

Originais recebidos em 08/04/2022. Aceito para publicação em 05/05/2022.

Avaliado pelo sistema *double blind peer review*. Publicado conforme normas da ABNT.

Open access free available online.

DOI: <https://doi.org/10.35700/2316-8382.2022.v1n12.3417>

ORGANIZAÇÃO DE UM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA

Daniel Antonio Kapper Fabricio - orcid.org/0000-0001-6365-8625¹

Antonio Luiz Gubert - orcid.org/0000-0001-6937-1975²

RESUMO

Na educação contemporânea, há a tendência de priorizar o envolvimento maior do aluno nos processos educacionais, especialmente a partir do uso de metodologias ativas de aprendizagem. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo a organização e aplicação de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) para a primeira oferta da unidade curricular a distância de Gestão de Saúde e Segurança do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do Câmpus Chapecó do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC). Para isso, foi estruturado um AVA dividido em quatro tópicos, contendo uma atividade fundamentada na metodologia de aprendizagem baseada em projetos. Após a organização, o AVA foi utilizado em uma turma ao longo do primeiro semestre de 2020. O resultado da prática foi considerado satisfatório, pois 92,3% dos discentes consideraram a metodologia da unidade curricular boa ou ótima.

Palavras-Chave: metodologias ativas; educação a distância; técnico em segurança do trabalho, gestão de saúde e segurança.

¹ Doutor em Engenharia de Produção. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Câmpus Chapecó. E-mail: daniel.fabricio@ifsc.edu.br

² Doutor em Letras. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Câmpus Xanxerê. E-mail: antonio.gubert@ifsc.edu.br

ORGANIZATION OF A VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT FOR TEACHING OF HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT

ABSTRACT

There is tendency in contemporary education to prioritize student involvement in educational processes, especially through the use of active learning methodologies. In this sense, this work aims to organize and apply a virtual learning environment (VLE) for the first offer of the distance curricular unit of Health and Safety Management, which compose the Technical Course in Occupational Safety programme at the Chapecó Campus of the Instituto Federal of Santa Catarina (IFSC). For this, a VLE divided into four topics was structured, containing an activity based on the project-based learning methodology. After that, the VLE was used in a class during the first semester of 2020. The result of the practice was considered satisfactory, as 92.3% of the students considered the methodology of the curricular unit good or excellent.

Keywords: active methodologies; distance education; technician in occupational safety, health and safety management.

INTRODUÇÃO

O Instituto Federal de Santa Catarina - Câmpus Chapecó oferta diferentes cursos técnicos, de especialização, além de um curso superior. Em 2019, começou a ofertar o Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, um curso com carga horária presencial e a distância, sendo esse o primeiro curso do Câmpus a contemplar unidades curriculares de educação a distância (EaD).

Em 2020, o Curso Técnico em Segurança do Trabalho ofertou, pela primeira vez, a unidade curricular de Gestão de Saúde e Segurança. A referida unidade possui carga horária total de 40h, das quais 37h são a distância e 3h são para a realização de uma avaliação presencial. Na ementa, estão contemplados os seguintes conteúdos programáticos:

Sistemas de Gestão. Normas de gestão de segurança do trabalho: NR1, ISO 45001, OHSAS 18001, NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Estabelecimentos de Saúde. Gestão de documentos, requisitos legais para documentação, tipos de registros, organização, registros de procedimentos e treinamentos. Ferramentas

da qualidade. Ferramentas de planejamento e gestão. Sistema 5S (IFSC, 2018, p. 27).

A educação é uma ciência em constante transformação e, na contemporaneidade, ela passa por novos desafios. Em 2003, o educador Libâneo já sugeria algumas atitudes docentes necessárias diante da realidade do mundo contemporâneo, entre as quais pode-se mencionar a aprendizagem ativa e ensino como mediação e saber utilizar as novas tecnologias (LIBÂNEO, 2003).

