

Da Escola ao Mercado de Trabalho: Um estudo sobre a sub-representação feminina em STEM no Brasil

Anny Karoliny Germano Filgueiras¹, Jamily Barbosa de Oliveira¹,
Sarah Maria Rocha de Oliveira¹, Fabiane da Silva Queiroz², Raquel da Silva Cabral¹

¹Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Campus Arapiraca
Arapiraca – AL – Brasil

²Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
Campus de Engenharias e Ciências Agrárias (CECA)
Rio Largo – AL - Brasil

{anny.filgueiras, jamily.oliveira, sarah.rocha}@arapiraca.ufal.br,
raquel.cabral@arapiraca.ufal.br
fabiane.queiroz@ceca.ufal.br

Abstract. *The underrepresentation of women in STEM persists in Brazil, yet few studies track its evolution across educational and professional stages. This article maps female participation in STEM (2020–2025) from four public databases: the School Census, the Higher Education Census, the Lattes Platform, and PNADC/IBGE. Results reveal a progressive exclusion funnel: near parity in basic education (~49%), dropping to 22.1% in higher education STEM enrollments, ~27% among female researchers in STEM areas on the Lattes Platform, and ~20% in STEM occupations. Throughout the analyzed period, no consistent signs of convergence toward parity are observed; in Engineering and Physics, indicators remained stagnant or worsened.*

Resumo. *A sub-representação feminina em STEM persiste no Brasil, mas poucos estudos acompanham sua evolução na trajetória educacional e profissional. Este artigo mapeia a participação feminina em STEM (2020–2025) em quatro bases públicas: Censo Escolar, Censo da Educação Superior, Plataforma Lattes e PNADC/IBGE. Os resultados revelam um funil de exclusão progressiva: paridade na educação básica (~49%), queda para 22,1% nas matrículas STEM no ensino superior, ~27% entre pesquisadoras em áreas STEM na Plataforma Lattes e ~20% nas ocupações STEM. Ao longo do período analisado, não se observam sinais consistentes de aproximação à paridade; em Engenharias e Física, os indicadores permaneceram estagnados ou apresentaram piora.*

1. Introdução

A sub-representação feminina nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) constitui um fenômeno persistente e documentado no contexto brasileiro. Dados do Censo da Educação Superior indicam que, em 2024, as mulheres representavam apenas 22,1% das mais de 1,29 milhão de matrículas em áreas STEM no ensino supe-

rior¹, percentual que se agrava nos cursos de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação, nos quais essa participação cai para 18,77% em um universo de 745 mil estudantes [Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira 2024]. Esse quadro se reproduz em recortes regionais: a análise dos cursos de Computação nas Instituições de Ensino Superior de Alagoas entre 2019 e 2023 revela uma participação feminina que oscila entre 13% e 17% das matrículas, confirmando que o desequilíbrio não se restringe aos grandes centros acadêmicos [Silva et al. 2025]. Tal desigualdade resulta de processos históricos e institucionais que contribuíram para a masculinização de áreas técnicas, especialmente a Computação, naturalizando a baixa participação feminina ao longo do tempo.

A exclusão feminina em STEM não se concentra em um único momento, mas se acumula ao longo da trajetória educacional e profissional. Embora o acesso à educação básica apresente equilíbrio entre meninas e meninos, a participação feminina cai de forma expressiva na transição para o ensino superior e permanece reduzida na pesquisa acadêmica [Nunes et al. 2020] e no mercado de trabalho. Denominamos esse padrão de perdas sucessivas como funil de exclusão: a redução progressiva da participação feminina ao longo de etapas agregadas da trajetória em STEM.

Operacionalmente, o funil é identificado pela comparação entre percentuais femininos observados em quatro níveis agregados: educação básica, ensino superior em áreas STEM, pesquisa acadêmica em STEM e inserção ocupacional em STEM. O conceito não implica causalidade linear nem acompanhamento individual das mesmas pessoas, mas descreve um padrão estrutural de estreitamento das oportunidades e da presença feminina ao longo dessas etapas.

