

Investigando o Ingresso e a Permanência Feminina no Curso de Ciência da Computação da UESB: Uma Análise Dos Últimos 10 Anos

Lívia Evily de A. Rocha, Ana Carolina X. Castro, Camille R. Costa, Lis L. Sousa, Maria Luísa G. Gonzalez

Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) - Caixa Postal: 95 - 45083-900 - Vitória da Conquista - BA - Brasil.

202210173@uesb.edu.br, 202210840@uesb.edu.br, 202111219@uesb.edu.br,
202210171@uesb.edu.br, maria.gonzalez@uesb.edu.br

Abstract. This paper analyzes female participation in the Computer Science program at UESB between 2014 and 2024, focusing on women's enrollment and retention. The study adopts a qualitative-quantitative approach, combining institutional data on enrollment and dropout rates with sociocultural and institutional factors. The goal is to understand the evolution of women's enrollment rates, compare dropout rates between genders, and assess whether trends at UESB reflect those at other Brazilian universities, contributing to gender equity policies in computing.

Resumo. Este artigo analisa a participação feminina no curso de Ciência da Computação da UESB entre 2014 e 2024, com foco no ingresso e permanência das alunas. A pesquisa adota uma abordagem quali-quantitativa, combinando dados institucionais sobre matrículas e evasão com fatores socioculturais e institucionais. O objetivo é compreender a evolução das taxas de ingresso, comparar a evasão entre gêneros e verificar se as tendências da instituição refletem o cenário de outras universidades brasileiras, visando contribuir para políticas de equidade de gênero.

1. Introdução

A presença de mulheres na área da Ciência da Computação é um tema discutido há anos, tanto no cenário internacional quanto no contexto brasileiro. Historicamente, as mulheres tiveram participação significativa no desenvolvimento da computação, como no caso de Ada Lovelace, considerada a primeira programadora da história [Light, 1999].

No entanto, a participação feminina na área diminuiu ao longo das décadas, se tornando predominantemente masculina, influenciada por estereótipos de gênero e por uma cultura que associou a tecnologia a habilidades consideradas "masculinas"

[Margolis e Fisher, 2002]. No Brasil, essa tendência é observada em diversas universidades, onde a presença de mulheres tem sido factualmente reduzida. Essa desigualdade é um reflexo da sub-representação das mulheres na tecnologia, sendo resultado de uma combinação de fatores históricos, culturais e estruturais que continuam a influenciar suas trajetórias na área [Sax et al., 2017; Cheryan et al., 2017].

Ademais, a análise da participação feminina na computação não se limita apenas ao ingresso, mas também à permanência das mulheres nesses cursos. Pesquisas apontam que, além das dificuldades de acesso, as mulheres enfrentam obstáculos como ambientes desfavoráveis, discriminação de gênero e desigualdade salarial, fatores que contribuem para um índice de evasão mais elevado [Hicks, 2010; Souza, 2017]. No contexto do curso de Ciência da Computação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), a participação feminina tem sido marcada por números reduzidos, levantando questões sobre os desafios enfrentados pelas mulheres para ingressar e permanecer na área. Assim, este estudo visa investigar o ingresso e a permanência feminina no curso de Ciência da Computação da UESB, analisando padrões de matrículas e evasão com base nos dados disponíveis.

2. Metodologia

O presente trabalho propõe uma análise quali-quantitativa da participação feminina no curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESB ao longo da última década entre 2014 e 2024. Assim, a pesquisa combina a sistematização e interpretação de dados quantitativos sobre ingresso e evasão com uma abordagem qualitativa que contextualiza os desafios e avanços na representatividade feminina na computação.

A delimitação do intervalo de 10 anos se deu por uma limitação na disponibilidade dos dados institucionais, visto que alguns períodos estavam mais restritos. Dessa forma, foi identificada uma faixa temporal comum que pudesse ser analisada com consistência.

