# O QUE JOVENS MULHERES QUE QUEREM CURSAR MATEMÁTICA TÊM ESCOLHIDO?[1]

Karla Carolina Vicente de Sousa [2]
Daniele Lozano [3]
Maria Fernanda Vilhena Mafra Bazon [4]

## INTRODUÇÃO

A presença das mulheres na história da matemática é marcada por uma trajetória contínua de superação de barreiras institucionais e socioculturais, articulada a contribuições teóricas e práticas que foram substanciais para o avanço da ciência. Embora a historiografia tradicional tenha frequentemente marginalizado ou silenciado o protagonismo feminino, a atuação de matemáticas ao longo dos séculos demonstra que a produção científica independe de gênero (Morais, 2024; Sena; Carvalho, 2026).

Segundo Everton (2022), o acesso das mulheres à educação formal no Brasil iniciou-se de maneira limitada com a lei de 15 de outubro de 1827, que estabelecia um currículo escolar reduzido de aritmética para meninas, priorizando atividades domésticas, e com o decreto imperial de liberação do ensino superior na década de 1880. Na atualidade, a matemática contemporânea brasileira pode contar com nomes como Carolina Bhering de Araujo (pesquisadora do IMPA e primeira brasileira a conquistar o *Prêmio Ramanujan*), Cecília Salgado, Adriana Neumann e Jaqueline Godoy Mesquita.

Apesar disso, estudos sociológicos e estatísticos apontam para a permanência de disparidades estruturais de gênero nas ciências exatas. Um dos fenômenos mais documentados é o "efeito tesoura" (ou *scissor effect*), caracterizado pela redução drástica da proporção de mulheres à medida que se avança na hierarquia acadêmica e profissional. Na Academia Brasileira de Ciências (ABC), por exemplo, a representação feminina na área de matemática atinge apenas cerca de 4,7% dos membros titulares (Sena; Carvalho, 2026). Cavalari (2007) já havia apontado essa questão em sua dissertação de mestrado que analisou os cursos de

[1] O projeto de pesquisa vinculado com este trabalho contou com verba da Fai – UFSCar.
[2] Docente da Universidade Federal de São Carlos - SP, karlasousa@ufscar.br;
[3] Docente da Universidade Federal de São Carlos - SP, lz.dani@ufscar.br;
[4] Docente da Universidade Federal de São Carlos - SP, mariaf.vilhena@ufscar.br.

Matemática das instituições estaduais de São Paulo, mostrando que, historicamente, os avanços em direção à igualdade de oportunidades para as mulheres na área têm sido limitados.

Sena e Carvalho (2026), Morais (2024) e Everton (2022) expõem que a atividade docente desempenhou um papel central na preservação e na transmissão do saber matemático, servindo frequentemente como o primeiro espaço de afirmação intelectual feminina. Podemos destacar como pioneiras na docência Hipátia de Alexandria que atuou como professora e mentora, lecionando matemática, astronomia e filosofia neoplatônica para um público diversificado no Museu de Alexandria. No século XIX, Sofia Kovalevskaya superou as proibições universitárias e tornou-se a primeira professora titular de matemática em uma universidade no norte da Europa (Estocolmo, 1889). Mary Cartwright consagrou-se como uma das primeiras professoras de matemática na Universidade de Oxford e diretora de estudos no Girton College de Cambridge, e Emmy Noether, apesar de ter sua genialidade reconhecida até mesmo por Albert Einstein, lecionou por anos na Universidade de Göttingen de forma não remunerada e sem vínculo oficial devido a restrições impostas ao seu gênero.

No ensino superior destacam-se Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, sendo a primeira mulher a obter o doutorado em matemática no Brasil (1949), foi professora da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi/UFRJ), do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) e da Universidade de Chicago, participando ativamente da fundação do IMPA e do CNPq, e Eliza Maria Ferreira, que foi a primeira mulher negra a obter o doutorado em matemática no país e professora do Instituto de Matemática e Estatística da UFBA (Sena; Carvalho, 2026; Morais, 2024; Everton, 2022).

