 3 - experimento envolvendo a extração do óleo essencial da laranja e a produção de sabonetes artesanais ou velas aromáticas, que os estudantes puderam levar para casa. Ao final das oficinas, os estudantes avaliaram as atividades desenvolvidas por meio de um questionário respondido pelo *google forms*.

Resultados e discussões

Os estudantes participaram ativamente das atividades propostas nas oficinas e obtiveram os produtos desejados, conforme pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 – Produção de sabonetes e velas aromáticas pelos estudantes.



Fonte: Autores (2024).

Com relação à avaliação das atividades pelos estudantes, todos responderam que gostaram de participar das oficinas e destacaram dois aspectos que mais despertaram seu interesse, sendo eles: produzir algo que pudesse ser levado para casa e usado no dia a dia e conhecer a composição química do sabonete e da vela. A grande maioria dos estudantes também respondeu que se sentiu mais motivado(a) para estudar Química após a participação nas oficinas e que gostaria de participar de outros projetos de Química. Dessa forma, esses resultados corroboram com Giacomini e Muenchen (2015), que destacam que a abordagem temática tem potencial para produzir uma articulação entre os conteúdos programáticos e os temas abordados e pode levar o estudante a pensar de forma articulada e contextualizada com sua realidade, fazendo com que ele se torne sujeito ativo no processo de ensino/aprendizagem.

Além dos resultados descritos acima, este trabalho foi o ponto de partida para um projeto integrador do Curso Técnico Integrado em Administração e para uma oficina durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - SNCT/2024 do Câmpus Garopaba, envolvendo estudantes do 9º ano de uma escola pública. Esta foi uma oportunidade para aproximar a comunidade externa do IFSC e estimular os estudantes do 9º ano a se inscreverem para o processo seletivo dos cursos técnicos do câmpus Garopaba.

Considerações finais

Este trabalho alcançou seu objetivo inicial, uma vez que despertou nos estudantes a reflexão sobre as contribuições da Química no cotidiano, destacando a importância da aplicação dos conhecimentos desenvolvidos em sala de aula em situações da vida. Além

disso, contribuiu para a formação dos discentes bolsistas do projeto, pois foi uma oportunidade de terem experiências para além da sala de aula, com a responsabilidade que todas as etapas do trabalho exigiram. Já para as docentes da equipe executora, foi uma possibilidade de vivenciar a troca de ideias e experiências, de qualificar o planejamento das aulas e de refletir sobre a prática pedagógica.

Ainda, observa-se neste trabalho a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, uma vez que os conhecimentos abordados nas unidades curriculares de Química foram a base para o seu desenvolvimento, promovendo a articulação entre teoria e prática e aproximando os estudantes de situações relacionadas ao seu cotidiano. Com relação à pesquisa, foram coletados dados para a escrita deste trabalho. Já a extensão foi contemplada durante a SNCT, onde os conhecimentos relativos ao tema “essências e óleos essenciais” puderam ser compartilhados com a comunidade externa.

Referência ao fomento recebido

Este trabalho foi realizado com o fomento recebido do IFSC por meio do Edital Nº 04/2024/DIREN-PROEN - Apoio a Projetos de Ensino.

Referências

AMARAL, Fernando. **Técnicas de aplicação de óleos essenciais**: terapias de saúde e beleza. São Paulo: Editora Cengage, 2016.

GIACOMINI, Alexandre; MUENCHEN, Cristiane. Os três momentos pedagógicos como organizadores de um processo formativo: algumas reflexões. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n. 2, 2015.

MARCONDES, Maria Eunice Ribeiro. Proposições metodológicas para o ensino de Química: oficinas temáticas para a aprendizagem da ciência e o desenvolvimento da cidadania. **Revista Em Extensão**, v. 7, n. 1, 2008.

PESSOA, Débora Luana Ribeiro *et al.* O uso da aromaterapia na prática clínica e interprofissional. **Research, Society And Development**, v. 10, n. 3, 2021.

DESENVOLVIMENTO DE UM SISTEMA PARA A REESTRUTURAÇÃO DO SOFTWARE IFMATH

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A.DURIGON¹; A. SOUZA²; F. SIMÃO³; V. KARSBURG⁴.

Edital n° 4/2023/PROPPI - Fluxo Contínuo
Projeto de Pesquisa

Resumo:

O estudo do uso de tecnologias digitais no ensino vem sendo discutido nos últimos anos e o desenvolvimento de ferramentas para este fim tem despertado o interesse de programadores. Nos últimos anos vêm sendo desenvolvido o software *IFMath* a partir de trabalhos de conclusão de curso e projetos de pesquisa, porém a sua otimização se tornou necessária. O objetivo deste trabalho é abordar a otimização do software *IFMath* a partir da análise do seu leiaute, conteúdos desenvolvidos, documentação e estrutura a fim de possibilitar o uso de novas ferramentas no seu desenvolvimento, bem como a produção de novos módulos. Para o desenvolvimento deste trabalho, a equipe executora iniciou estudando o projeto do software *IFMath* e ferramentas que foram utilizadas para o seu desenvolvimento. A partir desse momento inicial foram definidos quais conteúdos (módulos) estariam presentes no software após a otimização. O software foi reestruturado, apresentando um frontend mais atrativo e um backend que possibilita a utilização de diferentes linguagens em cada módulo. A infraestrutura desenvolvida conta com uma API de gestão de conteúdos, o Frontend, uma API para a resolução de expressões matemáticas e um Banco de Dados.

Palavras-chave: ensino de matemática; software; implementação.