Para análise quantitativa, os dados utilizados foram disponibilizados em formato bruto pela empresa terceirizada TecnoTRENDS, responsável pela gestão das informações acadêmicas da universidade. Portanto, não se tratam de dados públicos. Ademais, os dados passaram por um processo de filtragem, envolvendo a organização por ano, curso e gênero, de modo a viabilizar as análises propostas.

Para complementar essa abordagem, a análise qualitativa busca interpretar os dados dentro de um panorama mais amplo, considerando fatores institucionais e socioculturais que podem influenciar a trajetória acadêmica das alunas.

3. Fundamentação Teórica

A desigualdade de gênero na Computação é um fenômeno que se desenvolveu ao longo das décadas, influenciado por fatores históricos, culturais e estruturais. Assim, a análise desses fatores é importante para compreender a persistência dessa desigualdade e assim compreender quais estratégias podem ser desenvolvidas para tornar essa área mais atrativa para o público feminino.

3.1. A participação feminina na Computação

Desde a Segunda Guerra Mundial, as mulheres desempenham um papel fundamental na Computação, ocupando cargos de destaque como programadoras, analistas de sistemas e gerentes de software [Misa, 2010]. No entanto, ao longo das décadas, observa-se um declínio significativo da presença feminina na área, influenciado, sobretudo, pela consolidação de estereótipos que reforçam a percepção da Computação como um campo predominantemente masculino (Souza, 2017).

Entre 1972 e 1984, a participação feminina nos cursos de graduação em Computação cresceu significativamente. Esse aumento foi impulsionado pelo movimento feminista da década de 1970 e pelo fato de a Computação ser uma área relativamente nova, ainda não associada a um gênero específico [Hayes, 2010]. No entanto, entre 1983 e 2003, a forma como mulheres e homens eram retratados em jornais e anúncios começou a mudar. Enquanto os homens eram apresentados como intelectuais e figuras de destaque na tecnologia, as mulheres eram frequentemente associadas a atividades simples e rotineiras, como o uso de impressoras, reforçando uma imagem de subordinação [Tympas, 2010]. Dessa forma, pode-se observar o impacto negativo da publicidade na participação feminina na tecnologia, pois tais representações contribuíram para a construção da ideia de que a Computação era um campo essencialmente masculino, afastando progressivamente as mulheres da área.

No Brasil, essa tendência de desigualdade também se faz presente. Embora os dados do Censo do IBGE de 2000, 2010 e 2022¹² indiquem um aumento no número de homens e mulheres na computação, observa-se que esse crescimento ocorre de forma desproporcional, com a presença masculina avançando em um ritmo significativamente maior. Essa diferença é ilustrada na Figura 1.

¹IBGE. Tabela 2983 – Pessoas com curso superior concluído, por área de formação e sexo. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/2983>. Acesso em: 15 de maio de 2025.

²IBGE. Censo Demográfico 2010: Educação e deslocamento. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/545/cd_2010_educacao_e_deslocamento.pdf. Acesso em: 15 de maio de 2025.

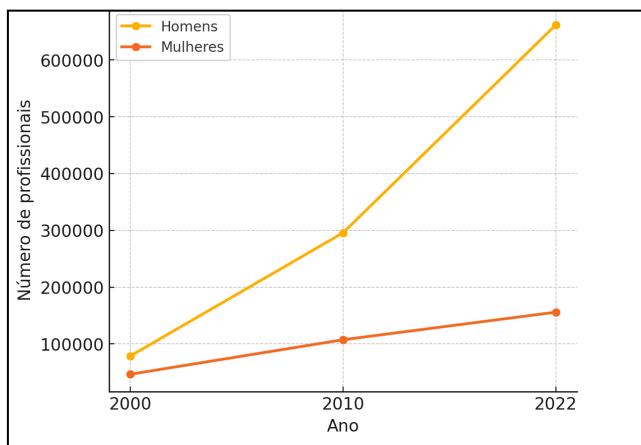


Figura 1. Crescimento de Homens e Mulheres na Computação

A partir desses dados, é possível analisar uma outra perspectiva: o declínio contínuo da participação feminina na Computação em relação ao crescimento acelerado do número de homens ao longo dos anos. Esse fenômeno evidencia a persistência do problema da desigualdade de gênero na área e pode ser observado com maior clareza na Figura 2.

