

A Transformação de Percepções sobre a Computação a partir da Participação em Oficinas do Projeto Emíli@S

**Marcia Regina M. C. Hino, Nádia P. Kozievitch, Maria Claudia F. P. Emer,
Mariangela G. Setti, Tainara S. Novaes**

Departamento Acadêmico de Informática
Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Curitiba, PR – Brazil

{marciahino, nadiap, mcemer, mariangelasetti}@utfpr.edu.br,
tainaranovaes@alunos.utfpr.edu.br

Abstract. *Gender inequality in STEM areas remains an educational and social challenge, in Brazil and worldwide. This study analyzed, in a qualitative way, how the experience of participating in database workshops by elementary school students influences their perceptions of the computing area. The analyzed data suggested that computing can be perceived as meaningful, useful and socially relevant; that well-conducted experiences generate learning, pleasure and empowerment; that the presence of women in didactic mediation is essential for representation; that early contact with the area can awaken lasting interest and future projections; and that the deconstruction of stereotypes is possible, desirable and necessary.*

Resumo. A desigualdade de gênero nas áreas STEM permanece como um desafio educacional e social, no Brasil e no mundo. Este estudo analisou, de forma qualitativa, como a experiência de participar de oficinas de banco de dados por alunas do ensino fundamental influenciam suas percepções da área de computação. Os dados analisados sugeriram que a computação pode ser percebida como significativa, útil e socialmente relevante; que experiências bem conduzidas geram aprendizado, prazer e empoderamento; que a presença de mulheres na mediação didática é essencial para a representatividade; que o contato precoce com a área pode despertar interesse duradouro e projeções de futuro; e que a desconstrução de estereótipos é possível, desejável e necessária.

1. Introdução

A desigualdade de gênero nas áreas de ciência, tecnologia, engenharias e matemática (representada pela é uma sigla em inglês para *Science, Technology, Engineering e Mathematics* - STEM) é um desafio global persistente, que começa a se manifestar ainda na infância, não por uma questão de habilidade cognitiva, mas pelos processos de socialização e aprendizagem que moldam a identidade das meninas, influenciando suas crenças, comportamentos e escolhas [UNESCO, 2018]. No contexto da computação, essa lacuna é particularmente evidente [Costa *et al.*, 2024], com uma sub-representação significativa de mulheres nos cursos superiores da área e no mercado de trabalho [UNESCO, 2025][Abori, 2024][Girls Who Code, 2025], o que reforça uma ideia equivocada de que esse ambiente não pertence a elas [Jungles *et al.*, 2022].

Frente a esse cenário, surgem iniciativas que buscam desconstruir estereótipos de gênero desde a educação básica, promovendo atividades lúdicas e educativas que aproximem meninas das tecnologias de forma acessível e inspiradora [Costa *et al.*,

2024][Junges *et al.*, 2022][Menezes e Santos, 2021]. Uma dessas iniciativas é o projeto Emílias, que desde 2013 atua para ampliar a participação feminina nas áreas de computação e tecnologia da informação. Ao longo de uma década, o projeto tem promovido oficinas, rodas de conversa, eventos e ações de extensão com foco em meninas de escolas públicas, buscando desconstruir estereótipos de gênero [Costa *et al.*, 2024], apresentar a computação como um campo acessível e plural, e oferecer experiências formativas marcadas pelo protagonismo, criatividade e acolhimento.

Este artigo celebra os 10 anos da oficina de introdução a banco de dados no projeto Emíli@s, realizadas dentro do evento Escola Regional de Banco de Dados¹, sediado pelos três estados da região sul do Brasil. O objetivo do artigo é analisar a percepção das participantes da oficina de banco de dados ao longo dos anos, com foco em como a experiência contribuiu para mudar (ou não) suas opiniões sobre a área da computação e seu pertencimento a esse campo. A partir disso, buscamos responder à seguinte pergunta de pesquisa: Como a experiência de participar de oficinas introdutórias de banco de dados por alunas do ensino fundamental influenciam suas percepções de pertencimento na área de computação? As respostas foram coletadas e categorizadas, com o objetivo de compreender de que forma a vivência prática e interativa da oficina impactou suas percepções sobre a área de computação.