A produção acadêmica existente, embora relevante, apresenta lacunas importantes que este trabalho busca preencher. A maioria dos estudos brasileiros sobre gênero em STEM analisa uma única etapa da trajetória (graduação ou inserção profissional) sem articulá-las de forma sequencial [Ruiz et al. 2022, Pavlov 2024]. A revisão sistemática de Pavlov (2024), abrangendo 42 artigos publicados entre 2005 e 2024, aponta explicitamente que a maior parte das evidências disponíveis provém de contextos norte-americanos e europeus, sinalizando a necessidade de investigações situadas no contexto latino-americano.

Este artigo mapeia a participação feminina em STEM no Brasil entre 2020 e 2025 a partir da integração de quatro bases públicas nacionais detalhadas na seção 3. O estudo busca identificar em quais transições e subáreas o desequilíbrio de gênero se torna mais severo. Sua contribuição é tripla: integrar bases usualmente analisadas de forma isolada, propor o conceito analítico de funil de exclusão e mostrar que o principal estreitamento ocorre a partir da transição para o ensino superior, persistindo com maior intensidade em Computação, Engenharias e Física.

2. Trabalhos Relacionados

A literatura sobre gênero em STEM no Brasil pode ser organizada em três frentes principais: estudos sobre graduação e participação feminina em cursos específicos, pesquisas

¹Cálculo feito considerando os cursos das áreas específicas STEM conforme classificação CINE Brasil. Microdados do Censo da Educação Superior 2024 disponíveis em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acao-a-informacao/dados-abertos/microdados/cento-da-educacao-superior>

sobre transições e evasão ao longo da trajetória formativa, e trabalhos voltados ao mercado de trabalho e às barreiras de permanência e ascensão profissional. Santos et al. [Santos et al. 2021] mapeiam a participação feminina nos cursos de TI no Brasil entre 2014 e 2019, revelando média nacional de apenas 13,5% de matrículas femininas. Em escala regional, Mesquita et al. [Mesquita et al. 2025] identificam queda expressiva da participação feminina de 44,7% no ensino técnico para menos de 20% na graduação no Ceará, evidenciando barreiras que atuam especificamente na transição entre níveis. No mercado de trabalho, Silva et al. [Silva et al. 2023] documentam obstáculos como preconceito e dificuldades de progressão em empresas de tecnologia em Pernambuco, enquanto Farão e Bordin [Farao and Bordin 2024] apontam, em revisão sistemática, a escassez de estudos sobre estratégias efetivas de superação dessas barreiras.

Em geral, os estudos existentes focalizam uma única etapa ou contexto institucional, o que dificulta compreender a exclusão feminina como processo acumulativo. Este artigo se diferencia ao integrar quatro bases públicas nacionais e conectar essas etapas por meio do conceito de funil de exclusão, produzindo uma visão agregada da trajetória feminina em STEM no Brasil.

3. Metodologia

Esta seção descreve as fontes de dados utilizadas, os recortes temporais adotados, os critérios de classificação das áreas STEM, as variáveis de gênero disponíveis em cada base e os procedimentos de processamento e análise. A combinação dessas quatro bases de dados de naturezas distintas permite construir uma representação agregada da trajetória social feminina em STEM ao longo de quatro etapas analiticamente articuladas: educação básica, formação superior, pesquisa acadêmica e mercado de trabalho.

3.1. Fontes de dados

O estudo utiliza quatro bases de dados públicas e de abrangência nacional, cada uma responsável por cobrir uma etapa da trajetória analisada em questão. O Censo Escolar, produzido anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), forneceu dados de matrículas totais e femininas na educação básica, desagregadas por região, dependência administrativa e localização, para o período de 2020 a 2024. Os microdados foram acessados no portal do INEP e processados com Python (biblioteca pandas).

Também produzido pelo INEP, o Censo da Educação Superior disponibiliza dados anuais sobre matrículas, ingressantes e concluintes em cursos de graduação em todo o território brasileiro. Os dados cobrem o período de 2020 a 2024 e foram organizados por área do conhecimento e gênero, seguindo a classificação CINE Brasil, adotada pelo INEP a partir de 2018.

