

Mulheres na Computação no Brasil: Um Mapeamento Cienciométrico das Produções Científicas do Women in Information Technology (WIT) de 2016 a 2024

Vinicius Schineider Januário Viana¹, Gabriel Vieira Lima¹, Aricelma Costa Ibiapina^{1,2}, Simone Azevedo Bandeira de Melo Aquino^{1,2}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão – Campus Imperatriz (IFMA)
CEP 65.906-335 – Imperatriz – MA – Brasil

²Departamento de Ensino Superior e Tecnologia - Instituto Federal do Maranhão, IFMA

{viniciusschneider,gabrielvieira}@acad.ifma.edu.br, {simonebandeira,aricelmaci}@ifma.edu.br

Abstract. *The participation of women in computing has been widely studied, with the Women in Information Technology (WIT) playing a central role in this discussion. This study conducts a scientometric analysis of WIT publications using the Dimensions database to identify key themes, influential authors, and contributing institutions. A total of 326 publications since 2016 were analyzed, highlighting research trends and initiatives promoting women's inclusion in computing. The results indicate a growing body of scientific production and reinforce the importance of incentive policies. This study contributes by providing a comprehensive and automated overview of the evolution of research in the event.*

Resumo. *A participação feminina na computação tem sido amplamente estudada, com o Women in Information Technology (WIT) desempenhando um papel central nesse debate. Este estudo realiza uma análise cienciométrica das publicações do WIT, utilizando a base Dimensions para identificar temas, autores e instituições mais influentes. Foram analisadas 326 publicações desde 2016, destacando tendências e iniciativas voltadas à inclusão de mulheres na área. Os resultados apontam um crescimento na produção científica e reforçam a importância de políticas de incentivo. O estudo contribui ao fornecer uma visão abrangente e automatizada sobre a evolução das pesquisas no evento.*

1. Introdução

A sub-representação feminina na computação é um fenômeno amplamente documentado, impulsionando a criação de eventos, programas e iniciativas para mitigar essa desigualdade. No Brasil, o Women in Information Technology (WIT) desempenha um papel essencial ao promover discussões e compartilhar avanços sobre a presença das mulheres na área. Ao longo de seus 18 anos, o evento tem sido um espaço para pesquisadores e profissionais analisarem desafios e soluções que incentivam a inclusão feminina na computação ([Moro et al., 2024](#)). No entanto, apesar do crescimento das publicações, ainda há lacunas sobre a evolução dos temas abordados, as principais instituições envolvidas e as colaborações estabelecidas ao longo do tempo.

Investigar essas questões permite compreender como a produção acadêmica sobre mulheres na computação tem se desenvolvido. [Carvalho et al. \(2023\)](#) apresentaram uma análise quantitativa dos anais do WIT, explorando a colaboração entre pesquisadores e a coesão da comunidade. Diferente desse estudo, nosso trabalho amplia essa investigação ao utilizar uma abordagem automatizada e uma base de dados expandida (Dimensions), possibilitando uma análise mais abrangente e precisa sobre os temas, autores e instituições que mais contribuem para o debate sobre mulheres na computação.

Com base em uma abordagem cientométrica, este estudo responde a cinco questões centrais: (I) Quais são os principais temas e tendências abordados nas pesquisas sobre mulheres na computação nos últimos 10 anos? (II) Quais são as principais iniciativas e estratégias publicadas para incentivar a inserção e a permanência de mulheres na computação? (III) Quais autores publicam mais sobre esse tema? (IV) Existe um aumento ou declínio nas publicações ao longo do tempo? e (V) Quais instituições mais contribuem com pesquisas sobre o assunto? Essas questões permitem uma visão ampla da produção acadêmica e de seu impacto na promoção da diversidade na computação.

A partir dessa seção, esse artigo está organizado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta os fundamentos da cienciometria e seus métodos; a Seção 3 discute trabalhos relacionados; a Seção 4 detalha a metodologia adotada; a Seção 5 expõe os resultados obtidos e, por fim, a Seção 6 apresenta as conclusões e considerações finais.