Embora, no Brasil, tenhamos a presença feminina expressiva na educação básica, Everton (2022) sinaliza em sua pesquisa que 84% das estudantes no Brasil relatam ter tido predominantemente professores homens ao longo de sua formação universitária, enquanto na pós-graduação e no ensino superior de matemática, a participação de docentes mulheres permaneceu estagnada em cerca de 24,85%.

Os apontamentos dos autores trazem a questão que permeou o objetivo da nossa investigação: Como se sentem as jovens mulheres que se identificam com a área de matemática e não se veem representadas naquele ambiente? Com a finalidade de responder a essa questão, tivemos por objetivo neste trabalho realizar o levantamento dos dados de ingressantes, matriculadas e concluintes nos cursos de Matemática, Matemática Aplicada e Computacional e em Licenciatura em Matemática no Brasil nos anos de 2020 a 2024, com base nos microdados do censo da educação superior disponibilizados pelo INEP.

Para atender esse objetivo, utilizamos como aporte teórico o materialismo histórico-dialético, pois a dialética do real atua na destruição da pseudoconcreticidade[5], tendo em vista que o método dialético não aceita a representação imediata do senso comum nem o dado empírico isolado como verdades absolutas. Nesse método realizamos o movimento do pensamento que decompõe a aparência externa (ou a aparência imediata dos dados quantitativos) para apreender o núcleo interno, a essência dinâmica e a lei de desenvolvimento do objeto pesquisado. Ou seja, conseguimos compreender por meio desse aporte teórico a importância da história da presença de mulheres na matemática com a realidade que os dados nos apresentam, aferindo além da aparência revelada por eles.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Escolhemos estudar o perfil das mulheres que desejam entrar na área de matemática no Brasil independentemente de cursarem a Licenciatura ou Bacharelado na área por meio dos microdados do censo da educação superior nos anos de 2020 até 2024 (último ano disponível até o momento).

O órgão responsável pela compilação e divulgação desses dados é o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), que anualmente recebe os dados das instituições de ensino superior do país em relação a suas estruturas, funcionamento, corpo docente e discente, técnicos-administrativos, entre outros. Dessa forma, para fazermos nosso estudo, compilamos os dados sobre a quantidade de ingressos, matrículas e conclusões nos cursos de Bacharelado em Matemática, Matemática Aplicada e Computacional e em Licenciatura em Matemática identificando os totais, e, posteriormente, aplicando um filtro para o gênero feminino.

Com o filtro, pudemos coletar os dados das ingressantes, matriculadas e concluintes nas organizações acadêmicas Universidade, Centro Universitário e Faculdade; nas categorias administrativas pública e privada; e nas modalidades de ensino presencial e a distância.

Todos os dados foram agrupados de maneira a facilitar nossa análise e apresentação deles para a discussão. Assim sendo, construímos gráficos e tabelas que se mostraram efetivos para a visualização da informação.

[5] Segundo Karel Kosik em seu livro *Dialética do Concreto*, a sociedade capitalista constitui o "mundo da pseudoconcreticidade" — um universo em claro-escuro, marcado pelo duplo sentido de verdade e engano. Nele, o fenômeno e a manifestação imediata da "coisa em si" aparentam ser a realidade integral, ocultando as determinações profundas que os produzem. O fenômeno indica a essência, mas simultaneamente a esconde ou a revela de forma mutilada e unilateral. (Kosik, 2007).