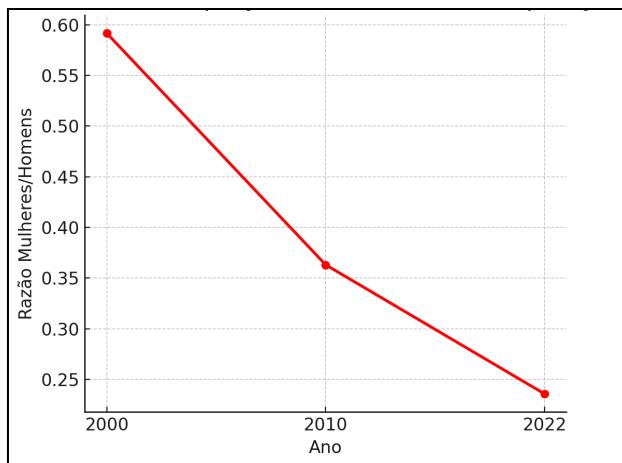


Figura 2. Declínio da Proporção de Mulheres na Computação

3.2. Fatores que influenciam o ingresso e a permanência feminina

Conforme os dados apresentados anteriormente, a participação feminina na tecnologia tem diminuído ao longo dos anos. Mas quais fatores contribuíram para esse declínio? Uma das principais causas é a persistente percepção de que o trabalho em computação é uma atribuição exclusiva da população masculina. Essa visão impacta diretamente a cultura organizacional das empresas, a abordagem acadêmica e a própria confiança das mulheres em se estabelecerem na área [Hicks, 2010].

De acordo com Souza (2017), as mulheres que ingressam nesse campo enfrentam diversos desafios, como ambientes de trabalho hostis, preconceito de gênero e desigualdade salarial. Muitas vezes, são direcionadas a cargos inferiores às suas qualificações simplesmente por serem mulheres, o que compromete sua progressão profissional e desvaloriza suas competências. Como consequência, esses fatores acabam desencorajando a permanência feminina na tecnologia, levando muitas a migrar para outras áreas onde se sintam mais reconhecidas e valorizadas.

Para reverter esse cenário, diversas iniciativas têm sido implementadas com o objetivo de incentivar a participação feminina na Computação desde a fase educacional até a inserção no mercado de trabalho. Projetos como o Programa Mulheres na Computação (USP), *Girls Who Code*, *Technovation Girls*, *ACM-W* e Meninas Digitais atuam na formação de meninas e jovens mulheres, proporcionando aprendizado em programação e tecnologia desde cedo. Já iniciativas como *Google Women Techmakers* e *Microsoft Women in Tech* têm o foco em apoiar e impulsionar carreiras femininas dentro da indústria tecnológica.

Esses programas possuem sua devida importância, possuindo um papel fundamental na luta pela igualdade de gênero na Computação. Dessa forma, mesmo que haja um longo caminho a ser percorrido, tais ações são indispensáveis para transformar a área da tecnologia mais inclusiva.

4. Resultado e Discussões

Esta seção foi dividida em três subseções para facilitar a análise dos dados e proporcionar uma discussão objetiva sobre o cenário da participação feminina no curso.

4.1. Visão do curso de Ciência da Computação na UESB

Nesta seção, apresentam-se os dados referentes às matrículas e à evasão no curso de Bacharelado em Ciência da Computação da UESB no período de 2014 a 2024. O objetivo desta análise é examinar a evolução do ingresso e da permanência feminina no curso, considerando a proporção de alunas em relação ao número de estudantes do gênero masculino.

A Figura 3 apresenta a distribuição anual de matrículas de discentes do gênero feminino e masculino. Os dados foram organizados conforme o ano de ingresso, possibilitando a identificação de variações no número de matrículas ao longo do período analisado. Assim, no eixo horizontal, representam-se os anos, enquanto no eixo vertical consta a quantidade de alunos matriculados em cada período. As curvas indicam a distribuição de estudantes por gênero.