A Plataforma Lattes, mantida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), reúne currículos de pesquisadores e estudantes de pós-graduação em ciência e tecnologia no Brasil. Os dados foram obtidos no painel público do CNPq com recorte de gênero — registros com sexo “não declarado” foram excluídos —, cobrindo 2020–2025. A seleção das sete áreas analisadas (Ciência da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Física e Matemática) seguiu dois

critérios: (i) serem as áreas STEM com maior desequilíbrio de gênero historicamente documentado na literatura brasileira [Nunes et al. 2020, Santos et al. 2021, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira 2024]; e (ii) corresponderem às categorias disponíveis com desagregação por sexo no painel do CNPq, excluindo áreas como Ciências Biológicas, nas quais a participação feminina já é majoritária e não caracteriza o fenômeno do funil investigado.

Por fim, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), produziu estimativas sobre o mercado de trabalho com base nos microdados do 4º trimestre de cada ano entre 2020 e 2025. As ocupações STEM foram identificadas a partir da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), considerando atividades técnico-científicas, computacionais e de engenharia, com análise desagregada por sexo e ano.

3.2. Recorte temporal e delimitação do corpus

O recorte temporal central compreende 2020 a 2025, com variações conforme a disponibilidade das bases: Censo Escolar e Censo da Educação Superior cobrem 2020–2024, enquanto Plataforma Lattes e PNADC permitem extensão até 2025. O período foi adotado por garantir comparabilidade recente entre bases e por incluir anos marcados por mudanças educacionais e laborais no contexto pandêmico e pós-pandêmico.

3.3. Definição e classificação das áreas STEM

A definição de “áreas STEM” adotada neste estudo varia conforme as possibilidades de cada base de dados, uma vez que as fontes utilizam classificações distintas para organizar ocupações e cursos.

Como ponto de partida, no Censo Escolar, não há desagregação por área do conhecimento no ensino básico, de modo que os dados de matrículas femininas são tratados de forma agregada. Essa limitação não compromete o argumento central: o objetivo nessa etapa é estabelecer o nível de participação feminina no acesso à educação formal, antes do funil de escolha vocacional.

Avançando para a graduação, o Censo da Educação Superior segue a classificação CINE Brasil, que é estruturada em dois níveis: áreas gerais (Ciências Naturais, Matemática e Estatística; Computação e TIC; Engenharia, Produção e Construção) e áreas específicas (Ciências Biológicas e Correlatas; Ciências Físicas; Computação e TIC; Engenharia e Profissões Correlatas; Matemática e Estatística). As áreas específicas representam escolhas vocacionais mais definidas e apresentam percentuais femininos substancialmente menores, constituindo um dado analítico relevante.

Na Plataforma Lattes, considerou-se a área de atuação autodeclarada pelo pesquisador, com sete áreas STEM disponíveis para análise: Ciência da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Física e Matemática.

Por fim, na PNADC, as ocupações STEM foram identificadas a partir dos códigos da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), sem possibilidade de desagregação por subárea, de modo que os resultados são apresentados de forma agregada.

3.4. Variáveis de Gênero e Limitações de Cada Base

Em todas as bases utilizadas, a variável de gênero é binária (feminino ou masculino), não sendo possível identificar pessoas não-binárias ou de outras identidades de gênero. Essa limitação é estrutural e decorre das categorias de coleta das pesquisas oficiais, problema documentado também no contexto latino-americano [Hildebrand et al. 2024].

No Censo Escolar e no Censo Superior, o gênero é registrado com base no sexo declarado no ato da matrícula, sem registros expressivos de não-declaração no período analisado. Na Plataforma Lattes, o sexo é autodeclarado no cadastro do currículo; registros com sexo “não declarado” foram excluídos para garantir comparabilidade ao longo do tempo. Adicionalmente, restrições da LGPD impedem o rastreamento longitudinal de pesquisadores individuais, de modo que os dados representam cortes transversais anuais. Na PNADC, o sexo é coletado como variável do indivíduo e permite desagregação regional e por faixa etária, mas sem granularidade suficiente para identificar subáreas STEM específicas.

Assim, a integração entre as quatro bases não permite acompanhamento longitudinal de indivíduos, e os resultados devem ser interpretados como cortes agregados de etapas distintas da trajetória feminina em STEM.