2. Fundamentação Teórica

A desigualdade de gênero nas áreas STEM permanece como um desafio educacional e social, no Brasil e no mundo. Embora as mulheres sejam maioria no ensino superior, sua presença em áreas tecnológicas ainda é reduzida. No Brasil, apenas 30% das matrículas em STEM são de mulheres, caindo para 10% em Ciência da Computação [Costa *et al.*, 2024]. Lopes *et al.* (2023) relatam menos de 16% de mulheres entre as graduadas em cursos tecnológicos. Mesmo com avanços, a inclusão feminina em Computação segue lenta [Junges *et al.*, 2022]. A UNESCO (2018) alerta que essa exclusão compromete não só o futuro das meninas, mas também o desenvolvimento sustentável das sociedades.

Diversos fatores dificultam a participação feminina, como estereótipos de gênero [Fernandes e Cardim, 2018], falta de representatividade, isolamento em ambientes masculinos prejudicando a autoconfiança e o desempenho das meninas [Salgado *et al.*, 2022][Bandura, 1978]. Diversos estudos indicam que muitas alunas não se sentem capazes ou bem-vindas na área [Lopes *et al.*, 2023][Junges *et al.*, 2022][Ribeiro e Maciel, 2020][Myers *et al.*, 2019]. Além disso, o desconhecimento sobre as carreiras em Computação e a percepção de que são “coisa de menino” afetam o interesse de estudantes do ensino médio [Menezes e Santos, 2021][Costa *et al.*, 2024].

Apesar disso, fatores como apoio familiar e escolar, contato com STEM no ensino médio, ambientes acolhedores, trabalho em equipe, docentes incentivadores, visibilidade de modelos femininos, acesso equitativo ao conhecimento, além da expectativa de bons salários e oportunidades profissionais, contribuem para a permanência das meninas nas áreas STEAM [Costa *et al.*, 2024][Junges *et al.*, 2022][Menezes e Santos, 2021][Botella *et al.*, 2020][Myers *et al.*, 2019][UNESCO,

¹ <https://erbd2025.paginas.ufsc.br/>

2018]. A crença na própria capacidade fortalece a autoestima e o empoderamento [Bandura, 1978][Cheryan, 2017], ressaltando o papel da educação como prática de liberdade [Hooks, 2014] e instrumento de emancipação social [Freire, 1996]. O ensino assume compromisso ético com a transformação social e a autonomia do estudante [Freire, 1996]. Projetos de extensão, oficinas lúdicas e ações em mídias sociais [Junges *et al.*, 2022][Novaes et. al, 2024][Menezes e Santos, 2021], aliados a políticas de equidade e ambientes de mentoria [Lopes *et al.*, 2023], são estratégias eficazes para atrair e manter meninas em STEM, promovendo pertencimento e mudança de perspectiva sobre a tecnologia.

3. Métodos

Este estudo é de natureza qualitativa, com abordagem exploratória e descritiva. Os dados foram coletados ao longo de 10 anos de realização das oficinas de banco de dados voltadas para alunas do ensino fundamental[Novaes et. al, 2024]. A cada ano, o evento ERBD é realizado em algum estado do sul do Brasil. Cada comissão local convidava uma escola parceira, que participava da oficina. As oficinas tinham em média 3 horas e meia, e eram localizadas dentro de laboratórios das universidades que sediaram o evento. As oficinas foram oferecidas anualmente, apresentando dois questionários (inicial e final), junto com atividades introdutórias em banco de dados. Na Figura 1 podem ser visualizados alguns slides utilizados durante a oficina para motivar o interesse das participantes e apresentar conceitos de banco de dados.



Figura 1. Slides da oficina

Ao final de cada oficina, era aplicado um questionário final composto por perguntas abertas e fechadas, incluindo questões como: "*A oficina mudou sua opinião sobre computação?*" e "*Por quê?*". A análise qualitativa dos *feedbacks* teve como objetivo identificar indícios de transformações nos imaginários das alunas, rompimento com estereótipos de gênero e maior identificação com a área da computação.