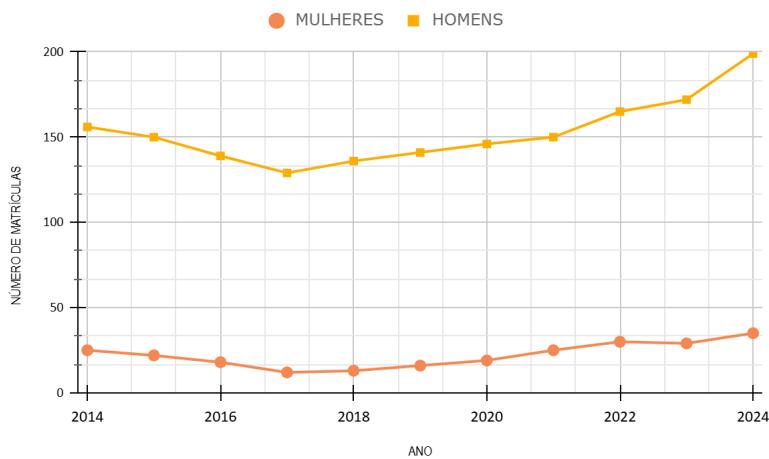


Figura 3. Evolução do número de matrículas por gênero no curso de Ciência da Computação da UESB.

Na sequência, a Figura 4 apresenta a evolução da evasão no curso de Ciência da Computação da UESB no mesmo período. A evasão foi organizada por ano e por gênero, permitindo a observação das diferenças na taxa de desistência entre os grupos analisados. No eixo horizontal, representam-se os anos do período estudado, enquanto o eixo vertical indica a quantidade de estudantes que abandonaram o curso em cada ano. As curvas correspondem à evasão de cada grupo.

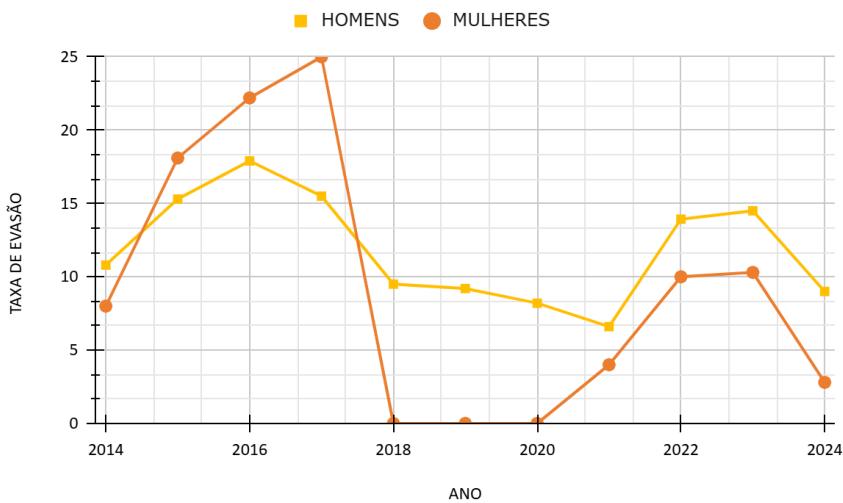


Figura 4. Evolução da evasão proporcional por gênero no curso de Ciência da Computação da UESB.

A análise dessas figuras será abordada na próxima seção.

4.2. Interpretação dos dados e tendências observadas

A análise dos dados de matrículas no curso de Ciência da Computação da UESB, entre 2014 e 2024, revela um panorama de participação feminina ainda significativamente reduzida ao longo da última década, embora se observe um leve crescimento recente. Entre 2014 e 2017, o número de alunas matriculadas apresentou uma queda progressiva, atingindo seu ponto mais baixo em 2017, com apenas 12 estudantes do gênero feminino. A partir de então, observou-se uma recuperação gradual, culminando com a matrícula de 35 alunas em 2024.