3.5. Processamento e Análise dos Dados

O processamento dos dados foi realizado em Python com a biblioteca pandas. Para o Censo Escolar e o Censo Superior, foram calculados percentuais femininos por área e ano, a variação em pontos percentuais entre 2020 e 2024, e construídas séries temporais para visualização da evolução das matrículas. As visualizações do Censo Superior foram geradas no Google Sheets a partir das tabelas consolidadas.

Para a Plataforma Lattes, foram calculados, por área STEM e ano, o percentual feminino, o número absoluto de pesquisadores por sexo, a variação absoluta entre 2020 e 2025, e a Razão H/M (número de homens por mulher na área). Essa métrica foi adotada como complemento ao percentual feminino por ser mais intuitiva para comunicar a magnitude do desequilíbrio — em Engenharia Elétrica, por exemplo, a razão atingiu 5,58 homens por mulher em 2024. Para a PNADC, foram calculadas a taxa de inserção no mercado de trabalho geral e a taxa de inserção específica em ocupações STEM, ambas desagregadas por sexo e ano.

A integração entre as quatro bases é apresentada na Seção 4, na qual os resultados são articulados de forma agregada para descrever o funil de exclusão: a redução progressiva da participação feminina da educação básica ao mercado de trabalho em áreas STEM.

4. Resultados

Como demonstrado na Tabela 1, o percentual de participação feminina na Educação Básica manteve-se estável, ao longo de todo o período analisado, em todo o território nacional. Com quase 47 milhões de matrículas anuais, a presença feminina permanece em aproximadamente 49%, sem variações expressivas entre as regiões. Assim, os dados do Censo Escolar revelam que, nesta etapa educacional, há paridade de gênero. Esse equilíbrio torna a ruptura observada nas etapas seguintes ainda mais significativa, pois

demonstra que o funil de exclusão não é produto de desigualdade no acesso à escola, mas de processos que atuam especificamente no momento da escolha vocacional e ao longo da trajetória dentro das áreas STEM.

Tabela 1. Evolução de Matrículas Femininas na Educação Básica por Região (2020 – 2024)

| Região | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Var.(pp) | Tendência |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|-----------|
| Centro-Oeste | 49,3% | 49,6% | 49,3% | 49,3% | 49,2% | -0,1 | Menor |
| Nordeste | 49,2% | 49,5% | 49,3% | 49,3% | 49,3% | +0,1 | Maior |
| Norte | 48,8% | 49,1% | 49,1% | 49,2% | 49,3% | +0,5 | Maior |
| Sudeste | 49,3% | 49,5% | 49,5% | 49,6% | 49,6% | +0,3 | Maior |
| Sul | 49,2% | 49,6% | 49,3% | 49,4% | 49,3% | +0,1 | Maior |
| BRASIL | 49,2% | 49,5% | 49,4% | 49,4% | 49,4% | - | - |

Essa estabilidade observada na Educação Básica é rompida na transição para o Ensino Superior. Nas áreas STEM, o percentual feminino cai para uma média de aproximadamente 22% — menos da metade em relação ao ensino básico. Contudo, esse número disfarça desigualdades significativas em carreiras de alta intensidade tecnológica, como a Computação e TIC (Figura 1).

Os percentuais de participação feminina nas áreas STEM no Ensino Superior, embora baixos em relação à paridade, são consideravelmente superiores aos que aparecem quando o recorte é feito por áreas específicas. Isso revela um efeito de agregação: cursos com maior presença feminina dentro de cada área geral elevam artificialmente a média, mascarando os desequilíbrios mais severos.

Ao comparar os dois lados da Figura 1 obtemos um dado analítico relevante: a desigualdade de gênero em STEM é ainda mais intensa do que os números agregados sugerem e que cursos como Computação e Engenharia concentram a maior parte do problema.