Atualmente, na educação, a tendência é priorizar o envolvimento maior do aluno nos processos, com metodologias ativas de aprendizagem, contemplando os avanços tecnológicos recentes, de forma especial as tecnologias de informação e comunicação (LEITE, 2014). Araujo *et al.* (2014) defendem que a introdução dessas tecnologias na sociedade é um processo contínuo e irreversível, incentivando o surgimento de um novo modelo educativo. Ainda, segundo Morán (2015), as escolas estão mudando para modelos mais centrados em aprender ativamente com problemas reais, desafios relevantes, jogos, atividades e leituras, combinando tempos individuais e tempos coletivos; projetos pessoais de vida e de aprendizagem e projetos em grupo. A tendência é priorizar o envolvimento maior do aluno, com metodologias ativas como o ensino por projetos.

Fonseca e Mattar Neto (2017) realizaram uma revisão bibliográfica sistemática sobre a aplicação de metodologias ativas na educação a distância, abordando trabalhos publicados entre 2006 e 2016. Concluíram que a literatura foi unânime em afirmar que as metodologias ativas promovem a autonomia do estudante. Os autores identificaram, ainda, as metodologias ativas mais utilizadas na EaD. Entre elas, citam:

- ✓ Aprendizagem baseada em problemas (PBL);
- ✓ *Design thinking* (DT), através da criação de produtos, sistemas e serviços inovadores que se concentram no usuário final;
- ✓ Sala de aula invertida;
- ✓ A aprendizagem baseada em projetos, na qual os alunos adquirem conhecimentos e habilidades trabalhando, boa parte do tempo, para investigar e responder a uma questão complexa, um problema ou um desafio;
- ✓ Aprendizagem entre pares, na qual os alunos interagem entre si nas aulas;
- ✓ Aprendizagem baseada em equipes;
- ✓ Outras metodologias, tais como: gamificação, estudo de caso, simulações e seminários, objetos virtuais de aprendizagem, problematização com o Arco de Maguerez, encontro presencial e a ferramenta Glossário.

Fonseca e Mattar Neto (2017) concluem que as metodologias ativas são capazes de promover um processo ensino-aprendizagem satisfatório em cursos a distância. Afirmam, ainda, que o uso de metodologias ativas na educação a distância traz resultados positivos,

incentivando o uso da aprendizagem ativa como forma de desenvolver pensamento crítico e reflexivo, valores éticos, trabalho em equipe, autonomia e protagonismo.

Assim, justifica-se a importância de priorizar o uso de metodologias ativas de aprendizagem, especialmente em cursos que contenham carga horária a distância. Dentro desse contexto, surge o seguinte problema de pesquisa: como organizar um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) para a primeira oferta da unidade curricular de Gestão de Saúde e Segurança, contemplando metodologias ativas de aprendizagem?

Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo principal a organização, aplicação e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem para a primeira oferta da unidade curricular de Gestão de Saúde e Segurança do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFSC / Câmpus Chapecó. Como objetivos específicos, espera-se implementar o uso de metodologias ativas de aprendizagem dentro do AVA, além de possibilitar aos discentes o entendimento da importância dos sistemas de gestão da saúde e segurança em ambiente empresarial.

METODOLOGIA

Para atingir o objetivo principal do trabalho, que é a organização, aplicação e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) para a primeira oferta da unidade curricular de Gestão de Saúde e Segurança do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFSC / Câmpus Chapecó, foi organizado um AVA através do *Moodle* do IFSC.

Após a preparação, o ambiente virtual de aprendizagem foi aplicado no terceiro (e último) semestre da primeira turma do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFSC / Câmpus Chapecó. A aplicação aconteceu ao longo de 2020/1, ou seja, entre fevereiro e julho de 2020. O público-alvo da unidade curricular de Gestão de Saúde e Segurança foi composto por 24 alunos, todos com ensino médio completo. Importante ressaltar que o estudo foi aprovado previamente pelos órgãos reguladores e todos os envolvidos consentiram formalmente em participar.