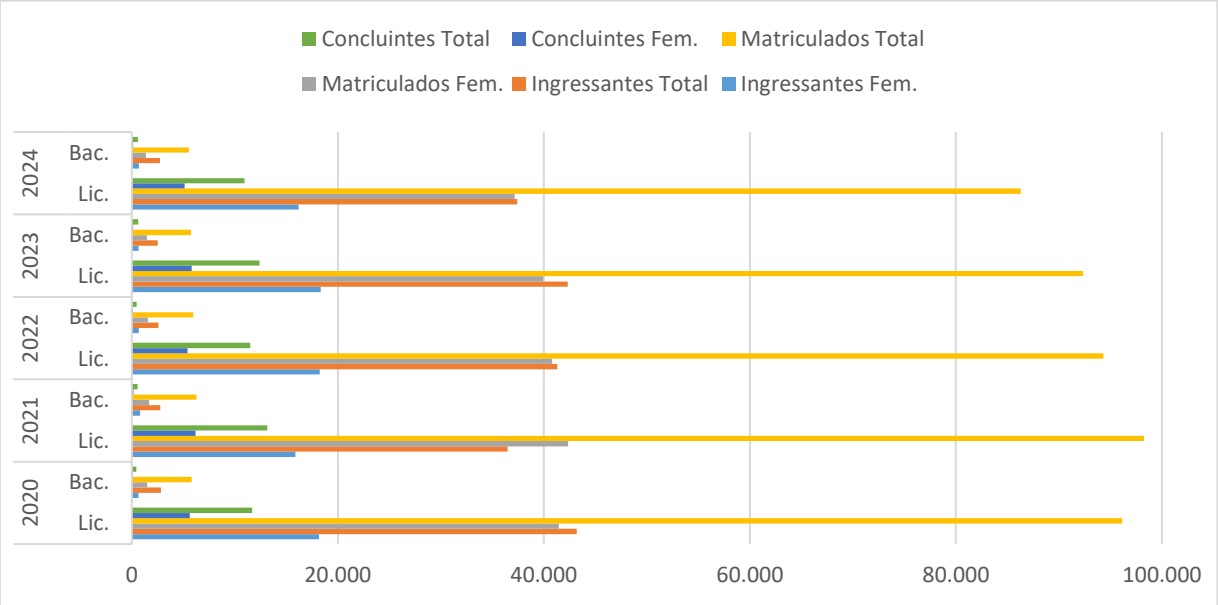
Por fim, utilizamos o método materialista histórico-dialético para nos apropriarmos dos dados quantitativos coletados a partir dos microdados do Censo da Educação Superior, com a finalidade de compreendê-los em todas as suas dimensões, identificando a historicidade ali representada, suas contradições e o reforço dado a partir da hegemonia e da perpetuação das relações de classe.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os trabalhos que expusemos na introdução apontam para a desigualdade no decorrer da carreira das mulheres quando elas optam por estar em lugares historicamente ocupados por homens. Também indicam a presença e a importância das mulheres na docência, o que nos faz supor, *a priori,* que se não ocorreram mudanças no cenário brasileiro, encontraremos mais mulheres que procuram pela Licenciatura, não por não se sentirem capazes de ingressar em um Bacharelado e concluí-lo, mas pela ausência de identidade com as outras áreas e perspectiva de emprego imediato como docentes.

Para iniciarmos nossa investigação, primeiramente necessitamos de um panorama mais geral, que nos permita identificar qual a proporção de pessoas que se declaram do gênero feminino no Censo da Educação Superior em relação ao total. Assim, compilamos essa informação comparando o número de mulheres ao total no ingresso, na matrícula e na conclusão.

**Figura 1:** Total de estudantes e de estudantes mulheres ingressantes, matriculadas e concluintes em cursos de Licenciatura e Bacharelado – Brasil, 2020-2024.