Introdução

O aprendizado na disciplina de matemática tem se mostrado abaixo do que se espera devido a vários fatores, desde o desinteresse até as inúmeras dificuldades que são apresentadas no processo de ensino-aprendizagem. A prática pedagógica dos docentes pode influenciar nesse processo devido à forma que os conteúdos são apresentados. Em muitos casos, as tecnologias digitais não são utilizadas em sala de aula e nem mesmo como materiais complementares ao processo de ensino e aprendizagem.

¹ Servidor Professor EBTT do IFSC - Câmpus Lages, ailton.durigon@ifsc.edu.br.

² Servidor CTIC do IFSC - Câmpus Lages, e-mail alysson.alano@ifsc.edu.br.

³ Estudante do curso de Ciência da Computação do IFSC - Câmpus Lages, feliperos.simao@gmail.com.

⁴ Servidor Professor EBTT do IFSC - Câmpus Lages, vilma.karsburg@ifsc.edu.br.

O objetivo central deste trabalho foi abordar a otimização do *IFMath*, que é um *software web* desenvolvido a partir de trabalhos de conclusão de curso e projetos de pesquisa. O processo contou com a análise do seu leiaute, dos conteúdos desenvolvidos, documentação e estrutura a fim de possibilitar o uso de novas ferramentas no seu desenvolvimento, bem como a produção de novos módulos.

Foram realizadas pesquisas de materiais referentes aos conteúdos matemáticos e ferramentas de desenvolvimento, a fim de construir um *software* que poderá ser utilizado tanto para o ensino em sala de aula, bem como para estudos extraclasse. A socialização do projeto junto a professores de Matemática das redes municipal e estadual contribuiu para a execução de melhorias e ajustes ao longo do desenvolvimento.

Fundamentação teórica

Conforme da Silva Dicetti e Pretto (2019), “existem várias dificuldades e aversões à disciplina de matemática” e esse preconceito acaba transformando a disciplina em algo que é desprezado pela maioria dos estudantes. Alguns alunos podem não compreender sequer conteúdos mais básicos da disciplina, resultando em diversas dificuldades ao serem apresentados a conteúdos mais complexos da disciplina.

O pensar matemático, para Zorzan (2007), “deve acontecer também a partir dos mais variados recursos tecnológicos (computador, calculadora, internet,...) para que, das investigações e dúvidas, possam constituir-se novas formas de estudar e aplicar esse saber”, assim, acredita-se que uso das novas tecnologias aliadas ao ensino de matemática pode constituir nas formas de compreender os conteúdos, auxiliando os estudantes no processo de ensino.

Aguirre (2024), fazem uma reflexão sobre o uso de inteligência artificial no ensino de matemática. Este trabalho propõe o desenvolvimento de práticas pedagógicas que buscam envolver os sujeitos no processo. Porém, ainda esbarra-se na carência de estudos mais aprofundados, sendo o seu uso, um grande desafio.

Um dos obstáculos enfrentados para o uso de novas tecnologias em sala de aula, conforme Leite e Ribeiro (2012), é a falta de domínio de alguns professores. Neste sentido é importante tanto a capacitação dos docentes quanto o desenvolvimento de um *software* com a interface amigável e de fácil acesso para que tanto os professores

possam ter mais facilidade para utilizá-lo quanto para que o estudante consiga manipulá-lo sem grandes dificuldades.

Procedimentos metodológicos

Para o desenvolvimento deste trabalho, a equipe executora realizou diversos estudos, iniciando pela compreensão *software IFMath* e ferramentas que foram utilizadas para o seu desenvolvimento. Para, na sequência avaliar quais conteúdos (módulos) possuem necessidade de otimização, levando em consideração estes precisam possuir um leiaute amigável, de fácil compreensão e manipulação.

Na sequência os bolsistas estudaram as tecnologias e ferramentas necessárias para a modularização do *software*. Iniciaram a implementação do projeto, adequando o aplicativo para que seja responsivo em computadores e dispositivos móveis. Todo desenvolvimento da nova infraestrutura do software foi pensado de forma a permitir a incorporação de novos módulos sem grande alteração na estrutura do projeto em si.

Resultados e discussões

O projeto do *IFMath* foi estudado a fim de compreender sua atual estrutura. Para isso, primeiramente foi realizado um estudo do *framework Angular* (utilizado no desenvolvimento da ferramenta) e em seguida o projeto em si. A master do *software IFMath* era subdividida em *frontend* e *backend*. O *frontend* era desenvolvido em Angular e o *backend* em Java. Toda a programação de módulos como Geometria e Estatística eram totalmente desenvolvidos no *frontend*.

Após a avaliação dos conteúdos presentes no *software* e melhorias que poderiam ser realizadas, foi decidido pela reestruturação de maneira a desabilitar a visualização de conteúdos que, por ventura apresentem algum erro ou ainda não estejam implementados, além de possibilitar o desenvolvimento de novos módulos de forma mais organizada e compreensível.

A nova estrutura apresenta um *frontend* mais atrativo e um *backend* que possibilita a utilização de diferentes linguagens em cada módulo. A infraestrutura desenvolvida conta com uma API de gestão de conteúdos, o *Frontend*, uma API para a resolução de expressões matemáticas e um Banco de Dados.

Para o desenvolvimento do *frontend* foi utilizada a linguagem *TypeScript*, utilizando *React* e *Vite*. Foram desenvolvidas a estrutura de páginas e rotas ligando o *frontend* ao *backend* e disponibilizados modelos para a posterior implementação dos demais conteúdos. Todo o material desenvolvido encontra-se em um repositório do *Github* e está documentado, possibilitando a posterior expansão do projeto.