O AVA foi estruturado em quatro tópicos (estudos), tomando como base a ementa da unidade curricular de Gestão de Saúde e Segurança (IFSC, 2018):

- ✓ Estudo 1 – Sistemas de gestão e Normas de gestão de segurança do trabalho.
- ✓ Estudo 2 – Gestão de documentos.
- ✓ Estudo 3 – Programa 5S.
- ✓ Estudo 4 – Ferramentas da qualidade.

Foram inseridos materiais didáticos para leitura dentro de cada um dos “Estudos” do ambiente virtual de aprendizagem, utilizando tanto a inserção de arquivos para leitura como a ferramenta “Livro” do próprio *Moodle*. Com o objetivo de utilizar metodologias ativas no AVA,

foi incluída uma atividade no Estudo 3 que priorizou métodos de aprendizagem mais centrados no estudante. Essa proposta serviu também como forma de avaliação da unidade curricular. A atividade foi elaborada pensando no método de aprendizagem baseada em projetos.

A aprendizagem baseada em projetos é um método de ensino em que os alunos adquirem conhecimentos e habilidades, trabalhando por um período de tempo para investigar e responder a uma questão complexa, problema ou desafio (ROSA JUNIOR, 2015). O método passa por quatro fases distintas, indicadas por Berbel (*apud* FONSECA; MATTAR NETO, 2017): a primeira fase é da intenção, ou seja, a curiosidade e o desejo de resolver uma situação concreta, uma vez que o projeto nasce de situações reais; a segunda fase remete à preparação, o estudo e a busca de meios para a solução do projeto, isso porque só os conhecimentos adquiridos não são suficientes; a terceira fase leva à execução, ou aplicação dos meios de trabalho escolhidos, em que cada aluno busca, em uma fonte, as informações necessárias ao grupo; e a quarta e última fase é a apreciação, ou seja, a avaliação do trabalho realizado em relação aos objetivos finais.

Ao final da oferta da unidade curricular, foi aplicado um questionário aos discentes via ferramenta *Google Forms*, composto por duas questões abertas e nove questões de única escolha, com o objetivo de avaliar a percepção dos alunos com relação ao AVA e à unidade curricular como um todo. Após a coleta dos dados, as respostas foram tabuladas e serão apresentadas e analisadas de modo quanti-qualitativo na próxima seção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir serão apresentados os resultados obtidos, os quais estão divididos em três subseções, considerando o objetivo principal do trabalho: organização do AVA, aplicação do AVA e avaliação do AVA.

ORGANIZAÇÃO DO AVA

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) foi estruturado utilizando a plataforma *Moodle* do IFSC (moodle.ifsc.edu.br). O AVA foi dividido em quatro estudos (tópicos), além de uma seção de encerramento. Na seção de introdução, foi apresentado um roteiro de estudos indicando as orientações gerais e atividades a serem feitas pelos discentes, bem como o plano de ensino.

O plano de ensino previu diferentes metodologias e formas de avaliação ao longo da unidade curricular, conforme mostra a Figura 1. Entre os métodos de avaliação, foram previstos questionários (utilizando a própria ferramenta do *Moodle*) e uma tarefa sobre a aplicação do programa 5S.