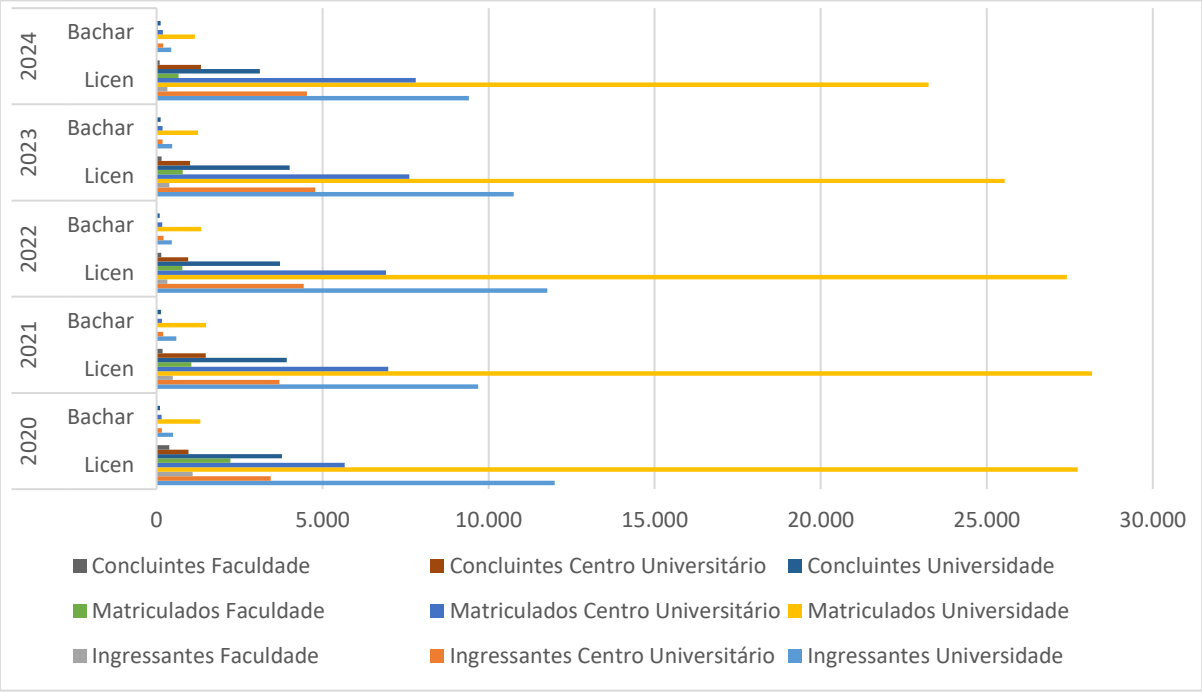

Fonte: Microdados do Censo da Educação Superior. Inep: 2020 a 2024. Compilação própria.

A análise do gráfico evidencia diferenças importantes entre os cursos de Bacharelado e Licenciatura no período de 2020 a 2024, considerando o número de ingressantes, matriculados e concluintes, tanto no total quanto entre as mulheres. Observa-se que a Licenciatura apresenta quantitativos expressivamente superiores aos do Bacharelado em relação ao número de matrículas e ingressantes, porém, apesar de observarmos a diminuição no total de ingressantes em ambos os cursos, a presença feminina no Bacharelado aumentou discretamente (em torno de 0,9%) em 2024 em comparação com 2020 e o percentual de concluintes aumentou em 28%.

Voltando nosso olhar para a participação feminina, constatamos que, na Licenciatura, as mulheres representam uma parcela expressiva do total de estudantes, tanto entre os matriculados quanto entre os ingressantes e concluintes. Ainda assim, a distância entre os quantitativos totais e os femininos indica que a participação feminina corresponde a menos da metade do total de discentes. No Bacharelado, a participação feminina é ainda menor: as mulheres representam cerca de 25% dos ingressantes, matriculados e concluintes.

Para aprofundar nossa investigação, compilamos apenas os dados referentes ao ingresso, à matrícula e à conclusão das mulheres em relação à organização acadêmica (Universidade, Centro Universitário e Faculdade), representados no gráfico de barras da Figura 2, a seguir.

**Figura 2:** Gráfico da quantidade de ingressantes, matriculadas e concluintes em cursos de Licenciatura e Bacharelado por organização acadêmica no período de 2020 a 2024.




Fonte: Microdados do Censo da Educação Superior. Inep: 2020 a 2024. Compilação própria.

É notória a predominância das Universidades em relação às outras organizações acadêmicas, tanto para os cursos de Licenciatura quanto nos de Bacharelado, representando em torno de 60% do total das mulheres que fazem curso superior na área da matemática no Brasil.

Nos Centros Universitários, vemos que as mulheres tendem a ingressar em maior quantidade nos Bacharelados do que nas Licenciaturas, porém esse cenário se inverte quando investigamos as matrículas e conclusões, que são maiores nas Licenciaturas. Já as Faculdades apresentaram maior número de ingressos e matrículas nos cursos de formação de professores até o ano de 2023, com queda desses números em 2024, quando passaram a concentrar mais alunas nos Bacharelados.

No período total analisado, de 2020 a 2024, podemos perceber a queda da procura feminina pelos cursos tanto de Licenciatura quanto de Bacharelado nas Universidades e pela Licenciatura em Faculdades. Por outro lado, ocorre aumento dessa procura nos Centros Universitários e nos Bacharelados ofertados em Faculdades.