Adicionalmente, os resultados sugerem que o desafio da equidade de gênero em STEM não deve ser tratado como homogêneo entre áreas. Enquanto subáreas como Ciências Biológicas apresentam participação feminina majoritária, Computação e Engenharias concentram os níveis mais persistentes de sub-representação. Esse contraste indica que políticas generalistas para “mulheres em STEM” tendem a ser insuficientes. Os dados apontam, ao contrário, para a necessidade de estratégias diferenciadas por área, com foco especial nas formações em que o funil se estreita de maneira mais intensa e precoce.

Esse padrão de sub-representação também se reflete na pesquisa acadêmica, onde a disparidade permanece evidente. Os dados da Plataforma Lattes expõem uma realidade crítica: as áreas STEM permanecem distantes da paridade de gênero e, no período analisado, não apresentam evidências robustas de convergência sustentada nessa direção.

Apesar de o total de pesquisadoras ter aumentado em alguns anos, o percentual feminino manteve-se sem alteração significativa, cerca de 27% (Figura 2). Esse desequilíbrio não é uniforme entre as subáreas, especialmente em campos como a Física, que registrou piora no período analisado, como observado na Tabela 2.

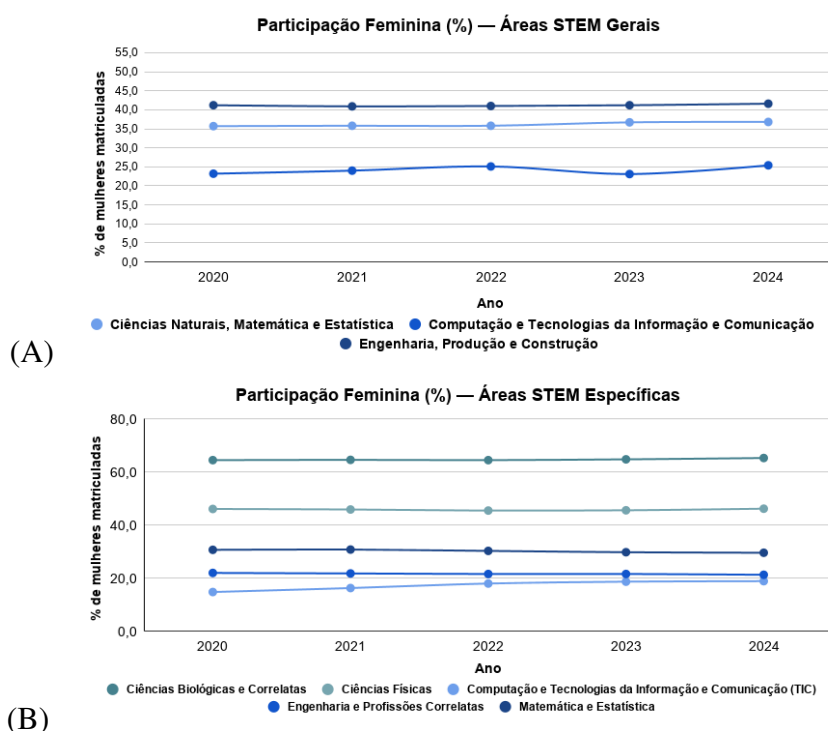


Figura 1. Participação feminina nas áreas STEM no Ensino Superior

Tabela 2. Razão de homens para mulheres pesquisadoras nas áreas STEM

| Área STEM | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | Tendência |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Engenharia Elétrica | 4,72x | 4,65x | 4,64x | 4,90x | 5,58x | 4,80x | Piora |
| Ciência da Computação | 4,24x | 4,69x | 3,86x | 4,23x | 4,51x | 4,00x | Estável |
| Engenharia Mecânica | 4,31x | 3,61x | 3,97x | 3,77x | 3,86x | 3,69x | Leve melhora |
| Física | 2,93x | 2,85x | 3,25x | 3,44x | 3,25x | 3,71x | Piora |
| Matemática | 2,42x | 2,28x | 1,88x | 2,01x | 2,27x | 2,34x | Estável |
| Engenharia de Produção | 1,45x | 1,60x | 1,54x | 1,62x | 1,56x | 1,65x | Leve piora |
| Engenharia Civil | 1,19x | 1,44x | 1,35x | 1,25x | 1,36x | 1,39x | Leve piora |

Os resultados da PNADC, observados na Figura 3, indicam que a participação feminina permanece reduzida nas ocupações STEM, aproximadamente 20%, exibido na Figura 3(A), em contraste com sua presença mais elevada no mercado de trabalho geral, superior a 40%, exibido na Figura 3(B). Esse contraste reforça que a sub-representação observada não se explica por baixa inserção laboral feminina em termos amplos, mas por um desequilíbrio específico das áreas STEM.