Figura 1 - Plano de ensino da unidade curricular – metodologia e avaliação

4. MÉTODO DE ENSINO E RECURSOS DIDÁTICOS
Um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) será utilizado como interface síncrona e assíncrona entre professores e alunos, permitindo o acesso remoto a materiais, atividades, exercícios, dinâmicas, fóruns, tópicos de discussão, dentre outros. Cada unidade curricular terá espaço próprio para dispor de plano de ensino, orientações, conteúdos (textos, <i>links</i> , vídeos, <i>freewares</i> etc.), fóruns, atendimento e acompanhamento <i>on-line</i> e ainda outros recursos que forem pedagogicamente pertinentes.
5. AVALIAÇÃO
A verificação da aprendizagem será feita de forma diversificada, podendo ser diagnóstica, classificatória ou somativa, através de provas teóricas e/ou práticas, escritas e/ou orais, pesquisas, seminários, exercícios, relatórios, resenhas, estudos dirigidos, estudos de caso, entre outros.
Os instrumentos de avaliação previstos para essa unidade curricular são os seguintes:
<ul style="list-style-type: none">• Questionário sobre sistemas de gestão e gestão de documentos; com peso 10%;• Questionário sobre gestão de documentos, com peso 10%;• Trabalho sobre aplicação do programa 5S; com peso 30%;• Tarefa sobre uma das ferramentas da qualidade; com peso 10%;• Avaliação presencial final, contemplando todos conteúdos trabalhados; com peso 40%.
Aos discentes que tiverem nota final insuficiente para aprovação, será oportunizada a realização de uma prova de recuperação contemplando todos os conteúdos vistos na unidade curricular. A nota dessa avaliação irá substituir a nota final.

Fonte: Dados desta pesquisa.

Uma das principais atividades previstas no plano de ensino, com peso 30% sobre a média final e que priorizou uma metodologia de aprendizagem mais ativa e focada no aluno, estava contemplada no Estudo 3. Esse estudo falava do programa 5S, um programa de gestão fundamentado em sentidos e que busca a melhoria nas condições de trabalho e a qualidade de vida dos funcionários (SOUZA *et al.*, 2018).

Para trabalhar esse assunto, foi inserido no AVA um texto que mostrava os fundamentos de um Programa 5S (Figura 2). O discente deveria fazer a leitura/estudo desse texto e, em seguida, realizar uma atividade de aplicação do programa 5S.

Figura 2 - Estudo sobre o programa 5S

Estudo 3 - Programa 5S

Restrito Disponível a partir de 16 de março de 2020

i Ao final dos estudos, o aluno será capaz de implementar um programa 5S para a melhoria do ambiente organizacional.

🕒
Dedicação estimada
12 horas

📅
Período
06/04 a 22/05

Material Didático

Nas organizações, a metodologia dos 5S (5 Sentos) permite desenvolver uma melhoria contínua na destinação dos materiais. Esta metodologia melhora o clima organizacional, a produtividade e consequentemente a motivação dos funcionários e é dividida em 5 palavras de origem japonesa: seiri, seiton, seiso, seiketsu e shitsuke. Em português, essas cinco palavras foram traduzidas como 5 Sentos, ou seja:

- Senso de utilização ou descarte;
- Senso de organização ou ordem;
- Senso de limpeza;
- Senso de higiene ou padronização;
- Senso de autodisciplina.

Clique na figura abaixo para entender o que é o Programa 5S e aprender como implementar os 5 Sentos.

Fonte: Dados desta pesquisa.

A partir do estudo do material sobre o programa 5S, os discentes deveriam fazer um trabalho de aplicação dessa ferramenta. Essa tarefa foi prática e baseada na metodologia ativa de aprendizagem baseada em projetos. A Figura 3 mostra o roteiro elaborado e as orientações para a execução da atividade.

Figura 3 - Roteiro para a tarefa de aplicação do programa 5S

Tarefa: Aplicação do Programa 5S

Agora é com você! Para entender como funciona um programa 5S, nada melhor do que aplicar essa ferramenta na prática, correto?

Para isso, escolha um local para aplicar essa ferramenta, e siga as etapas a seguir.

1) Escolher uma empresa OU um outro ambiente para a aplicação dos 5 Sentos. Pode

ser aplicado na sua própria casa, ou até mesmo em um quarto, em um armário... Você escolhe onde vai ser aplicado, o importante é que seja possível aplicar TODOS os cinco sentidos nesse lugar!

2) Mostrar, através de fotos, como era o ambiente ANTES da aplicação do 5S.