Ao se considerar o total de matrículas, nota-se um crescimento significativo no número de estudantes, tanto homens quanto mulheres. Em 2014, o curso contava com 181 alunos matriculados, número que aumentou para 234 em 2024. Contudo, apesar deste crescimento geral, a representatividade feminina continua proporcionalmente baixa, correspondendo a apenas 15% do total de matriculados no último ano analisado. Esse dado reforça a persistência da desigualdade de gênero na área, mesmo diante do crescimento recente no número absoluto de alunas ingressantes.

Em adição, um aspecto relevante para a compreensão da recuperação da participação feminina após 2017 reside na análise das políticas institucionais e dos possíveis fatores externos que possam ter influenciado este aumento. Destaca-se, nesse contexto, a implementação do Processo Seletivo Especial pela UESB nos anos de 2021 e 2022, uma iniciativa voltada para facilitar o ingresso de estudantes no ensino superior após e durante o período crítico da pandemia. Esse processo permitia que os candidatos fossem avaliados com base no histórico do ensino médio, em vez de dependerem exclusivamente do vestibular tradicional ou do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Observa-se que, durante os anos de sua aplicação, houve um aumento expressivo na matrícula de alunas no curso. Todavia, não foram encontrados dados suficientes que permitam avaliar de forma objetiva uma relação entre essa política e a ampliação da participação feminina. Portanto, qualquer associação entre esses eventos deve ser considerada apenas como uma hipótese contextual, sem validade conclusiva.

Acerca dos números sobre evasão, os dados entre 2014 e 2024 revelam que a taxa de desistência no curso de Ciência da Computação da UESB apresenta variações significativas ao longo dos anos, tanto para alunos quanto para alunas. A análise proporcional ao número de matriculados em cada gênero evidencia que, embora a evasão masculina tenha sido numericamente superior em termos absolutos, a taxa de desistência entre as mulheres atingiu percentuais consideravelmente altos em determinados períodos.

Ademais, entre 2014 e 2017, observa-se uma tendência crescente na evasão proporcional das alunas, passando de 8% em 2014 para 25% em 2017. Esse aumento é substancialmente mais acentuado do que o observado entre os alunos homens, cuja taxa variou entre 10,8% e 17,9% no mesmo período. Esses dados sugerem que, apesar do número absoluto de desistências ser menor entre as mulheres, a proporção de evasão em

relação ao total de matriculadas era consideravelmente alta nos primeiros anos da análise.

Adicionalmente, ainda entre 2014 e 2017, observa-se um crescimento acentuado na evasão masculina, seguido por uma redução significativa a partir de 2018. A partir de 2021, contudo, há novo aumento expressivo nesse indicador. Esse padrão pode decorrer de múltiplos fatores, ainda não identificados por esta pesquisa. Ressalta-se que o crescimento da evasão a partir de 2021 coincide temporalmente com o período de retomada das atividades presenciais após a pandemia de COVID-19. No entanto, não foram encontrados dados que permitam avaliar com objetividade uma possível relação entre esses eventos, o que reforça a necessidade de investigações futuras sobre o tema.

No caso das alunas, a evasão manteve-se reduzida até 2020, mas voltou a crescer a partir de 2021, atingindo 10% em 2022 e 10,3% em 2023, embora tenha apresentado uma leve queda em 2024 (2,8%). Esse aumento sugere que, apesar de avanços na retenção de mulheres no curso em anos anteriores, os desafios persistem na permanência feminina. Já a evasão masculina, apesar de flutuações, manteve-se dentro de uma faixa previsível, com valores entre 6,6% e 15,3% ao longo dos anos analisados. Assim, esta análise proporcional evidencia que a evasão feminina, embora numericamente inferior, atinge percentuais alarmantes em determinados períodos, exigindo maior atenção para garantir a equidade na permanência no curso.

4.3. Comparação com estudos em outras universidades

Nesse ínterim, resta demonstrado que nitidamente o curso de Ciência da Computação da UESB embora apresente uma tendência de aumento progressiva da participação feminina entre 2014 a 2024, ainda é uma participação consideravelmente pequena. Posto isso, em comparação ao censo acadêmico do período analisado, comprova-se que essa queda é anterior ao período de 2014. Dessa forma, com o objetivo de ampliar a compreensão acerca da dinâmica de participação feminina em cursos de Computação, faz-se uma breve comparação com dados disponíveis de outras instituições de ensino superior. Tal comparação permite contextualizar o cenário da UESB em relação a outras experiências, evidenciando semelhanças e diferenças no que tange à presença de mulheres na área.

