



Caminhos de Inspiração: Mulheres nas Ciências Exatas como Referenciais para a Promoção da Educação STEM no IFSC Câmpus São Miguel do Oeste (SC)

Fernanda Broch Stadler | fernanda.broch@ifsc.edu.br¹
Isabela Fernandes Alves | isabelafalvesm@gmail.com²
Kétlen Rupulo de Oliveira | ketlenrupulodeoliveira@gmail.com³
Simone Raquel Casarin Machado | simone.casarin@ifsc.edu.br⁴

Edital N°19/2025/SMO - Didático Pedagógico

Trabalho de Pesquisa

DT 3 - Educação, Cidadania, Desenvolvimento Social e Práticas Inclusivas

Resumo:

A sub-representação feminina em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) permanece como um desafio contemporâneo, impactando a equidade de gênero, a inovação científica e o desenvolvimento social. Este trabalho tem como objetivo promover referenciais femininos nas ciências exatas, estimulando estudantes do Ensino Médio integrado do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste (SC) a se engajarem em carreiras científicas. A metodologia adotada caracteriza-se como abordagem mista, integrando procedimentos quantitativos e qualitativos. Inicialmente, foi aplicado um questionário diagnóstico com 67 estudantes, visando mapear percepções sobre a presença feminina na ciência. Os resultados evidenciaram lacunas conceituais e de representatividade: 74,6% dos participantes afirmaram não saber explicar a sigla STEM e 77,6% declararam não conhecer mulheres atuantes nessas áreas. Além disso, 56,1% consideram insuficiente a representatividade feminina na mídia e 62,7% relataram já ter ouvido afirmações de que mulheres não são boas em áreas de exatas, indicando a persistência de estereótipos de gênero. As respostas abertas revelaram forte associação das ciências a figuras masculinas e a características como genialidade e racionalidade. Posteriormente, foram desenvolvidas ações pedagógicas, incluindo a exibição e debate do documentário *Mercury 13 – O espaço delas*, estando previstas, nas etapas subsequentes do projeto, a produção de totens sobre cientistas mulheres e a realização de um Café Científico com pesquisadoras. Os dados foram analisados por estatística descritiva e análise de conteúdo. Após as intervenções, observou-se ampliação do reconhecimento das contribuições femininas, maior valorização de trajetórias de cientistas mulheres e fortalecimento do interesse pelas áreas STEM. Conclui-se que práticas pedagógicas baseadas em representatividade e diálogo contribuem significativamente

¹ Professora EBTT de Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). Câmpus São Miguel do Oeste.

² Estudante do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), Câmpus São Miguel do Oeste.

³ Estudante do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC), Câmpus São Miguel do Oeste.

⁴ Professora EBTT de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (IFSC). Câmpus São Miguel do Oeste.

para a desconstrução de estereótipos e para a promoção de uma educação científica mais inclusiva.

Palavras-chave: mulheres na ciência; educação STEM; equidade de gênero; ensino médio; representatividade.

Desigualdades de gênero em STEM e seus impactos na formação científica

A participação feminina nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) ainda é marcada por desigualdades estruturais, culturais e simbólicas que limitam o acesso, a permanência e a progressão das mulheres nesses campos. Embora o Brasil apresente avanços no acesso feminino ao ensino superior, observa-se uma redução significativa dessa presença ao longo da trajetória acadêmica e profissional, fenômeno conhecido como “efeito pepita”. Esse cenário impacta não apenas a equidade de gênero, mas também a diversidade e a qualidade da produção científica.

No contexto educacional, a ausência de referenciais femininos contribui para a manutenção de estereótipos e para o afastamento de meninas das áreas científicas, especialmente nas ciências exatas (Chassot, 2004). Assim, torna-se fundamental desenvolver estratégias pedagógicas que promovam a visibilidade das mulheres na ciência e fortaleçam o senso de pertencimento das estudantes.

Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo promover referenciais femininos nas ciências exatas, estimulando estudantes do Ensino Médio integrado do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste a se engajarem em carreiras STEM, articulando ensino, pesquisa e extensão por meio de ações educativas, investigativas e de interação com a comunidade científica.

Referenciais femininos e identidade científica: bases para uma educação inclusiva

A literatura evidencia que a sub-representação feminina em STEM está relacionada a estereótipos de gênero historicamente construídos, que associam competências científicas ao universo masculino (Schiebinger, 2001). Tais concepções influenciam

escolhas educacionais e profissionais, além de impactarem a autopercepção das estudantes.

Estudos apontam que a evasão feminina nas ciências exatas não decorre de falta de capacidade, mas de barreiras estruturais, institucionais e culturais que dificultam a permanência e o desenvolvimento das mulheres nesses campos (Goes; Silva, 2025). Além disso, a ausência de modelos de referência femininos contribui para a reprodução de desigualdades e para o enfraquecimento do interesse feminino por carreiras científicas.

Por outro lado, iniciativas que valorizam trajetórias de cientistas mulheres e promovem espaços de diálogo e identificação têm demonstrado potencial para transformar percepções, fortalecer a identidade acadêmica e ampliar o engajamento de meninas nas áreas STEM. Assim, a promoção de referenciais femininos constitui estratégia fundamental para uma educação científica mais inclusiva e equitativa.