3) Descrever como foi a aplicação de CADA UM dos 5 Sentidos, se possível com fotos. Falar que medidas foram tomadas para aplicar cada “senso”.

a) Senso de utilização

b) Senso de organização

c) Senso de limpeza

d) Senso de padronização

e) Senso de autodisciplina

4) Mostrar, através de fotos, como ficou o ambiente DEPOIS da aplicação do 5S.

Para ajudar a fazer esse trabalho, siga o ROTEIRO a seguir, e leia também o material sobre a aplicação dos 5S.

Fonte: Dados desta pesquisa.

Com as orientações (Figura 3) e um arquivo editável como Roteiro, os discentes tiveram o desafio de aplicar na prática o programa 5S, evidenciando com fotos a aplicação da ferramenta.

APLICAÇÃO DO AVA

Ao longo do primeiro semestre de 2020, os discentes aplicaram a ferramenta 5S de acordo com o roteiro. Uma das alunas da unidade curricular realizou a aplicação dos 5S no quarto da sua filha. A Figura 4, extraída do relatório dessa aluna, mostra um comparativo do ambiente antes e depois da aplicação dos 5S.

Figura 4 - Foto do ambiente antes e depois da aplicação dos 5S por uma das alunas



Fonte: Dados desta pesquisa.

Essa aluna relatou que “com essa organização ficou muito mais fácil a movimentação no quarto, coisa que antes era quase impossível com todos os brinquedos espalhados no chão”.

Já outro aluno relatou que “o ambiente (uma obra), depois da aplicação do 5S, ficou organizado, limpo e em condições de seguir as etapas que fazem parte da construção civil, concluindo que manter o ambiente organizado permite maior segurança, higiene, saúde e produtividade”. Outra aluna escreveu que “a aplicação do 5S melhorou muito nosso ambiente (quarto), que antes era todo bagunçado e agora também estamos tomando mais cuidado para que fique organizado. Todas as vezes que pegamos ou guardamos algo sempre prestando atenção para não deixar nada fora do lugar”. Ainda, duas alunas relataram que o ambiente “ficou mais organizado e limpo”.

Dos 24 discentes matriculados na unidade curricular, 14 aplicaram a ferramenta de forma satisfatória, 2 não realizaram o trabalho dentro da proposta e 8 discentes não entregaram o trabalho. A elevada quantidade de trabalhos não entregues se justifica pela evasão de alunos ao longo do semestre em decorrência da pandemia de Covid-19, que iniciou um mês após o início da oferta da unidade curricular. Ainda assim, dos discentes que entregaram o trabalho, a maior parte conseguiu aplicar o programa 5S de forma satisfatória, relatando o entendimento da importância e da forma de aplicação da ferramenta.

Uma análise do trabalho de aplicação dos 5S mostrou que a ação foi concebida em etapas que se assemelham às quatro fases previstas na metodologia ativa de aprendizagem baseada em projetos (intenção – preparação – execução – apreciação), buscando resolver um desafio (FONSECA; MATTAR NETO, 2017; ROSA JUNIOR, 2015). O Quadro 1 resume essa análise.

Quadro 1 - Relação entre as etapas do trabalho de aplicação do 5S e a metodologia de aprendizagem baseada em projetos