A permanência do desequilíbrio na pesquisa acadêmica e no mercado de trabalho sugere que o problema não se encerra com o ingresso no ensino superior. Mesmo quando mulheres acessam trajetórias científicas e profissionais em STEM, a distância em relação à paridade permanece estrutural, o que reforça a necessidade de políticas articuladas de permanência, mentoria, progressão acadêmica e ascensão profissional.

Como indicador complementar de progressão, os dados de liderança revelam que a participação em cargos de decisão em STEM estagna em torno de 40% (Figura 4), segundo os dados da PNADC. Convém destacar que esse percentual não é comparável

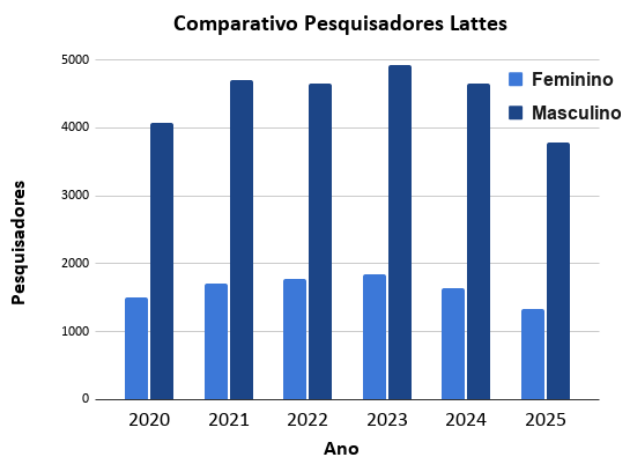


Figura 2. Quantitativo de mulheres e homens pesquisadores nas áreas STEM

ao de inserção feminina geral, pois possuem denominadores diferentes: o indicador de liderança avalia a proporção de mulheres dentro dos cargos de decisão, enquanto o de inserção reflete a totalidade da força de trabalho STEM. Isso reforça que o funil de exclusão é alimentado tanto pela dificuldade de acesso quanto pelas barreiras de ascensão profissional.

A Tabela 3 evidencia que o estreitamento da participação feminina é estrutural, repetindo-se em etapas sucessivas com diferentes unidades de observação.

Tabela 3. Síntese do Funil de Exclusão Feminina em STEM no Brasil

| Etapa | Base | Indicador | Perc. | Período | Leitura analítica |
|---------------------|----------------|--------------------------------|-------|-----------|------------------------------------|
| Educação Básica | Censo Escolar | Matrícula | ~49% | 2020–2024 | Paridade no acesso formal. |
| Educação Superior | Censo Superior | Matrículas em STEM | ~22% | 2020–2024 | Ruptura principal do funil. |
| Pesquisa Acadêmica | Lattes | Pesquisadores | ~27% | 2020–2025 | Persistência da sub-representação. |
| Mercado de Trabalho | PNADC | Trabalhadores ocupados em STEM | ~20% | 2020–2025 | Baixa inserção profissional. |

Em termos analíticos, os resultados indicam que o principal ponto de inflexão da trajetória feminina em STEM não está no acesso à educação básica, mas na transição para formações superiores de caráter vocacional mais definido. É nesse momento que o funil de exclusão se manifesta com maior intensidade, consolidando um padrão persistente de sub-representação que se estende à pesquisa acadêmica e ao mercado de trabalho, particularmente acentuado em Computação, Engenharias e Física. Esse padrão sugere que o problema não decorre de desigualdade no acesso à escolarização formal, mas de processos que atuam nas etapas de escolha vocacional, permanência e progressão dentro das áreas STEM. Assim, o estudo reforça que políticas universais de acesso escolar, embora necessárias, são insuficientes: os dados apontam para a necessidade de intervenções focalizadas por área e por etapa da trajetória.