Segundo Bardin (2009) a análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa utilizada para interpretar, de forma sistemática e objetiva, conteúdos simbólicos, como

textos, entrevistas e documentos [Bardin 2009]. Com apoio do software Atlas.ti², foram analisados, nessa técnica, os feedbacks de 145 alunas participantes das oficinas realizadas entre 2016 e 2025. As respostas foram previamente anonimizadas para fins de privacidade e ética na pesquisa.

4. Resultados e Discussão

Das 145 respostas analisadas: 87% das participantes relataram ter mudado sua opinião em relação à computação ($n=126$), 6% afirmaram ter permanecido indiferentes ($n=8$) e 8% indicaram que não houve mudança em sua percepção sobre a área ($n=11$). Quando se consideram exclusivamente as respostas das participantes que afirmaram ter gostado da oficina de banco de dados ($n = 136$), observa-se um comportamento semelhante: 88% relataram mudança de percepção sobre a computação ($n=119$), 5% declararam indiferença ($n=7$) e 7% mantiveram sua visão anterior ($n=10$).

A análise qualitativa dos feedbacks possibilitou a identificação de cinco categorias principais, cada uma composta por subcategorias associadas. Essas categorias são: (i) Aspectos Impactantes da Oficina, (ii) Reações Emocionais e Subjetivas, (iii) Estímulo ao Interesse e à Curiosidade, (iv) Desconstrução de Estereótipos e (v) Valorização da Computação. Cada uma das categorias é apresentada e discutida a seguir.

4.1. Aspectos Impactantes da Oficina

Esses dados sugerem que, além do conteúdo técnico, aspectos relacionados à forma e ao ambiente de aprendizagem exerceram influência sobre as alunas. Em outras palavras, o modo como se ensina — incluindo quem ensina, o ambiente em que o ensino ocorre, a linguagem utilizada e a postura adotada — revelou-se tão ou mais relevante do que o conteúdo que se ensina. Essa percepção se alinha a princípios pedagógicos contemporâneos [Freire 1996] que reconhecem a dimensão afetiva, social e cultural do ensino. A Figura 2 ilustra a rede de citações que detalha os aspectos da oficina percebidos como mais impactantes pelas participantes.



Figura 2. Aspectos Impactantes da Oficina

Na construção de seu próprio saber [Freire, 1996], diversas alunas ressaltaram a didática acessível e dinâmica como um diferencial da oficina. Suas falas sugerem que o

² <https://atlasti.com/>

uso de abordagens práticas e linguagem acessível contribuiu para a compreensão dos conteúdos. Algumas falas demonstram isso: “*Sim. De longe parece muito difícil, mas da forma como foi organizado o tema parece mais fácil*” (M12); “*Foi passado um complemento bem prático e fácil de entender*”(M41); “*Foi muito interessante descobrir como funciona a computação*” (M119); “*Gostei de saber como funciona os sistemas*” (M80).

O ambiente em que a oficina foi realizada também foi destacado como fator positivo. A presença de um espaço acolhedor e colaborativo [Costa *et al.*, 2024][Botella *et al.*, 2020] favoreceu a expressão das alunas, e contribuiu para quebrar resistências iniciais e medos associados ao contato com a tecnologia e com áreas tradicionalmente masculinas. Esse entendimento é exemplificado na fala de uma das alunas: “[...] *foi muito interativa, tendo a atenção das participantes e fazendo com que as mesmas participassem ativamente do curso*” (M22).

A fala “[...] *foi legal ver mulheres bem sucedidas na área e determinadas a trazer mais garotas para a computação*” (M46) também evidencia como a representatividade é importante nesse processo: ver mulheres ocupando espaços de conhecimento técnico amplia a visão das meninas sobre o que é possível para elas mesmas. A presença de modelos femininos na docência impactou diretamente na construção de referências positivas para as alunas [Costa *et al.*, 2024].

A ampliação de visão e um maior conhecimento da área revelam como a oficina atuou no sentido de ampliar o repertório das participantes sobre o campo da computação [Menezes e Santos, 2021], como indicam as falas “*Aprendi que a área da computação não é só, arrumar computadores*” (M119) e “*Não imaginava tantas coisas dentro da computação*” (M18).