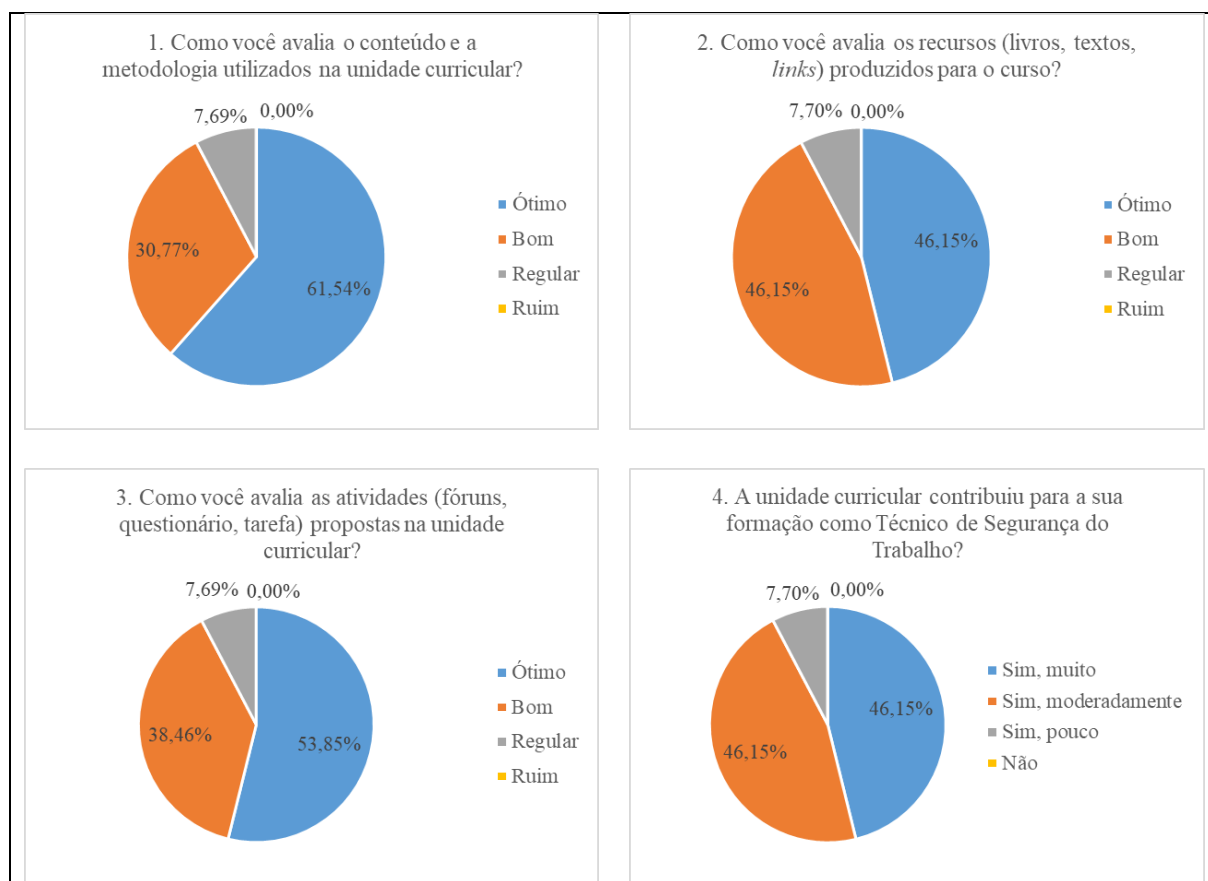
Etapas da metodologia de aprendizagem baseada em projetos (FONSECA; MATTAR NETO, 2017)	Etapas do trabalho de aplicação do 5S
Intenção – curiosidade e desejo de resolver uma situação concreta, já que o projeto nasce de situações vividas	Os alunos foram incentivados a escolher uma situação real e concreta para aplicar a ferramenta 5S: na sua própria casa, em um quarto, em um armário, ou no local de trabalho
Preparação – estudo e busca dos meios necessários para a solução	Leitura e estudo dos materiais apresentados pelo professor no AVA
Execução – aplicação dos meios de trabalho escolhidos	Aplicação de cada um dos 5 sentidos no ambiente escolhido pelo aluno
Apreciação do trabalho realizado em relação aos objetivos finais	Descrição através de texto e de fotos, em um relatório, sobre como foi a aplicação de cada um dos 5 sentidos

Fonte: Dados desta pesquisa.