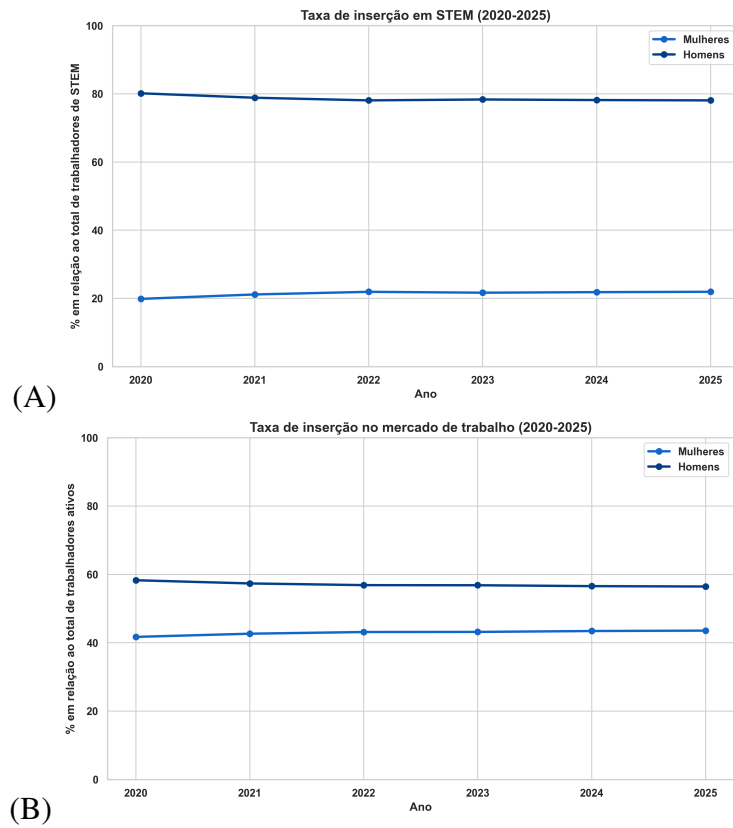


Figura 3. Participação por gênero no mercado de trabalho STEM e geral

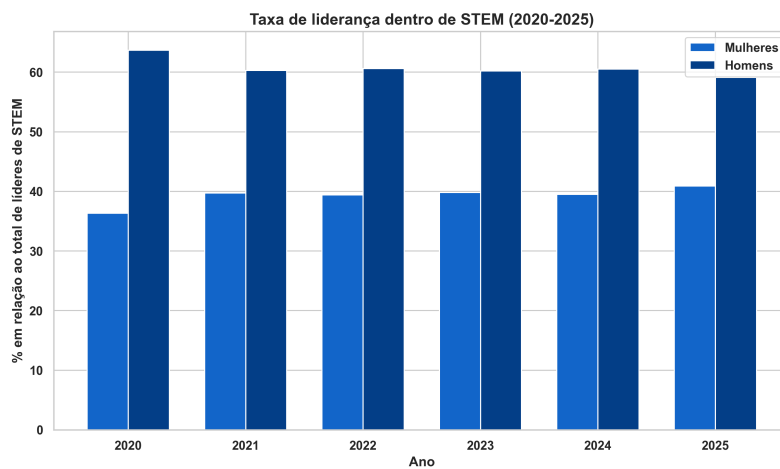


Figura 4. Percentual de mulheres e homens líderes nas áreas STEM

5. Conclusão

Este artigo analisou a participação feminina em STEM no Brasil a partir da integração de quatro bases públicas nacionais. Os resultados mostram que a desigualdade não se origina no acesso à educação básica, mas se intensifica a partir da transição para o ensino superior e persiste na pesquisa acadêmica e no mercado de trabalho. A principal contribuição do estudo é oferecer uma leitura integrada desse processo por meio do conceito de funil de exclusão, identificando com maior precisão os pontos e áreas em que o estreitamento é mais severo. Embora as bases não permitam acompanhamento longitudinal individual, a articulação entre seus indicadores fornece evidências consistentes de um padrão estrutural e persistente.