Ainda assim, a quantidade de concluintes nos Bacharelados aumentou em todas as organizações acadêmicas nesse período, enquanto na Licenciatura houve queda nas formações nas Universidades e Faculdades (em torno de 17% e 75% respectivamente).

Dando continuidade à nossa análise, disponibilizamos na Tabela 1 a quantidade de mulheres que foram ingressantes, matriculadas ou concluintes nos anos de 2020 a 2024 nas instituições de ensino superior das categorias administrativas pública e privada.

**Tabela 1**: Quantidade de ingressantes, matriculadas e concluintes em cursos de Licenciatura e Bacharelado por categoria administrativa no período de 2020 a 2024.

| | | 2020 | | 2021 | | 2022 | | 2023 | | 2024 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Licen. | Bac. | Licen. | Bac. | Licen. | Bac. | Licen. | Bac. | Licen. | Bac. |
| Ing. | Pública | 7.343 | 378 | 6.176 | 389 | 6.115 | 310 | 7.316 | 325 | 6.299 | 271 |
| | Privada | 10.823 | 286 | 9.703 | 414 | 12.140 | 362 | 11.026 | 334 | 9.887 | 399 |
| Mat. | Pública | 23.962 | 1.182 | 25.107 | 1.288 | 23.577 | 1.180 | 22.701 | 1.077 | 20.833 | 989 |
| | Privada | 17.494 | 301 | 17.251 | 383 | 17.217 | 363 | 17.227 | 376 | 16.322 | 386 |
| Conc. | Pública | 2.257 | 100 | 2.477 | 120 | 2.701 | 89 | 2.905 | 97 | 2.297 | 107 |
| | Privada | 3.366 | 10 | 3.693 | 26 | 2.699 | 18 | 2.915 | 41 | 2.820 | 34 |

Fonte: Microdados do Censo da Educação Superior. Inep: 2020 a 2024. Compilação própria.

Iniciando com as ingressantes, observa-se que as instituições privadas apresentaram números superiores aos das públicas nos cursos de Licenciatura em todos os anos analisados. Nas instituições públicas, houve queda de aproximadamente 14,2% em 2024 em comparação

com 2020. Nas instituições privadas, que também registraram queda no período, a redução foi de 8,6%.

No Bacharelado, os números foram consideravelmente menores. Nas instituições públicas, as ingressantes passaram de 378, em 2020, para 271, em 2024, enquanto nas privadas o número aumentou cerca de 39,5%. Essa diferença indica que, embora o ingresso no Bacharelado permaneça reduzido em comparação com a Licenciatura, houve comportamentos distintos entre as categorias administrativas.

Podemos notar que, apesar de o ingresso nas Licenciaturas ser maior nas instituições de ensino superior (IES) privadas, as matrículas se concentram em maior número nas públicas. Percebemos que as matrículas nas IES privadas apresentaram queda de 17.494, em 2020, para 16.322, em 2024, permanecendo relativamente estáveis entre 2021 e 2023, com valores próximos de 17,2 mil, antes de diminuírem em 2024. A queda também é observada na outra categoria administrativa, com 13% a menos no período entre 2020 e 2024.