Sobre a presença dos módulos, como o *software* foi reformulado e modularizado, a preocupação central foi o desenvolvimento das APIs e a implementação de um dos módulos para deixar como modelo e posterior expansão em outros projetos de pesquisa. Neste projeto o módulo que foi configurado foi o módulo de Estatística Descritiva, pode-se visualizar na Figura 1 a interface e tópicos atualmente implementados.

Figura 1 - Exemplo de telas do módulo de Estatística



Fonte: Pesquisa

A apresentação do *software* aos professores aconteceu durante a execução do projeto de extensão: Foram apresentadas a construção e aplicação de estratégias diferenciadas para o ensino de conteúdos Matemáticos em articulação com docentes do Ensino Fundamental, durante uma oficina de formação de professores.

Considerações finais

A partir da pesquisa pode-se alcançar parcialmente os objetivos propostos. Como a estrutura do software precisou ser adaptada, houve a necessidade de dedicação de um tempo maior que o planejado para a construção do mesmo e todos os seus módulos precisarão ser adequados à nova estrutura. Em contrapartida, uma vez otimizados, não enfrentarão mais os erros que estavam apresentando por estarem desatualizados e, o não funcionamento de um módulo não impactará nos demais como vinha ocorrendo.

Em relação à contribuição para a formação dos discentes, sendo todos eles do curso de Ciência da Computação, eles puderam ter contato com um projeto que envolveu a criação de APIs, modularização e desenvolvimento de *backend* e *frontend* em ferramentas distintas das que aprendem em sala de aula, podendo contribuir para as suas formações.

Como atividades futuras pretende-se otimizar os demais módulos presentes na master antiga do projeto, adaptando-as ao projeto atual. Além de possibilitar a criação de módulos que abordam temas mais complexos, como Álgebra Linear, Geometria Analítica, Cálculo Diferencial, ou até mesmo incorporar Inteligência Artificial à proposta.

Referências

- AGUIRRE, Uriel Jose Castellanos. Possibilidades entre a Educação Matemática e Inteligência Artificial Generativa (IAG) em sala de aula. Seminário Internacional De Pesquisa Em Educação Matemática, p. 1-12, 2024.
- DA SILVA DICETTI, T.; PRETTO, V. Dificuldades no ensino e aprendizagem de Matemática. XXIV SIEDUCA-Seminário Internacional de Educação. Neuroeducação: emoção e aprendizagem-ISBN-978.85. 66040-14-2, 2019.
- LEITE, W. S. S.; RIBEIRO, C. A. N.. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. Magis. Revista Internacional de Investigación en Educación, v. 5, n. 10, 2012.
- ZORZAN, A. S. L. Ensino-Aprendizagem: Algumas tendências na educação matemática. Revista de Ciências Humanas, v. 8, n. 10, p. 77-94, 2007.

INCENTIVO À ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA EM CRIANÇAS E ADULTOS: UM NOVO OLHAR PARA O MUNDO DOS INSETOS

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. NEVES¹; L. K. CONCHINSKI²; J. C. FREITAS³; B. E. GUIMARÃES⁴; J. P. P. PAES⁵.

Edital N.º 05/2024/DAE-PROEN APOIO A PROJETOS DE ENSINO PARA FOMENTO ÀS AÇÕES DE EQUIDADE
Projeto de Extensão

Resumo:

Os insetos são organismos invertebrados e representam o maior grupo registrado no planeta, contendo uma ampla diversidade. No entanto, a desinformação e os mitos associados a esses organismos geram estranheza e desvalorização de sua importância. Este projeto teve como objetivo sensibilizar crianças do ensino infantil, jovens e adultos do Proeja sobre o valor dos insetos por meio de ações educativas integradas. A metodologia envolveu atividades práticas e teóricas, como oficinas didáticas, exibição de museu entomológico e jogos interativos, promovendo o conhecimento da entomologia agrícola. As ações foram realizadas com quatro turmas de crianças do SESC Canoinhas e com estudantes do IFSC, no contexto de uma feira de ciência e tecnologia. Foi possível observar uma mudança perceptível no interesse e compreensão dos participantes sobre o tema, contribuindo para o fortalecimento do vínculo entre educação e ciência.

Palavras-chave: entomologia; insetos; Proeja; ensino infantil; ecossistema.

Introdução

Os insetos representam o maior grupo de animais registrados no planeta, com uma grande diversidade de espécies com papéis ecológicos fundamentais. A entomologia, ciência que estuda esses insetos, enfrenta desafios para a divulgação e ensino ambiental na sociedade, visto que o desentendimento sobre esses animais propicia a ignorância relacionado à aparência e mitos de que os mesmos não desenvolvem parte significativa no ecossistema.

¹Estudante/egresso do curso Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, e-mail para contato, andera.n@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante/egresso do curso Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, e-mail para contato, luisa.kc@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante/egresso do curso Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, e-mail para contato, juliana.cf25@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Estudante/egresso do curso Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, e-mail para contato, bruno.g24@aluno.ifsc.edu.br

⁵ Servidor Entomologia Agrícola do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, e-mail para contato, joao.paes@ifsc.edu.br

Esses animais podem ser de extrema importância para a economia, ao atuar na produção de mel, cera e seda. Servem como alimentos para animais mamíferos, anfíbios e aves. Podem ser utilizados na medicina e pesquisa científica. Além disso, são indicadores biológicos às mudanças ambientais, e podem contribuir para o equilíbrio populacional de diversas espécies de animais e plantas (Camargo, A. J. A. de; *et al.* 2015).