Os dados obtidos corroboram o que foi relatado por Mesquita et al. [Mesquita et al. 2025], evidenciando que a queda da participação feminina na transição para o ensino superior não é restrita a contextos regionais, mas sim um padrão estrutural. Além disso, os resultados da PNADC refletem como as dificuldades de progressão enfrentadas pelas mulheres, documentadas por Silva et al. [Silva et al. 2023], manifestam-se na estagnação da presença feminina no mercado de trabalho STEM.

Em termos práticos, os achados reforçam a necessidade de políticas de permanência e progressão, especialmente em Computação, Engenharias e Física. Embora iniciativas como o “Meninas e Mulheres na Ciência”, do CNPq, constituam avanços institucionais, a ausência de sinais de convergência à paridade sugere que tais ações ainda não são suficientes para reverter o funil de exclusão de forma estrutural. Como trabalho futuro, pretende-se incorporar evidências qualitativas sobre fatores de evasão e avaliar o efeito de programas institucionais sobre os indicadores mapeados.

6. Agradecimentos

Este trabalho foi realizado com o apoio do CNPq, por meio de bolsa de Iniciação Científica.

7. Uso de Inteligência Artificial

Os autores declaram que ferramentas de Inteligência Artificial Generativa foram utilizadas como suporte na revisão gramatical e de estilo do texto deste artigo, especificamente ChatGPT (OpenAI) e Claude (Anthropic). Nenhuma dessas ferramentas foi utilizada para geração de conteúdo, dados, análises ou referências bibliográficas. Todo o conteúdo foi supervisionado, revisado e é de inteira responsabilidade dos autores.

Referências

- Faraó, S. A. and Bordin, A. S. (2024). Mulheres em cargos de liderança em tecnologia: Uma revisão sistemática. In *Anais do XVIII Women in Information Technology*, pages 439–444. SBC. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2024.2673>.
- Hildebrand, N., Amador, B., Maciel, C., and Berardi, R. (2024). A escassez de dados abertos estruturados em países latino-americanos com enfoque de gênero na educação superior. In *Anais do XVIII Women in Information Technology*, pages 160–171. SBC. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2024.2574>.

- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2024). Censo da educação superior 2024: Microdados. Brasília. Acesso em: 10 mar. 2026. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-da-educacao-superior>.
- Mesquita, C., Lima, L., Rodrigues, J., Oliveira, F., Magalhães, D., Lopes, A., Menezes, V., Silva, M., and Bezerra, C. (2025). Mapeamento da representatividade feminina em cursos técnicos e de graduação da Área de tecnologia da informação no estado do ceará. In *Anais do XIX Women in Information Technology*, pages 332–343. SBC. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2025.9457>.
- Nunes, T. K. M., Araujo, A. P., and Holanda, M. (2020). Mulheres na pós-graduação nas Áreas de exatas: Um estudo de caso na universidade de Brasília. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, pages 244–248. SBC. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2020.11303>.
- Pavlov, V. (2024). Higher education policies for female retention in computer science. Bachelor’s Thesis — Delft University of Technology, Delft, Países Baixos.
- Ruiz, I. H., Fernández, C. G., and Carvajal, L. A. F. (2022). Compilation of latin american initiatives and the regionalization of a university project to reduce the gender gap in it. In *Proceedings of the XIV Latin American Women in Computing (LAWCC 2022), CEUR Workshop Proceedings, vol. 3321*, pages 20–31. CEUR-WS.org.
- Santos, V. L. A., Carvalho, T. F. M., and Barreto, M. S. V. (2021). Mulheres na tecnologia da informação: Histórico e cenário atual nos cursos superiores. In *Anais do XV Women in Information Technology*, pages 111–120. SBC. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2021.15847>.
- Silva, A. A., Alves, N. M., and Silva, J. V. A. (2025). Diversidade de gênero na computação: A participação feminina nas ies de alagoas. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, 12(1). DOI: <https://doi.org/10.61164/rmm.v12i1.4205>.
- Silva, V., Lucena, D., and Aureliano, V. (2023). Mulheres em empresas de tecnologia: Análise e desafios da carreira tecnológica no estado de pernambuco. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 416–421. SBC. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2023.230730>.