Assim, no Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, percebe-se que a tendência de participação de ambos os gêneros não diverge do cenário até então socorrido. De acordo com os dados analisados, o número de ingressantes femininas no curso desde 2007 compõe apenas 72 mulheres, cerca de 14% dos matriculados [Pereira et al., 2020]. Não obstante, a taxa de evasão também demonstrou um dado considerável posto que a média de desistência de mulheres é em torno de 51%.

Nesse viés, tendo em perspectiva as turmas de 2007 a 2016, um ponto relevante a ser destacado é que o percentual feminino das discentes que colaram grau foi de apenas 30% aproximadamente, ao passo que 60% da taxa de desistência do curso também foi feminina [Pereira et al., 2020].

Cenário semelhante é visto também na Universidade Estadual de Minas Gerais, no curso de Sistemas de Informação da unidade de Passos, no segundo semestre de 2020 o percentual de participação feminina também é diminuto posto que apenas 22% dos discentes são mulheres no cursos Bacharelado Ciência da Computação e no curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do IFSuldeMinas no campus Passos, elas somam apenas 19% [Sevilha et al., 2023].

Retornando a região Nordeste, semelhante estudo também foi realizado na Universidade Federal da Paraíba, de modo que também apresentou padrões semelhantes aos anteriormente discutidos. Em sua representação, tem-se que as alunas representam apenas 17,6% do total matriculado em 2016, pontuando que semestralmente 30% apenas das vagas totais oferecidas são preenchidas por elas. Por fim, no decorrer de 9 anos de existência do curso apresenta apenas 10% de concluintes dentre as alunas do curso, além de apresentar uma taxa de 50% de evasão. Logo, a disparidade é inegável e recorrente no curso [Figueiredo et al., 2016].

Em Alagoas, embora o cenário apresente uma melhora, o panorama ainda está longe do ideal [Silva, Silva, Oliveira, 2019], onde no curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal do Alagoas onde das vagas ofertadas pelos 4 campi em 2018, o quantitativo de alunas foi de apenas 33%.

Por fim, em última análise a região Norte, percebe-se que na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e na Universidade Federal do Pará (UFPA) a taxa de insatisfação com o curso e o “pensamento de evasão” também seguem a linha aqui discutida, onde dentre os discentes dos cursos Sistemas de Informação (SI), Ciência da Computação (CC) e Licenciatura em Computação (LC) nos campi dos municípios de Belém, Castanhal, Cametá e Tucuruí no período de 2016 , no qual as discentes compõe 66,7% do percentual que já pensou em desistir do curso. [Silva, Silva e Brito, 2017].

5. Considerações Finais

A análise da participação feminina na Computação evidencia a persistência de desigualdades de gênero que impactam tanto o ingresso quanto a permanência de mulheres na área. A trajetória histórica mostra que, embora as mulheres tenham desempenhado papéis fundamentais no desenvolvimento da Computação, fatores socioculturais e estruturais contribuíram para a progressiva marginalização de sua presença no setor. Os dados levantados ao longo deste estudo reforçam que a baixa

representatividade feminina não é um fenômeno isolado no curso de Computação na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, mas sim um reflexo de um sistema que reforça desafios específicos para mulheres na tecnologia. Apesar do crescimento recente no número absoluto de alunas matriculadas, a proporção feminina ainda permanece significativamente inferior à masculina, tanto no curso de Ciência da Computação da UESB quanto em instituições de diferentes regiões do Brasil, conforme demonstrado pelas comparações com outros estudos.