O objetivo deste projeto foi dialogar e ensinar alunos do ensino infantil do SESC Canoinhas, estudantes do ensino médio e alunos do Proeja (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos) do IFSC Campus Canoinhas, em um aprendizado teórico, para que possam se conectar com a natureza e com o meio ambiente. Aprendendo como identificar quais realmente são insetos e a importância desses animais que têm seus próprios mundos e sociedades dentro de um pequeno espaço. E por fim, apesar de serem iniciantes na entomologia, possam influenciar aqueles ao seu redor sobre o mundo dos insetos, que apesar de não serem observados com tanta cautela, são cruciais para a manutenção dos biomas pelo mundo.

Descrição do público envolvido

Participaram da ação quatro turmas de crianças entre 6 e 9 anos de idade do SESC Canoinhas, que estavam estudando sobre insetos em sala de aula. Também participaram estudantes do ensino médio e alunos do Proeja (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos) do IFSC - Campus Canoinhas, por meio da oficina; o incrível mundo dos insetos, ofertadas durante a feira de ciência e tecnologia da instituição.

Procedimentos metodológicos

Foram utilizadas ferramentas lúdicas e pedagógicas para facilitar o aprendizado e despertar o interesse dos participantes. Inicialmente, realizou-se uma aula expositiva com o apoio de cartões ilustrativos contendo imagens e características dos insetos, destacando diferenças entre pragas e inimigos naturais, além da importância da correta identificação para evitar equívocos corriqueiros do senso comum. Foi realizada também uma breve apresentação sobre entomologia, como ela é trabalhada no meio acadêmico e sua importância para a agricultura.

Em seguida, foi apresentado o museu entomológico organizado pelos bolsistas do projeto, no qual todo material foi selecionado das caixas entomológicas confeccionados

pelos alunos de agronomia na disciplina de Entomologia Agrícola e Manejo Integrado de Pragas (MIP). Por fim, foi realizado um jogo de memória com figuras de insetos que foi elaborado pelos bolsistas, o qual foi sorteado entre os participantes da educação infantil ao final da atividade.

Figura 1 - Cartão ilustrativo com imagem e características dos insetos.



Fonte: os autores (2025).

Resultados e discussões

Após o diálogo com as crianças e alunos pode-se notar que o entusiasmo em aprender e descobrir mais sobre os insetos se instaurou na mente dos mesmos. Os novos entusiastas pelos insetos mudaram suas opiniões iniciais, que antes, era de os animais serem apenas um incômodo aos familiares, e agora é um novo mundo, cheio de curiosidades e importância ecológica.

Destacando-se, as crianças e alunos da matéria de entomologia agrícola, desenvolveram opiniões diferentes sobre os insetos ao longo das discussões. Animais que eram “sujos”, “feios” e “desinteressantes”, no final da aula se tornaram polinizadores, decompositores e organismos fundamentais para a manutenção do meio ambiente.

Os participantes, ao final, conseguiram diferenciar diversos animais, quais eram ou não, insetos. E descrever sua importância ecológica em cada etapa do ciclo de vida.

Figura 2 - Alunas entregando prêmio: jogo de memória entomológico.



Fonte: os autores (2025).

Figura 3 - Crianças conhecendo o museu entomológico do IFSC Canoinhas.



Fonte: os autores (2025).

Figura 4 - Participantes coletando insetos.



Fonte: os autores (2025).

Considerações finais

Diante do exposto, pode-se concluir que o trabalho realizado destacou que os insetos têm um papel fundamental, atuando em prol do equilíbrio do ecossistema. Com a

maior diversidade do planeta de espécies descritas, esses animais conquistam aqueles que se permitem conhecê-los.

De crianças a jovens e adultos, o aprendizado entomológico ensinado aos participantes incentivou os mesmos a abrir a mente e desenvolver novos conhecimentos sobre o mundo dos insetos.

A experiência destacou a importância de ações educativas voltadas aos públicos afastados do meio acadêmico, como os estudantes do Proeja e assim aproximando diferentes pessoas da ciência. Espera-se a continuidade e ampliação de projetos como esse para novas turmas e comunidades.

Referência ao fomento recebido

Recebido apoio financeiro do PROEN para a realização deste projeto de extensão.

Referências

Camargo, A. J. A. de; *et al.* Coleções entomológicas: Legislação brasileira, coleta, curadoria e taxonomia para as principais ordens. **Embrapa Cerrados Brasília**, DF, p. 11, 2015.

MANEJO SUSTENTÁVEL DE PRAGAS COM *BEAUVERIA BASSIANA*: CULTIVO EM ARROZ PARA CONTROLE DE *TENEBRIO MOLITOR* NO PROEJA COM FOCO EM AGROECOLOGIA

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: B. E. GUIMARÃES¹; L. K. CONCHINSKI²; A. NEVES³; C. V. N. JUNIOR⁴; E. H. GOULIN⁵.

Projeto de Extensão

Resumo: Este trabalho avaliou a eficácia do fungo *Beauveria bassiana* no controle de pragas em larvas de *Tenebrio molitor*, uma praga comum em grãos armazenados. Alunos do curso do Programa de Educação Profissional e Tecnológica para Jovens e Adultos - PROEJA integrado em Agroecologia - participaram da atividade, ampliando conhecimentos e aplicações de microbiologia e técnicas de cultivo. O fungo foi cultivado em arroz e, posteriormente, seus esporos utilizados para infectar as larvas. Os resultados mostraram que o fungo é eficaz no controle de pragas, com uma taxa de mortalidade de 80%. Além disso, a experiência proporcionou uma oportunidade valiosa para o desenvolvimento de habilidades analíticas e críticas nos alunos envolvidos. A atividade permitiu que os alunos aprofundassem conhecimentos sobre métodos sustentáveis de controle de pragas e desenvolvessem habilidades práticas essenciais para a formação profissional. Demonstrou-se o potencial prático do controle biológico como uma alternativa sustentável ao uso de pesticidas químicos, e formação complementar de estudantes do PROEJA em atividades de extensão em Canoinhas.