Por fim, foi percebido a associação entre aprendizado e diversão, demonstrando que o engajamento afetivo e cognitivo esteve presente de forma conjunta: “[...] *antes eu achava que a computação era algo [...] que não teria muita graça, mas é bem divertido e legal*” (M3). Esses elementos sugerem que a experiência foi significativa tanto do ponto de vista pedagógico quanto emocional, contribuindo para uma percepção positiva da computação como área de conhecimento.

4.2. Reações Emocionais e Subjetivas

Essa categoria de análise lança luz sobre os aspectos afetivos da experiência vivida pelas alunas. Embora muitas vezes subestimados em análises técnicas, os elementos emocionais são determinantes na formação de vínculos com áreas do conhecimento.

Muitas alunas relataram que chegaram à oficina com uma expectativa baixa ou sem saber exatamente do que se tratava, e saíram encantadas com o que encontraram. A surpresa, nesse caso, funcionou como um estopim, rompendo com o estigma da computação como algo inacessível, difícil ou desinteressante para elas. Essa percepção serviu como um ponto de inflexão que possibilitou reconfigurar a relação das alunas com o objeto de conhecimento. Ribeiro e Maciel (2020) reforçam a necessidade de atividades que tragam mais confiança para as meninas. Exemplos incluem as falas “*Mostrou que é interessante e não chato*” (M74) e “*Foi mais interessante do que eu imaginei que seria*” (M123).

Algumas alunas expressaram não apenas surpresa, mas um verdadeiro encantamento com a área, o que permitiu uma adesão emocional e intelectual ao conteúdo, contribuindo para um sentimento de pertencimento. Esse tipo de resposta sugere a construção de um vínculo simbólico com a área, o que é um elemento-chave para a identificação com a disciplina, não bastando apenas entender, mas principalmente sentindo que aquele espaço também é seu [Myers *et al.*, 2019]. A falta de conhecimento da área, fator já identificado por Menezes e Santos (2021) também foi percebida nas oficinas pelas falas apresentadas, como indicam as falas “*Minha opinião mudou totalmente sobre a computação, [...] foi muito interessante descobrir como funciona a computação*” (M119) e “[...] achei interessante, e tenho interesse em fazer um curso” (M99).

Por fim, identificou-se um orgulho pessoal de algumas participantes ao relatarem surpresa consigo mesmas por terem conseguido realizar as atividades e compreender o conteúdo apresentado [Lopes *et al.*, 2023][Cheryan, 2017][Bandura, 1978]. Esse sentimento faz parte do processo de empoderamento, nos quais as alunas rompem com uma autoimagem limitada e passam a se verem como sendo completamente capazes. Exemplos incluem “*Gostei por conseguir adquirir uma visão diferenciada*” (M108) e “*Consegui, agora, entender melhor muitas coisas*” (M44).

4.3. Estímulo ao Interesse e à Curiosidade

Essa categoria está diretamente relacionada ao impacto da oficina na motivação das alunas para explorar mais a área da computação. Um dos efeitos identificados foi o surgimento de uma curiosidade genuína sobre a área. Exemplos incluem “[...] achei divertido e desperta curiosidades de aprender”(M53) e “*Eu não pensei que era tão legal*” (M57).

Como já identificado por Costa *et al.* (2024) bons salários e oportunidades de trabalho são motivadores para meninas se interessarem e atuarem na área. Nas oficinas, várias alunas começaram a associar o conteúdo da oficina às possibilidades reais de carreira e autonomia profissional e financeira.

Muitas alunas passaram a associar o conteúdo da oficina a possibilidades concretas de carreira [Costa *et al.*, 2024], bem como à conquista de autonomia profissional e financeira. A relação entre o domínio técnico e o mercado de trabalho emergiu tanto como expectativa de empregabilidade quanto como estratégia de empoderamento. Essa conexão entre aprendizagem e autonomia financeira é particularmente relevante para meninas de contextos socioeconômicos mais vulneráveis, reforçando o papel da educação como prática de liberdade [Hooks, 2014] e ferramenta de emancipação social [Freire, 1996][UNESCO, 2018]. Segundo as alunas: “[...] faz olhamos a computação com outros olhos, não só jogar joguinhos mas sim ter o computador como uma ferramenta útil, e o salário recompensa bastante” (M74); “*Sim, porque até então tinha uma visão diferente do mundo da computação*” (M1); “[...] é uma nova perspectiva da tecnologia, a computação e suas áreas, [...]desenvolver habilidades necessárias para ingressar no mundo do trabalho, de negócios, ou de empreendedorismo” (M118).