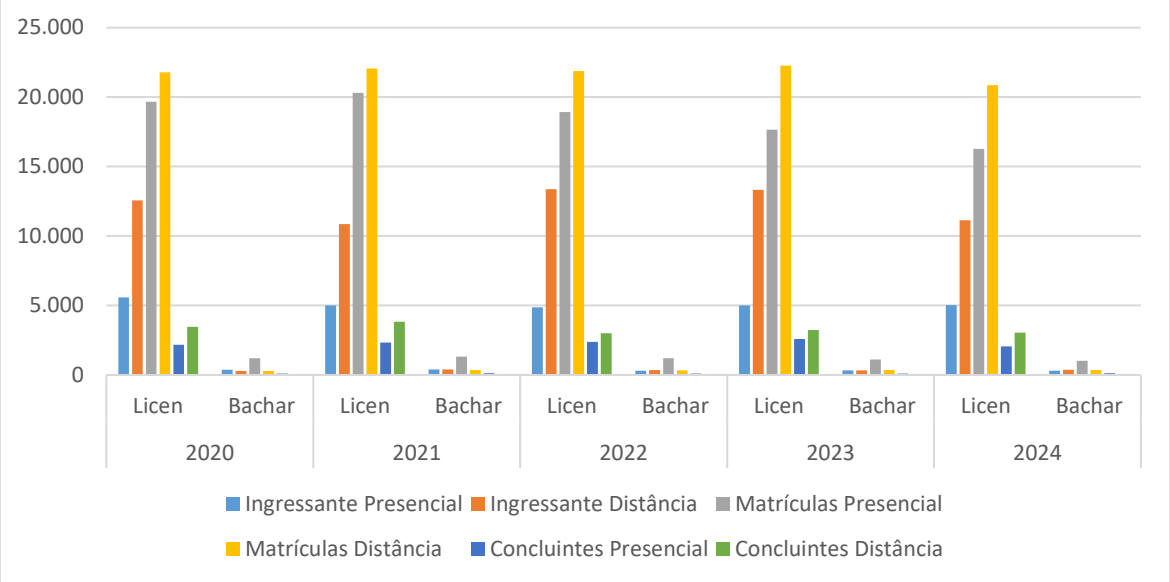
No Bacharelado, as matrículas nas instituições públicas diminuíram de 1.182, em 2020, para 989, em 2024, uma redução de 16,3%. Nas instituições privadas, os valores aumentaram de 301 para 386, um crescimento de 28,2%. Entretanto, é necessário considerar que esses números são muito inferiores aos observados na Licenciatura, o que evidencia a diferença de dimensão entre as duas modalidades de formação.

Voltando-nos para as concluintes, identificamos que, na Licenciatura, houve diminuição de aproximadamente 16,2% nas instituições privadas. A comparação entre as categorias administrativas demonstra que as instituições privadas registraram mais concluintes em Licenciatura do que as públicas em quase todos os anos apresentados, exceto em 2022, quando os números foram praticamente iguais (2.699 e 2.701). Em 2023, os números foram praticamente equivalentes: 2.915 concluintes nas privadas e 2.905 nas públicas. Em 2024, a diferença voltou a aumentar, com 2.820 concluintes nas instituições privadas e 2.297 nas públicas.

No Bacharelado, o número de concluintes permaneceu reduzido em ambas as categorias. Nas IES públicas, o número passou de 100 concluintes, em 2020, para 107, em 2024, e, na rede privada, aumentou de 10 para 34, depois de chegar a 41 em 2023.

Para finalizar nossa caracterização do perfil das mulheres que buscam a área da matemática, expomos, no gráfico da Figura 3, o número das que estiveram em cursos de Licenciatura ou Bacharelado nas modalidades de ensino presencial ou a distância.

**Figura 3:** Gráfico da quantidade de ingressantes, matriculadas e concluintes em cursos de Licenciatura e Bacharelado por modalidade de ensino no período de 2020 a 2024.




Fonte: Microdados do Censo da Educação Superior. Inep: 2020 a 2024. Compilação própria.

É inquestionável a presença da população feminina nos cursos de Licenciatura ofertados na modalidade a distância (EaD), que concentram em torno de 70% das ingressantes em todos os anos analisados, cerca de 55% das matriculadas e entre 55% e 62% das que concluíram a Licenciatura em Matemática no país durante os anos de 2020 a 2024.

Todavia, as que optaram pelos cursos de Bacharelado se concentraram, na matrícula e na conclusão, nas IES públicas. No ingresso, porém, as instituições privadas receberam a maior parte dos ingressos a partir de 2021, chegando a 59,6% em 2024. Assim, podemos inferir que os cursos a distância têm atraído mais as mulheres que pretendem exercer a docência como profissão, enquanto as que seguem para áreas mais específicas da matemática, ao procurar os Bacharelados, tendem a permanecer e concluir sua formação em instituições públicas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para responder a nossa questão central sobre o que as mulheres que se identificam com a área de matemática têm escolhido, coletamos nossos dados a partir dos microdados do Censo da Educação Superior, disponibilizados pelo Inep, o que nos permitiu analisar a presença feminina nos cursos de Licenciatura em Matemática e nos Bacharelados em Matemática e Matemática Aplicada e Computacional no Brasil, no período de 2020 a 2024.