Palavras-chave: Controle Biológico; *Beauveria bassiana*; PROEJA ; Microbiologia.

Introdução

Nos últimos anos, a agricultura tem enfrentado desafios significativos devido ao aumento da resistência das pragas aos pesticidas químicos. Nesse contexto, o controle biológico é uma alternativa, utilizando organismos vivos para reduzir as populações de pragas de forma natural e ambientalmente amigável. A *Beauveria bassiana* é um fungo que infecta insetos, levando-os à morte. O cultivo desse fungo em um meio nutritivo, como o arroz, é uma técnica viável e eficaz para a produção de esporos em grandes escalas. Além disso, o fungo pode ser utilizado como um agente de controle biológico

¹ Estudante do curso Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, e-mail para contato, bruno.g24@aluno.ifsc.edu.br

² Estudante do curso Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, e-mail para contato, luisa.kc@aluno.ifsc.edu.br

³ Estudante do curso Agronomia do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, e-mail para contato, andera.n@aluno.ifsc.edu.br

⁴ Servidor Química do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, -mail para contato, cicero.junior@ifsc.edu.br

⁵ Servidor Microbiologia Celular do Instituto Federal de Santa Catarina Campus Canoinhas, -mail para contato, eduardo.goulin@ifsc.edu.br

para pragas, como o Tenébrio molitor, que representa uma ameaça significativa para a armazenagem de grãos, causando perdas econômicas substanciais. A proposta deste projeto foi desenvolver um aprendizado prático e teórico sobre microbiologia e técnicas de cultivo com alunos do PROEJA integrado em Agroecologia, promovendo a conscientização sobre a importância do controle biológico e suas aplicações na agricultura moderna. Por meio da observação direta dos efeitos do fungo nas larvas, os alunos tiveram a oportunidade de desenvolver habilidades analíticas e críticas, além de compreender a relevância de métodos sustentáveis para o manejo de pragas.

Fundamentação teórica OU Descrição do público envolvido

1. Proeja (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica).

Tendo origem por meio do Decreto nº. 5.478, de 24 de junho de 2005, o Proeja surgiu com o intuito de ofertar educação profissional e técnica para indivíduos do ensino médio.(BRASIL, 2005) Os institutos federais realizaram algumas experiências no que se refere à formação profissional de jovens e adultos, e a partir dessas experiências surgiu a possibilidade de aumentar o programa, em busca da universalização da educação básica voltada ao mercado de trabalho (Brito, M. P.; Guimarães, A. R.).

Assim, houve a reformulação do programa, e para atender às novas demandas o Decreto nº. 5.478, foi revogado, sendo proferido o Decreto nº. 5840, de 13 de julho de 2006, que trouxe mudanças para o programa (BRASIL, 2006). O Proeja então, passou a se chamar Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica, possibilitando que pessoas que têm apenas o ensino fundamental, quanto o ensino médio, possam participar.

2. *Beauveria bassiana*.

Anualmente, o Brasil vem se destacando pelo crescente aumento da utilização do controle biológico das principais pragas em nossas lavouras. Em destaque, encontram-se os fungos entomopatogênicos, em especial, pela sua facilidade de produção em larga escala (Zappelini, L. O.; *et al.* 2006).

O fungo *Beauveria bassiana*, vem sendo testado para o controle biológico de insetos-praga sob condições de laboratório e de campo, podendo colonizar artrópodes de diversas ordens (Athayde *et al.*, 2001). Este fungo é amplamente distribuído em habitats

aquáticos, florestais e agrícolas, e é frequentemente usado como ingredientes ativos de pesticidas microbianos (Shah e Pell, 2003).

3. Arroz (*Oryza sativa*)

O arroz (*Oryza sativa*) é um dos cereais mais produzidos e consumidos no mundo, caracterizando-se como principal alimento para mais da metade da população mundial (Walter, M.; Marchezan, E.; Avila, L. A. de, 2008).

Sua importância é destacada principalmente em países em desenvolvimento, tais como o Brasil, desempenhando papel estratégico em níveis econômico e social (Kennedy G.; *et al.* 2002). Apenas uma pequena quantidade de arroz é consumida como ingrediente em produtos processados, sendo seu maior consumo na forma de grão (FAO, 2006).

4. *Tenebrio molitor*

Tenebrio molitor, a forma larval do besouro da farinha (Scotti L.; *et al.*, 2018). É um inseto conhecido por infestar grãos armazenados, o mesmo possui distribuição cosmopolita e suas larvas são amplamente usadas para diversas finalidades, como em laboratórios para testes com outros agentes biológicos (Conejo F. E. P.; Nogueira R.I.; Wilberg, V. C., 2020). São ricos em proteína e sua alimentação é baseada em diversos tipos de farelos vegetais e cereais de baixa densidade (Ghaly A. E.; Alkoik F. N., 2009). Este inseto pode ser produzido em caixas pretas ou escuras, geralmente de material plástico, o que torna fácil sua criação (Morais M. C., 2015). O tenébrio, como é popularmente chamado, é um inseto ideal para diversos estudos, já que sua criação não exige muitos equipamentos (Costa E. M. N., 2011).