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de ações estruturais para reverter essa tendência e promover maior equidade de gênero na Computação. Iniciativas educacionais, políticas institucionais inclusivas e programas de apoio à inserção e permanência de mulheres na área têm se mostrado eficazes na redução das barreiras enfrentadas pelas alunas. Contudo, para que haja uma transformação significativa, é importante que tais esforços sejam ampliados e incentivados em diferentes frentes, desde a educação básica até o mercado de trabalho. O reconhecimento da importância da diversidade na tecnologia não apenas contribui para um ambiente mais igualitário, mas também fortalece o desenvolvimento do setor, trazendo novas perspectivas e inovação.

Agradecimentos

As autoras agradecem à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) e ao projeto de extensão Coletivo Lovelace, no âmbito do qual este trabalho foi idealizado e desenvolvido.

Referências

CHERYAN, S.; ZIEGLER, S. A.; MONTOYA, A. K.; JIANG, L. Why are some STEM fields more gender balanced than others? *Psychological Bulletin*, v. 143, n. 1, p. 1-35, 2017.

FIGUEIREDO, R. V. DE; et al. Um estudo inicial sobre as alunas ingressantes no curso de Licenciatura em Ciência da Computação da Universidade Federal da Paraíba. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 2016, Porto Alegre. Anais [...]. Porto Alegre: SBC, 2016. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/9712>>.

HAYES, Caroline Clarke. Computer Science: The incredible shrinking Woman. In: MISA, Thomas J. (org.). *Gender Codes: Why Women Are Leaving Computing*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. p. 25-49.

HICKS, Maria. Meritocracy and feminization in conflict. In: MISA, Thomas J. (org.). *Gender Codes: Why Women Are Leaving Computing*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. p. 127-148.

LIGHT, J. S. When computers were women. *Technology and Culture*, v. 40, n. 3, p. 455-483, 1999.

MARGOLIS, J.; FISHER, A. *Unlocking the Clubhouse: Women in Computing*. Cambridge: MIT Press, 2002.

MISA, Thomas J. (org.). *Gender Codes: Why Women Are Leaving Computing*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010.

PEREIRA, J. S.; et al. Uma análise da participação das mulheres nos cursos Técnico em Informática e Ciência da Computação do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 2020, Porto Alegre. Anais [...]. Porto Alegre: SBC, 2020.

SAX, L. J.; KANNY, M. A.; RIGGERS-PIEHL, T. A.; WHANG, H.; PAULSON, L. N. "But I'm Not Good at Math": The Changing Salience of Mathematical Self-Concept in Shaping Women's and Men's STEM Aspirations. *Research in Higher Education*, v. 56, n. 8, p. 813-842, 2015.

SEVILHA, N.; et al. Participação feminina nos cursos de computação nas instituições de ensino de Passos-MG. *Revista de Gestão e Secretariado*, v. 14, n. 10, p. 17395–17412, 2023.

SILVA, J.; OLIVEIRA, L.; SILVA, A. Meninas na Computação: uma análise inicial da participação das mulheres nos cursos de Sistemas de Informação do estado de Alagoas. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI), 2019, Belém. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2019. p. 444-452. DOI: <<https://doi.org/10.5753/wei.2019.6649>>.

SILVA, M.; OLIVEIRA, J.; SANTOS, A.; PEREIRA, L. Meninas na Computação: uma análise inicial da participação das mulheres nos cursos de Sistemas de Informação do estado de Alagoas. In: WORKSHOP SOBRE EDUCAÇÃO EM COMPUTAÇÃO (WEI 2021), 2021, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 50-59.

SILVA, M. S. da; SILVA, A. do S. da; BRITO, S. R. de. A participação feminina nos cursos de computação do estado do Pará: avanços e desafios. *Colloquium Exactarum*, v. 9, n. 1, p. 01-14, jan./mar. 2017. DOI: 10.5747/ce.2017.v09.n1.e180.

SOUZA, T. P. A desigualdade de gênero no campo da tecnologia da informação. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO, 11., 2017. Anais [...]. Florianópolis: UFSC, 2017.

TYMPAS, A.; et al. Constructing gender and technology in advertising images. In: MISA, Thomas J. (org.). *Gender Codes: Why Women Are Leaving Computing*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. p. 73-99.