Percurso metodológico e delineamento da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se como abordagem mista, integrando métodos quantitativos e qualitativos. Participaram 67 estudantes dos 2º anos dos Cursos Técnicos em Alimentos e Agropecuária Integrado Ensino Médio do IFSC Câmpus São Miguel do Oeste. O projeto foi previamente submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (Parecer nº 8.294.715), garantindo o cumprimento dos princípios éticos para pesquisas com seres humanos.

Inicialmente, foi aplicado um questionário diagnóstico estruturado, com o objetivo de mapear percepções sobre a presença feminina na ciência e o interesse pelas áreas STEM. Na sequência, foram desenvolvidas ações pedagógicas voltadas à valorização de trajetórias femininas, incluindo: exibição e debate do documentário *Mercury 13 – O espaço delas*.

Figura 1 – Exibição do Documentário



Fonte: Autoria Própria (2026).

Estão previstas, nas etapas subsequentes do projeto: produção de totens e materiais visuais sobre cientistas mulheres; a realização de um Café Científico com pesquisadoras convidadas e atividades reflexivas mediadas por docentes.

As atividades foram registradas em diários de campo. Os dados quantitativos foram analisados por estatística descritiva, enquanto os qualitativos foram examinados por análise de conteúdo (Bardin, 2011), permitindo identificar percepções, sentimentos e impactos das ações desenvolvidas.

Resultados e discussões

Os resultados iniciais evidenciaram baixa visibilidade das mulheres na ciência entre os estudantes, bem como a presença de estereótipos que associam as áreas exatas predominantemente ao masculino. Os dados do questionário diagnóstico evidenciam um cenário marcado por lacunas de conhecimento sendo que 74,6% dos estudantes não sabem explicar o significado da sigla STEM. Além disso, 77,6% afirmaram não conhecer mulheres que atuem nessas áreas, o que revela a ausência de referenciais femininos no repertório dos participantes.

No que se refere à representatividade, 56,1% dos estudantes consideram que não há boa presença feminina na mídia, filmes e redes sociais. Esse dado dialoga com as

respostas abertas, nas quais predominam referências a cientistas homens, como Einstein e Newton, bem como a construção de uma imagem estereotipada do cientista como masculino, genial e isolado. Ainda que alguns estudantes mencionam nomes como Marie Curie e professoras do próprio Instituto, tais referências aparecem de forma pontual e restrita.

Outro dado relevante refere-se à persistência de discursos discriminatórios: 62,7% dos participantes afirmaram já ter ouvido que mulheres não são boas em áreas como matemática, física ou tecnologia. As justificativas apresentadas indicam que, embora a maioria reconheça que homens e mulheres possuem a mesma capacidade intelectual, há consciência de que fatores sociais, culturais e estruturais influenciam negativamente a participação feminina nessas áreas.

As ações pedagógicas já realizadas, como a exibição e o debate do documentário *Mercury 13 – O espaço delas*, já auxiliaram em uma mudança significativa nas percepções dos estudantes, especialmente no reconhecimento das contribuições femininas para a ciência e na valorização de trajetórias de mulheres cientistas.

Nesse sentido, as próximas etapas do projeto, que incluem a produção de materiais visuais sobre cientistas mulheres e a realização de um Café Científico, configuram-se como estratégias promissoras para aprofundar o processo de sensibilização e fortalecimento da representatividade feminina nas áreas STEM.

Os resultados indicam que práticas pedagógicas baseadas em representatividade, diálogo e participação ativa dos estudantes são eficazes na desconstrução de estereótipos e na promoção da equidade de gênero na educação STEM, reforçando a importância de intervenções educacionais intencionais no contexto da educação científica.

Considerações finais

Os objetivos do projeto foram alcançados, evidenciando que a promoção de referenciais femininos nas ciências exatas contribui para a transformação de percepções e para o aumento do interesse das estudantes por carreiras STEM.



A articulação entre ensino, pesquisa e extensão mostrou-se exitosa, ao integrar atividades formativas, produção de conhecimento e interação com a comunidade científica. Entre os principais alcances, destacam-se a ampliação da visibilidade das mulheres na ciência, o fortalecimento do protagonismo estudantil e a criação de espaços de diálogo e reflexão.

Como desafios, identificam-se a necessidade de continuidade das ações e a ampliação do alcance para outros públicos. Como projeção futura, propõe-se a replicação da iniciativa em diferentes contextos educacionais, contribuindo para a consolidação de práticas pedagógicas mais inclusivas e transformadoras.

Referência ao fomento recebido

Projeto desenvolvido no âmbito do Edital Nº19/2025/SMO – Didático Pedagógico do IFSC.

Referências

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

CHASSOT, Attico. **A ciência é masculina?** *Contexto & Educação*, Ijuí: Editora Unijuí, ano 19, n. 71/72, p. 9–28, jan./dez. 2004.

GOES, Luciane Fernandes; SILVA, Elisa Maria C. Entre o apagamento histórico e os desafios atuais: a participação de mulheres nas ciências exatas, engenharias e computação. **Dossiê Meninas e Mulheres na Ciência**, v. 4, n. 2, 2025.

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.