Procedimentos metodológicos

Foram utilizadas as aulas onde os alunos do PROEJA tiveram informações sobre o fungo *Beauveria bassiana*, suas características, como ele age sendo um agente biocontrolador, o ciclo de vida do *Tenebrio molitor* e os danos que ele pode causar. Logo após, os alunos se direcionaram para o laboratório de fitossanidade onde os discentes alunos do curso de agronomia já deixaram o arroz (meio de cultura) preparado e o fungo cultivado em placas, os alunos inocularam o arroz com os esporos do fungo.

Após a inoculação, foi armazenado em temperatura de 25°C, durante uma semana os alunos monitoraram o crescimento do fungo. Ao final do período de crescimento, os alunos prepararam um experimento para testar a eficácia do fungo. As larvas foram divididas em dois grupos, cada um com 10 larvas: um grupo foi alimentado com arroz inoculado com o fungo e o outro grupo com arroz não inoculado (grupo controle). Durante 7 dias foi avaliada a mortalidade das larvas nos dois grupos e analisados os dados coletados.

Resultados e discussões

A aplicação do fungo entomopatogênico no controle de pragas em larvas demonstrou ser uma ferramenta eficaz e sustentável. A taxa de mortalidade das larvas alcançou 80%, evidenciando o potencial desse método para reduzir a população de pragas. Os alunos observaram ao microscópio as larvas infectadas, o que revelou alterações morfológicas características, incluindo a formação de conídios. Esses resultados sugerem que o fungo é capaz de infectar e matar as larvas de forma eficiente. A realização desse projeto também proporcionou uma oportunidade valiosa para o desenvolvimento de habilidades analíticas e críticas nos alunos envolvidos. A observação direta dos efeitos do fungo nas larvas permitiu que os alunos coletassem e analisassem dados, interpretassem resultados e desenvolvessem conclusões baseadas em evidências, aplicando os princípios do método científico e do ensino por investigação.

Considerações finais

A realização do projeto sobre o uso de fungos entomopatogênicos no controle de pragas em larvas foi extremamente enriquecedora, especialmente por ter sido desenvolvida no âmbito do PROEJA integrado em Agroecologia. Essa experiência permitiu aos alunos não apenas aprofundar conhecimentos sobre métodos sustentáveis de controle de pragas, mas também desenvolver habilidades práticas essenciais para formação profissional.

Referências

ATHAYDE, A. C. R.; FERREIRA, U. L.; LUNA-ALVES LIMA, E. A. Fungos Entomopatogênicos: uma alternativa para o controle do carrapato bovino *Boophilus microplus*. **Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento** v. 21, n. 1, p. 12-15, 2001.

BRASIL. Decreto nº. 5.478, de 24 de junho de 2005. Revogado. Dispõe sobre o Proeja (Educação Profissional ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos). **Coleção de Leis do Brasil**, Brasília.

BRASIL. Decreto nº. 5840, de 13 de julho de 2006. Dispõe sobre a reformulação do Proeja (Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica). **Coleção de Leis do Brasil**, Brasília.

CONEJO F. E. P.; NOGUEIRA R.I.; Wilberg, V. C. EMBRAPA — EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Secagem e desidratação**. Brasília DF: Agência Embrapa de informação e tecnologia, 2020.

COSTA, E. M. N. Antropoentomofagia Insetos na Alimentação Humana. **Feira de Santana: Editora UEFS**, 2011.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Statistical databases**, 2006. Disponível na Internet: <http://www.fao.org>.

GHALY, A. E., ALKOAİK, F. N. The yellow mealworm as a novel source of protein. **American Journal of Agricultural and Biological Sciences**, v. 4, n. 4, p. 319-331, 2009.
KENNEDY, G. et al. Nutrient impact assessment of rice in major rice-consuming countries. **International Rice Commission Newsletter**, v.51, p.33-42, 2002.

MORAIS, M. C. **Desenvolvimento e Caracterização Físico-Química de rinha a Base de tenébrio (Tenebrio molitor)**. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso. Campus Cuiabá - Bela Vista. Cuiabá, 2015.

SHAH, P. A. and PELL, P. K. Entomopathogenic fungi as biological control agents. **Applied Microbiology and Biotechnology**. v. 61, p. 413-423, 2003.

SCOTTI L.; et al. Computer-Aided Drug Design Studies in Food Chemistry. **Natural and Artificial Flavoring Agents and Food Dyes**. cap. 9, p. 261-297, 2018.

WALTER, M.; MARCHEZAN, E.; AVILA, L. A. de. Arroz: composição e características nutricionais. **Ciência rural santa Maria**, v. 38, n.4, p. 1184-1192, jul de 2008.

ZAPPELINI, L. O. ; ALMEIDA J. E. M.; GASSEN, M. H. **Produção de Beauveria bassiana em arroz a partir do método bifásico**. Campinas, SP, Brasil, 2006.

PRÁTICAS DE ANAMORFOSE COMO EXERCÍCIO INTERDISCIPLINAR

Divisão Temática

DT 3 - Ação social, desafios educacionais no Brasil de hoje, inovação didática e fazer profissional inclusivo

Autores: A. SPADOTTO¹; C.W. ADIMARI²; C. SILVA³ M.C. TAQUES⁴; D.C. WAGNER⁵.