Outro ponto identificado é que as alunas começaram a perceber a utilidade da computação em diferentes áreas da vida cotidiana. Essa percepção contribuiu para a

formação de conexões entre o conhecimento técnico e a realidade concreta das alunas, como indicou a aluna: “É uma profissão que posso trabalhar de diversas formas” (M82).

Mas, além de uma mera curiosidade, identificou-se nas falas elementos de projeção de futuro profissional. A oficina pode ter sido um momento de virada em que a área deixou de ser algo distante e passou a ser percebida como um caminho possível e desejável. Algumas alunas verbalizam diretamente a possibilidade de seguir carreira na área: “Eu acreditava não haver muitas possibilidades para quem trabalha na área” (M107); “[...] é bem mais complexo do que eu imaginava, e minha vontade de ingressar nessa área ao invés da medicina vem aumentando muito” (M13); “A computação vai muito além de meus julgamentos precipitados, que seria o fato de imaginar que era algo realmente desagradável” (M109).

4.4. Desconstrução de Estereótipos

Essa dimensão é particularmente relevante porque toca nas raízes culturais, simbólicas e históricas que afastam as mulheres da computação [Salgado *et al.*, 2022][Fernandes e Cardim, 2018]. Dados sugerem que a oficina, ao confrontar esses estigmas, favoreceu um movimento de ressignificação da área e da posição que as meninas podem ocupar nela. Uma das expressões mais recorrentes entre as alunas é a surpresa positiva com a acessibilidade do conteúdo. Para elas: “De longe parece muito difícil, mas da forma como foi organizado o tema parece mais fácil” (M13); “Percebi que não é um “bicho de sete cabeças” (M88) e “[...] não é difícil quanto parece” (M117).

Essas falas revelam a existência prévia de uma crença limitadora: a de que computação é algo inacessível, complexo demais ou apenas para “gênios”, da descrença da capacidade da mulher nesse ambiente [Costa *et al.*, 2024]. Falas como “Mostrou que cursos na área de computação também podem ser frequentados por meninas” (M35), “[...] pude aprender coisas novas e desconstruir algumas ideias sobre a computação” (M106) e “Foi uma experiência que me fez mudar de opinião sobre a computação” (M25) demonstram a quebra simbólica das barreiras de gênero na área de computação.

Essas falas revelam que a oficina operou como um espaço de reconhecimento e validação, onde as alunas passaram a ver-se não mais como exceção, mas como parte legítima de um grupo com capacidade de atuar em áreas tecnológicas. A presença de professoras mulheres também contribuiu para reforçar essa percepção, pois ver mulheres ensinando e dominando o conteúdo técnico ofereceu uma referência concreta para a reconfiguração desse contexto [Jungles *et al.*, 2022]. A computação passou a ser vista pelas alunas como um campo diverso, multifacetado e aplicável a diversas realidades ao perceberem que a computação envolve mais do que programação ou “mexer no computador”, como cita a aluna: “Descobri que a computação tem bem mais do que eu imaginava, e não se restringe apenas aos computadores em si” (M123).

E identificaram-se relatos de alunas que se sentiram mais confiantes após a oficina. Essa confiança não se referia apenas ao conteúdo aprendido, mas a uma mudança na autoimagem enquanto sujeito do saber técnico [Bandura, 1978]. A mudança de conceitos, também relatada após as oficinas, não se restringiu à computação, mas contemplaram crenças das alunas sobre si mesmas: “Já acreditava que mulheres têm muito potencial para trabalhar com computação e não devem desistir ou se desinteressar por isso por críticas da sociedade” (M27); “Mulheres também têm

potenciais e capacidades" (M29); "Nós mulheres, podemos fazer a diferença tanto quanto os homens" (M38) e "A computação vai muito além de meus julgamentos precipitados, que seria o fato de imaginar que era algo realmente desagradável" (M109).