AVALIAÇÃO DO AVA

Ao final da oferta da unidade curricular, foi aplicado um questionário junto aos discentes para avaliar a percepção deles em relação ao AVA e à unidade curricular como um todo. Treze discentes responderam ao questionário, cujos resultados principais são apresentados na Figura 5.

Figura 5 - Resultados do questionário de avaliação da unidade curricular



Fonte: Dados desta pesquisa.

De acordo com a Figura 5, um total de 92,3% dos discentes consideraram a metodologia e o conteúdo da unidade curricular bons ou ótimos. Também 92,3% consideraram os recursos e as atividades realizadas boas ou ótimas. Isso está em acordo com a literatura sobre metodologias ativas de aprendizagem, que prevê que o aluno deve realizar tarefas mentais de alto nível que envolvam análise, síntese e avaliação (BONWELL; EISON, 1991; SILBERMAN, 1996), estando o professor não como uma “fonte única de informação e conhecimento”, mas como um facilitador do processo de aprendizagem (ROCHA, 2022).

Em uma questão aberta, os discentes puderam responder do que mais gostaram na unidade curricular. Vários discentes responderam ter gostado da aplicação da ferramenta 5S. Outro discente elogiou os trabalhos e o aprendizado, e outro aluno gostou de “todos os tópicos,

todos bem estruturados e de fácil entendimento”. Algumas das dificuldades citadas pelos discentes foram em relação à carga horária, que um aluno considerou “pouca”, e sobre a situação da Covid-19, que dificultou os estudos.

A pandemia de Covid-19 contribuiu para a evasão ao longo da oferta da unidade curricular. Do total de 24 discentes matriculados, 7 evadiram depois de março, quando iniciou a pandemia e a suspensão de todas as atividades presenciais da Instituição. Todos os demais 17 discentes cumpriram a disciplina com êxito, contando com a flexibilidade do professor em relação aos prazos e métodos de envio dos materiais (por exemplo, muitos alunos entregaram materiais fora do ambiente *Moodle*, devido a dificuldades de acesso).

Por fim, os discentes avaliaram mais profundamente alguns aspectos referentes à metodologia apresentada na unidade curricular, analisando se concordavam ou discordavam de determinadas afirmações sobre a metodologia, utilizando uma escala de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). O grau médio de concordância dos alunos sobre as afirmações relativas à metodologia da unidade curricular é mostrado no Quadro 2.

Quadro 2 - Grau de concordância em relação à metodologia proposta

Afirmação em relação à metodologia	Grau médio de concordância (1 a 5)
A metodologia promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas.	4,3
A metodologia contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se de forma autônoma.	4,3
A metodologia exigiu organização e dedicação frequente aos estudos.	4,5
A metodologia favoreceu a interação do conhecimento teórico com atividades práticas.	3,9

Fonte: Dados desta pesquisa.

Como resultado desse item, houve um bom grau de concordância dos alunos com afirmações como “a metodologia promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas”, “a metodologia contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se de forma autônoma” e “a metodologia adotada foi eficaz para aprender os conteúdos da disciplina”. Isso vai ao encontro de Barbosa e Moura (2013), que afirmam que a aprendizagem é mais efetiva com as metodologias ativas de aprendizagem e que os alunos que vivenciam esse método adquirem mais confiança em suas decisões e na aplicação do conhecimento em situações práticas, reforçando a autonomia no pensar e no atuar.

CONCLUSÃO

Esse trabalho mostrou a organização, aplicação e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem para a primeira oferta da unidade curricular de Gestão de Saúde e Segurança do Curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFSC / Câmpus Chapecó. Além disso, foram implementadas metodologias ativas de aprendizagem dentro do AVA. Foi organizado um AVA através do *Moodle*, dividido em quatro estudos, conforme a ementa da unidade curricular. Através do AVA, foi realizado um trabalho de aplicação da ferramenta 5S utilizando uma metodologia pautada na aprendizagem baseada em projetos.