Edital n.º10/2024/DP/CAN

Projeto de Ensino

Resumo:

A anamorfose trata-se de uma forma de representação disforme pela utilização de luz e sombra. A execução requer a aplicação de conceitos interdisciplinares presentes na grade curricular do ensino médio. Além disso, envolve diversas disciplinas do curso técnico em edificações oferecido pelo Instituto Federal de Santa Catarina campus Canoinhas (IFSC-CC). Assim, o objetivo geral deste projeto é analisar a eficácia pedagógica do uso de representação de objetos em anamorfose em relação ao entendimento interdisciplinar das unidades curriculares do curso técnico em edificações, integrado e concomitante, do IFSC-CC. Para a execução deste projeto foi desenvolvida pesquisa bibliográfica, oficina de desenho em sala de aula com projeções, a especificação e produção de modelos de madeira em tamanho real, em andamento. As próximas etapas de execução incluem a realização de oficinas utilizando os objetos construídos, com os alunos do IFSC-CC e posteriormente com escolas convidadas. A realização deste projeto é uma estratégia para facilitar a compreensão sobre conceitos vistos em diversas disciplinas da área propedêutica e técnica, bem como um recurso para dar mais visibilidade ao IFSC-CC.

Palavras-chave: anamorfose; desenho; luz e sombra; representação gráfica.

Introdução

A anamorfose é um processo de distorção presente em diversas áreas, como matemática e artes plásticas. Surgiu no século XV para pinturas murais, sendo usada por artistas para ocultar retratos proibidos ou imagens sensuais por motivos políticos.

A utilização da anamorfose no contexto das edificações visa conferir expressividade à forma, introduzindo noções de profundidade e realidade. O uso está

¹ Servidora do eixo de infraestrutura do Instituto Federal de Santa Catarina campus Canoinhas, e-mail para contato aryane.spadotto@ifsc.edu.br.

² Servidora do eixo de infraestrutura do Instituto Federal de Santa Catarina campus Canoinhas, e-mail para contato cinthia.adimari@ifsc.edu.br.

³ Servidor do eixo de infraestrutura do Instituto Federal de Santa Catarina campus Canoinhas, e-mail para contato cassiano.silva@ifsc.edu.br.

⁴ Servidor do eixo de infraestrutura do Instituto Federal de Santa Catarina campus Canoinhas, e-mail para contato manasses.carlos@ifsc.edu.br.

⁵ Servidora do eixo de infraestrutura do Instituto Federal de Santa Catarina campus Canoinhas, e-mail para contato daiane.caroline@ifsc.edu.br.

fundamentado nos sistemas de projeção paralela e cônica de representação. Para execução exige domínio de conceitos geométricos, área em que muitos alunos do curso técnico em edificações têm dificuldades.

Neste sentido, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a eficácia pedagógica do uso da anamorfose na compreensão interdisciplinar dos conteúdos do curso técnico em edificações do IFSC-CC.

A prática de anamorfose se justifica por tornar o ensino da geometria mais acessível, integrando arte e matemática. Ela abrange desenho técnico, projeto arquitetônico e técnicas construtivas, estimulando a curiosidade e a visão espacial dos alunos, além de ser um recurso pedagógico versátil para os docentes.

Esta pesquisa articula ensino, pesquisa e extensão por meio de uma atividade interdisciplinar baseada na anamorfose, envolvendo conteúdos de diversas áreas. No ensino, contribui para a compreensão de conceitos geométricos e o desenvolvimento da visão espacial dos alunos. A pesquisa aborda a evolução, tipos e aplicações da anamorfose, enquanto a extensão ocorre por meio de oficinas abertas à comunidade e a divulgação dos resultados nas redes sociais.

Fundamentação teórica

Segundo Bilar, Bortoluzzi e Coutinho (2020), o "Ensino Médio Integrado" busca a formação unificada de competências profissionais e intelectuais, integrando teoria e prática. No entanto, muitas vezes separa disciplinas técnicas e propedêuticas, resultando em alunos que não percebem a conexão entre o ensino preparatório e a vida profissional.

O pensamento interdisciplinar é uma estratégia eficaz para superar essa separação. Essa divisão no currículo ocorre, em grande parte, pela falta de espaços para discussões integradas e pela resistência à mudança.

O Desenho Técnico é uma forma de expressão gráfica usada para representar, dimensionar e posicionar objetos conforme os requisitos da Arquitetura e Engenharias (MARQUES; CHISTÉ, 2016).

Zimmermann e Coutinho (2018) destacam que o desenho técnico é parte de um processo projetual interdisciplinar, envolvendo concepção, comunicação e interação com os usuários. Seu ensino vai além das questões técnicas, abordando processos, métodos e aplicações e estratégias interdisciplinares.

Neste contexto, esta pesquisa possibilita uma metodologia de ensino divertida e interdisciplinar dos conteúdos das diferentes disciplinas. Além de estimular os docentes a utilizarem estratégias interdisciplinares de ensino.

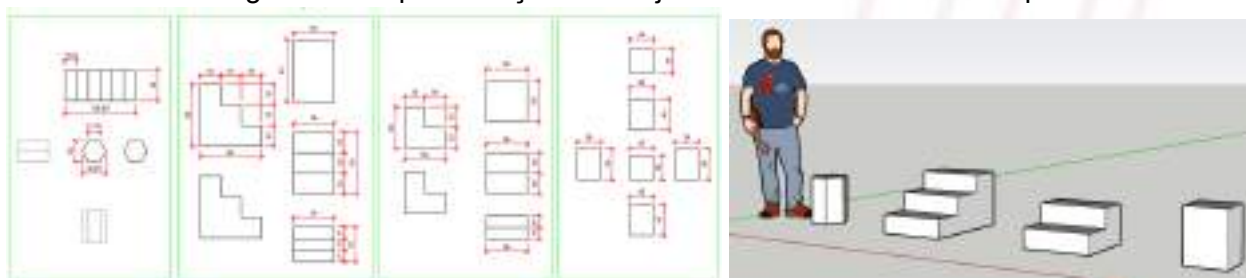
Procedimentos metodológicos

Para a execução do projeto as atividades foram organizadas em cinco etapas. A primeira envolveu pesquisas sobre os conceitos e a aplicação da anamorfose, realizadas pela equipe em diferentes momentos e locais.