4.5. Valorização da Computação

A análise qualitativa desta etapa revelou que a oficina provocou mudança na percepção da computação. Segundo a análise, as alunas passaram a perceber a computação como algo valioso em si, superando visões estereotipadas. As falas revelaram um processo de tomada de consciência sobre a computação no cotidiano, onde as alunas passaram a associar o conteúdo aprendido com atividades reais. Além disso, esse reconhecimento do valor da computação também se expressou em um tom de admiração ou respeito pelo saber técnico. Essa mudança na forma de perceber a computação indica o surgimento de um vínculo simbólico com a área, o qual é um dos primeiros passos para a construção de interesse duradouro e sugere a superação de barreiras existentes para a atuação de mulheres na área [Menezes e Santos, 2021][Myers *et al.*, 2019]. Há estudos que apontam que, quando existe a criação desse vínculo, existe uma possibilidade maior de que elas permaneçam nesse área [Jungles *et al.*, 2022]. Exemplos de falas incluem: "Anteriormente eu achava entediante, mas conhecendo melhor mudei a opinião" (M97) e "Vejo a computação como uma área importante para entrar no mercado de trabalho" (M118).

Outro aspecto identificado foi a associação da computação a benefícios coletivos. Várias alunas fizeram conexões entre o aprendizado da área e impactos sociais positivos, mostrando sensibilidade para o potencial da tecnologia na melhoria de vidas, processos e comunidades. Nas palavras de Freire (1970): a educação muda as pessoas, e as pessoas mudam o mundo. Na fala das alunas: "[...] tinha uma crença que informática só beneficiava a si mesmo, mas não ajuda o coletivo" (M2) e "Aprendi que a área da computação [...] tem uma importância fundamental em todos os sentidos. Essa área se encontra em todos os momentos de nossa vida" (M119).

A análise também identificou indícios de que a oficina permitiu às alunas entenderem a importância estratégica da computação para o futuro, tanto no nível pessoal quanto profissional, revelando uma percepção ampliada e pragmática da computação, como indicam as alunas: "[...] me mostrou diversas outras áreas, vantagens e importância" (M104), "Computação é uma área que possibilita realizar mudanças num todo" (M11), e "Mudei minha opinião sobre a computação porque percebi que ela é mais profunda do que parece" (M118).

5. Conclusão

Esse estudo analisou como a experiência de participar de oficinas introdutórias de banco de dados por alunas do ensino fundamental influenciam suas percepções de pertencimento na área de computação. Os aspectos impactantes da oficina evidenciam que a inclusão feminina na computação vai além do acesso ao conteúdo: requer respeito, representatividade, empatia e metodologias centradas na aluna. Por fim, a valorização da computação permitiu visualizar aplicações e utilidade pessoal, potencial de impacto social e perspectiva de futuro. Em termos de limitações do estudo, destaca-se: a natureza qualitativa e descritiva da investigação que não permite generalizações estatísticas; a

possibilidade de vieses dos participantes das oficinas, já que elas são, em sua maioria, oriundas de escolas públicas e participaram de forma voluntária; e a ausência de análise dos efeitos da participação da oficina em longo prazo. Assim, estudos futuros podem explorar metodologias mistas, incorporando dados quantitativos e acompanhamentos longitudinais para mensurar impactos sustentados na escolha de carreira, desempenho escolar e autopercepção de competência técnica.

Agradecimentos

Agradecemos a UTFPR, colégios e a ERBD pela parceria com o projeto Emili@s.

Este estudo utilizou IA generativa para revisar a escrita, resumir algumas frases e melhorar a fluência do texto. A concepção da ideia e a redação original foram realizadas pelos autores, que revisaram e adaptaram o conteúdo gerado pela ferramenta, garantindo que o resultado refletisse suas próprias ideias.