O uso dessa metodologia possibilitou aos discentes o entendimento da importância dos sistemas de gestão da saúde e segurança em ambiente empresarial. Os alunos, de um modo geral, realizaram uma boa aplicação das ferramentas trabalhadas na unidade curricular.

Do total de discentes matriculados, 71% concluíram a unidade curricular com êxito. Esse resultado se justifica, em grande parte, pela situação da pandemia de Covid-19, que ocasionou a evasão de 7 discentes ao longo da oferta da unidade curricular. Todos os discentes que permaneceram concluíram a unidade curricular com êxito.

Ao final do semestre foi aplicado um questionário de avaliação de disciplina, concluindo-se que quase todos os estudantes (92,3%) consideraram os conteúdos e a metodologia bons ou ótimos. Esse mesmo percentual se repetiu para a percepção dos discentes em relação aos recursos e às atividades propostas ao longo da unidade curricular.

Além disso, a maior parte dos discentes concordou que a metodologia promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, de aprender e atualizar-se de forma autônoma. De uma forma geral, a metodologia adotada foi eficaz para aprender os conteúdos da disciplina, conforme conclui-se em questionário realizado junto aos discentes. Esse trabalho, por fim, reforça a importância do uso de metodologias ativas de ensino, mais centradas no estudante, o que favorece práticas inovadoras de ensino.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Ulisses; FRUCHTER, Renate; GARBIN, Monica; PASCOALINO, Lucas; ARANTES, Valeria. A reorganização de tempos, espaços e relações na escola com o uso de metodologias ativas de aprendizagem e ferramentas colaborativas. **ETD – Educação Temática Digital**, v. 16, n. 1, p. 84 - 99, abr. 2014.

BARBOSA, Eduardo; MOURA, Dácio. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. **Boletim Técnico do Senac**, v. 39, n. 2, p. 48 - 67, mai./ago. 2013.

BERBEL, Neusi. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25 - 40, jan./jun. 2011.

BONWELL, Charles; EISON, James. **Active learning: creating excitement in the classroom**. Washington: Eric Digests, 1991.

FONSECA, Sandra; MATTAR NETO, João. Metodologias ativas aplicadas à educação à distância: revisão de literatura. **Revista EDaPECi**, v. 17, n. 2, p. 185 - 197, mai/ago 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Resolução CEPE/IFSC N° 067**, de 10 de agosto de 2018: Aprova o Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Segurança do Trabalho. Florianópolis, 2018.

LEITE, Werlayne. Sociedade moderna e tecnologias na educação: Reflexões e perspectivas sobre a realidade no Brasil. **Revista Liberato**, v. 15, n. 24, p. 105 - 212, jul./dez. 2014.

LIBÂNEO, José. **Adeus professor, adeus professora?** Novas exigências educacionais e profissão docente. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. *In.* SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (orgs.). **Mídias e Educação**. Ponta Grossa: PROEX/UEPG, 2015, p. 15-33. (Coleção Mídias Contemporâneas: Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania).

ROCHA, Enilton. Metodologias Ativas: um desafio além das quatro paredes da sala de aula. **Associação Brasileira de Educação a Distância**, 2014. Disponível em: <http://www.abed.org.br/arquivos/Metodologias_Ativas_alem_da_sala_de_aula_Enilton_Rocha.pdf>. Acesso em: 21jun2022.

ROSA JUNIOR, Luiz. **Metodologias ativas de aprendizagem para a educação a distância: uma análise didática para dinamizar sua aplicabilidade**. Dissertação (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

SILBERMAN, Mel. **Active learning: 101 strategies do teach any subject**. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1996.

SOUZA, Bruno; PINTO, Guilherme; PAULA, Pablo; LOBO, Renato; SOUZA, Farney. Implantação do programa 5S através da metodologia DMAIC. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 5, Edição Especial, p. 2163 - 2179, ago. 2018.