Na segunda etapa, foram realizadas oficinas práticas. As atividades ocorreram em sala de aula com a turma do segundo módulo do curso Técnico Concomitante, utilizando pranchetas de desenho, barbantes, palitos e objetos tridimensionais.

A terceira etapa compreende a elaboração de modelos tridimensionais em escala real, destinados à aplicação nas oficinas subsequentes. Para a definição das formas e dimensões dos elementos, constituídos por escadas e caixas com diferentes tamanhos e geometrias, foram usados os softwares AutoCAD e SketchUp (Figura 1).

Figura 1 – Representação dos objetos no AutoCad e SketchUp



Fonte: autoria própria (2025).

Atualmente em execução, essa etapa envolve a confecção dos objetos em placas de MDF, dimensionados para suportar o peso dos participantes. A produção está sendo feita nos laboratórios de práticas do campus, com o uso de ferramentas adequadas.

A quarta etapa prevê oficinas de anamorfose em áreas comuns do campus. Após a apresentação dos fundamentos teóricos, os participantes desenvolverão representações utilizando projeções de sombras.

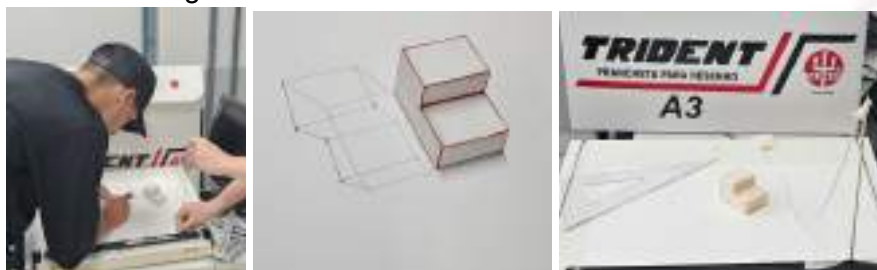
A quinta etapa tem o objetivo de convidar escolas do município para participar da oficina e por meio de fotos e vídeos divulgar as atividades realizadas no IFSC-CC.

Resultados e discussões

Com término previsto para junho de 2025, a pesquisa apresenta resultados parciais. As revisões bibliográficas foram realizadas de forma colaborativa e discutidas em grupo. Essas discussões permitiram a troca de conhecimento entre o grupo. Como desdobramento, foram elaboradas as oficinas práticas para aplicação dos conceitos.

A oficina (Figura 2) melhorou a compreensão visual e espacial, especialmente entre os alunos com dificuldades em representações bidimensionais, além de incentivar a interação e o trabalho em equipe. O caráter lúdico e experimental reforçou a eficácia das abordagens práticas.

Figura 2 – Oficina realizada em sala de aula



Fonte: autoria própria (2025).

Em termos quantitativos, foram adquiridos materiais de desenho técnico e a aquisição de materiais de marcenaria para a construção dos objetos (Figura 3). Beneficiando os alunos e contribuindo para a formação dos futuros estudantes.

Figura 3 – construção objetos tridimensionais



Fonte: autoria própria (2025).

A pesquisa está em andamento e, ao final, espera-se que diversos estudantes sejam beneficiados por essa metodologia de ensino. A proposta busca contribuir para o desenvolvimento da visão espacial dos alunos do curso técnico em edificações, além de promover a troca de conhecimentos por meio de uma abordagem interdisciplinar.

Considerações finais

Os resultados parciais ressaltam a importância de práticas pedagógicas inovadoras no contexto educacional, além de evidenciar a necessidade de um aprofundamento teórico-metodológico dos docentes para potencializar os efeitos no ensino e aprendizagem. A principal dificuldade enfrentada até o momento foi a incompatibilidade de agendas entre os membros da equipe executora.

Os estudos bibliográficos indicaram que a anamorfose tem grande potencial pedagógico, integrando arte, ciência e tecnologia. A técnica estimula a percepção espacial, o pensamento crítico e a criatividade, sendo um recurso que enriquece o processo de ensino e aprendizagem por meio de abordagens visuais e experimentais.

A aplicação da anamorfose favoreceu a integração entre alunos e professores, fortalecendo a troca de saberes e promovendo um aprendizado mais significativo. Ao conectar conteúdos técnicos e disciplinas do ensino médio, a atividade ampliou a compreensão dos estudantes, estimulando a colaboração e a interdisciplinaridade.

Referência ao fomento recebido

Edital nº10/2024 -Programa de Apoio ao Desenvolvimento de Projetos de Pesquisa com Finalidade Didático-Pedagógica em Cursos Regulares no Câmpus Canoinhas.

Referências

BILAR, JÉSSICA DE GÓES; BORTOLUZZI, LUAN ZIMMERMANN; COUTINHO, RENATO XAVIER. INTERDISCIPLINARIDADE E A PRÁTICA PROFISSIONAL: desafios no ensino médio integrado . **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, [S. l.], v. 4, n. 11, 2020. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1594>. Acesso em: 9 ago. 2024.

MARQUES, Janaína Carneiro; CHISTÉ, P. de S. O ensino de desenho técnico mediado pela matemática, história da arquitetura e computação gráfica. **Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática**, XII. SBEM, 2016.

ZIMMERMANN, A.; GALVÃO COUTINHO, S. Teaching drawing in Graphic Design: an analysis of scenarios and a proposal for Brazil based on the design process and an interdisciplinary approach. **DAT Journal**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 155–173, 2020. DOI: 10.29147/dat.v5i2.200.