Os resultados evidenciam que, embora as mulheres estejam presentes nas diferentes modalidades e organizações acadêmicas, sua participação apresenta diferenças importantes conforme o tipo de curso, a categoria administrativa da instituição e a modalidade de ensino, revelando aspectos que precisam ser considerados na discussão sobre gênero e formação matemática.

Observou-se a predominância das Universidades na formação das mulheres na área, e as instituições públicas concentraram o maior número de matrículas, especialmente nos cursos de Licenciatura. Por outro lado, as instituições privadas apresentaram quantitativos superiores de ingressantes e concluintes nessa modalidade em diversos momentos do período analisado. Também foram identificadas reduções no número de ingressantes e matriculadas em determinados segmentos, sobretudo nas Licenciaturas ofertadas em Universidades e Faculdades, ao mesmo tempo que as concluintes dos Bacharelados apresentaram crescimento nas diferentes organizações acadêmicas. Esses movimentos demonstram que a trajetória da participação feminina na área não ocorre de maneira homogênea, o que corrobora o que foi exposto pelos autores que trouxemos na introdução do trabalho.

Outro resultado relevante refere-se à modalidade de ensino, pois os dados indicam uma presença expressiva de mulheres nos cursos de Licenciatura ofertados a distância, tanto entre as ingressantes quanto entre as matriculadas e concluintes. Esse cenário permite levantar a hipótese de que a modalidade EaD constitui uma alternativa importante para mulheres que buscam formação docente. No Bacharelado, por sua vez, as matrículas e conclusões femininas concentram-se nas instituições públicas, embora o ingresso tenha sido maior nas privadas a partir de 2021.

À luz do materialismo histórico-dialético, compreendemos que esses resultados não devem ser interpretados como fenômenos isolados, tampouco como consequência exclusiva das escolhas individuais das estudantes. A presença das mulheres na matemática é atravessada por determinações históricas, sociais, econômicas e culturais que influenciam suas possibilidades de acesso, permanência e desenvolvimento acadêmico.

Sendo assim, faz-se necessária a articulação dos nossos dados com a trajetória histórica de exclusão e invisibilização das mulheres na produção científica, bem como com as desigualdades de gênero que persistem nas instituições de ensino superior e nos espaços de produção do conhecimento matemático, conforme pudemos notar na confluência de investigações como de Cavalari (2007) e Sena e Carvalho (2026).

Retomando a questão que orientou esta investigação — como se sentem as jovens mulheres que se identificam com a matemática e não se veem representadas nesse ambiente?

—, visualizamos por meio dos microdados do Censo da Educação Superior a sub-representação feminina em determinados espaços da área, associada a desigualdades historicamente construídas. Esse resultado reforça a necessidade de ampliar as investigações sobre pertencimento, reconhecimento e permanência das mulheres na área.

Concluímos, portanto, que a ampliação da participação feminina na matemática exige mais do que garantir o acesso aos cursos de graduação, pois se faz necessário promover condições efetivas de permanência e conclusão, combater estereótipos de gênero, valorizar as contribuições históricas e contemporâneas das mulheres na matemática e fortalecer políticas institucionais que favoreçam a equidade na formação e na carreira científica.

**Palavras-chave:** Mulher, Ciência, Censo educacional.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Microdados do censo da educação superior**. Brasília, DF: MEC, INEP, 2025. Disponível em: www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-da-educacao-superior. Acesso em 05 de novembro de 2026.

CAVALARI, M. F. **A matemática é feminina? Um estudo histórico da presença da mulher em institutos de pesquisa em matemática do estado de São Paulo. 2007**. ix, 147 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2007.

EVERTON, N. P. **Dificuldades das Mulheres Estudantes e Cientistas na Matemática**. Monografia (Graduação) – Curso de Matemática, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2022. 52 p.

KOSIK, K. **Dialética do concreto**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007. 248 p.

MORAIS, A. C. S. As mulheres na matemática: Histórias de superação. **International Seven Multidisciplinary Journal**, São José dos Pinhais, v. 3, n. 3, Mai/Jun. 2024.

SENA, A. L.; CARVALHO, J. A. E. Desvendando os números: um olhar sobre a presença feminina na história da matemática. **SCIAS Edu**, Com., Tec., Belo Horizonte, v. 8, n. 1, p. 322-347, jan./jun. 2026.