Referências

- Abori. (2024) “Em Direção à equidade de Gênero na pesquisa no Brasil”. Disponível em <https://abori.com.br/relatorios/em-direcao-a-equidade-de-genero-na-pesquisa-no-brasil>. Acesso em: 10 de junho de 2025.
- Bandura, A. (1978) “Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change”, *Advances in Behaviour Research and Therapy*, Volume 1, Issue 4, p. 139-161. [https://doi.org/10.1016/0146-6402\(78\)90002-4](https://doi.org/10.1016/0146-6402(78)90002-4).
- Bardin, L. (2009). Análise de Conteúdo. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA.
- Botella, C., López-Iñesta, E., Rueda, S., Forte, A., De Ves, E. e Benavent, X. (2020). Iniciativas contra la brecha de género en STEM. Una guía de buenas prácticas. Disponível em: <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/125239>. Acesso em: 10 de junho de 2025.
- Cheryan, S., Lombard, E. J., Hudson, L., Louis, K., Plaut, V. C. e Murphy, M. C. (2020) “Double isolation: Identity expression threat predicts greater gender disparities in computer science”, *Self and Identity*, 19(4), p. 412–434. <https://doi.org/10.1080/15298868.2019.1609576>.
- Costa, L. F. C., Nascimento, L. M. A., De Lima, Y. O., Santos, A. M., Barbosa, C. E., Xexéo, G. e De Souza, J. M. (2024) “Women’s Journey in STEM Education in Brazil: A Rapid Review on Engineering and Computer Science”, *IEEE Access*, 12, p. 112576-112593. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3442879>.
- Fernandes, I. M. e Cardim, S. (2018) “Percepção de futuros docentes portugueses acerca da sub-representação feminina nas áreas e carreiras científico-tecnológicas”, *Educação e Pesquisa*, 44, e183907. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844183907>.
- Freire, P. (1970). Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Freire, P. (1996). Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra.

- Girls Who Code. (2025). "The Gender Gap in Computing is Getting Worst". Disponível em: <<https://girlswocode.com/about-us/>> Acesso em: 10 de junho de 2025.
- Hooks, B. (2014) "Teaching to transgress", Routledge, New York. <https://doi.org/10.4324/9780203700280>.
- Junges, D. D. L. V., da Rosa, L. P., e Grocinotti, V. G. (2022) "Projetos de incentivo e permanência de mulheres em áreas da STEM", *Revista de Estudos em Educação e Diversidade-REED*, 3(9), 1-18. <https://doi.org/10.22481/reed.v3i9.10939>.
- Lopes, R., Maciel, B., Soares, D., Figueiredo, L., e Carvalho, M. (2023) "Análise e reflexões sobre a diferença de gênero na computação: podemos fazer mais?". In: Anais do XVII Women in Information Technology, pp. 68-79. Porto Alegre: SBC. doi: <https://doi.org/10.5753/wit.2023.230819>.
- Menezes, S. K., e dos Santos, M. D. F. (2021) "Gênero na educação em computação no brasil e o ingresso de meninas na área—uma revisão sistemática da literatura", *Revista Brasileira de Informática na Educação*, 29, 456-484. <https://doi.org/10.5753/rbie.2021.29.0.456>.
- Myers, K., Gallaher, C., e Mccarragher, S. (2019). Steminism. *Journal of Gender Studies*, 28(6):648–660. <https://doi.org/10.1080/09589236.2019.1584744>.
- Novaes, T. S. ; Pasko, C. F. ; Costa, M. G. ; Setti, M. O. G. ; Kozievitch, N. P. ; Emer, M. C. F. P. . Iniciativas para Atrair Mulheres para a Computação. In: XIX Escola Regional de Banco de Dados, 2024, Farroupilha. Anais da XIX Escola Regional de Banco de Dados, 2024. v. 1. p. 121-130.
- Ribeiro, K. e Maciel, C. (2020) "Fatores de influência na escolha pela continuidade da carreira em computação pelas estudantes de ensino médio técnico em informática". In Anais do XIV Women in Information Technology, pp. 40-49, Porto Alegre: SBC. doi: <https://doi.org/10.5753/wit.2020.11274>.
- Salgado, L., Calaza, K., Herdy, I., Martins, S., Barcellos, R., e Avelino, M. (2022) "# include< meninas. uff>: Desconstruindo Estereótipos como Ferramenta de Empoderamento das Mulheres na Área da Computação", *Computação Brasil*, (48), 34-37. <https://doi.org/10.5753/compr.2022.48.2755>.
- UNESCO. (2018). Cracking the code: Girls' and women's education in science, technology, engineering and mathematics (STEM). Paris, France: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264691>. Acesso em: 10 de junho de 2025.
- UNESCO. (2025). Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência. Disponível em: <<https://www.unesco.org/pt/days/women-girls-science>> Acesso em: 10 de junho de 2025.