2. Cienciometria: Fundamentos, Métodos e Aplicações

A cienciometria corresponde a uma abordagem metodológica que visa quantificar e interpretar a produção do conhecimento científico por meio de indicadores analíticos e métricas bibliométricas. Essa área se baseia em métodos tanto quantitativos quanto qualitativos, com o intuito de revelar a estrutura e os fluxos do saber produzido, contribuindo para uma ciência orientada por dados e metodologias transparentes [\[Li et al., 2021\]](#). Quando aplicada a contextos específicos como o WIT, essa abordagem permite observar com precisão o desenvolvimento de temas relacionados à participação feminina na computação.

Com o avanço das tecnologias digitais e de ferramentas de análise automatizada, a cienciometria passou a incorporar recursos visuais e de mineração de grandes volumes de dados, possibilitando investigações mais refinadas e reprodutíveis. Ferramentas como análise de redes de coautoria, rastreamento de citações e detecção de comunidades científicas tornaram-se componentes essenciais na compreensão da estrutura colaborativa e temática de eventos científicos como o WIT [\[Chen & Song, 2019\]](#).

No caso deste workshop, os métodos cientométricos são utilizados para observar a progressão temporal dos tópicos abordados, identificar os principais autores e instituições participantes e compreender como a rede de pesquisa evoluiu ao longo dos anos. Essa leitura abrangente é potencializada por indicadores como frequência de palavras-chave, número de citações, densidade de colaboração e análise de impacto das publicações [\[Li et al., 2021\]](#); [Carrión, 2024\]](#).

Além das métricas objetivas, uma análise profunda da produção exige também uma abordagem interpretativa que considere o contexto social e acadêmico das publicações. A combinação de técnicas estatísticas com uma leitura crítica permite identificar não somente os temas predominantes, mas também os que carecem de maior atenção ou visibilidade, contribuindo para a formulação de agendas de pesquisa mais inclusivas e estratégicas [[López-Pernas et al., 2023](#)].

No escopo do WIT, a aplicação da cienciometria se revela fundamental para delinear o panorama da produção científica relacionada às mulheres na computação. O mapeamento de colaborações, a análise de tendências e a identificação de lacunas na literatura tornam-se instrumentos poderosos para compreender o papel do evento na promoção da diversidade de gênero na área. Ao evidenciar os grupos mais produtivos, os temas emergentes e as articulações institucionais, a abordagem permite subsidiar políticas e iniciativas voltadas à equidade, consolidando o WIT como espaço relevante para visibilizar e fomentar trajetórias femininas na ciência da computação.

3. Trabalhos Relacionados

A participação das mulheres na computação tem sido objeto de diversas investigações nos últimos anos, especialmente no contexto latino-americano. [Holanda e Silva \(2022\)](#) conduziu um mapeamento sistemático da literatura sobre iniciativas voltadas para o aumento da participação feminina na computação na América Latina. O estudo revelou que, apesar dos esforços, ainda há uma lacuna significativa na literatura regional sobre o tema.

No contexto global, quanto a estudos utilizando abordagem cienciométrica, [Mattauch et al. \(2020\)](#) buscou identificar na literatura a representatividade das mulheres na pesquisa em ciência da computação. O estudo analisou conferências científicas ao longo de seis anos, evidenciando que a média de participação feminina ainda se mantém abaixo de 10%. A metodologia adotada permitiu uma análise detalhada de conferências e períodos específicos, oferecendo um panorama quantitativo sobre a disparidade de gênero na área.

A desigualdade de gênero na engenharia também tem sido um objeto de estudo relevante, conforme investigado por [Dabić et al. \(2021\)](#), a disparidade de gênero na pesquisa desse campo ao longo de um extenso período, de 1994 a 2021. O estudo utilizou análise bibliométrica para identificar padrões e tendências, revelando que a estrutura intelectual da pesquisa sobre mulheres na engenharia é caracterizada por grupos temáticos distintos. Os achados reforçam a necessidade de ações concretas para ampliar a presença feminina e reduzir as desigualdades na área.

No Brasil, [Bordin et al. \(2021\)](#) investigou a evolução da produção científica no Women in Technology (WIT), destacando seu papel como espaço fundamental para discussões sobre a presença feminina na tecnologia. Um estudo posterior de [Bordin et al. \(2022\)](#) ampliou essa análise, focando em indicadores de produtividade e impacto ao longo de cinco anos. O trabalho revelou um aumento no número de artigos, autores e citações, mas a rede de colaboração científica permanece fragmentada, com muitos grupos publicando isoladamente. Além disso, a dependência de extração manual de

dados para coautoria e afiliações pode introduzir erros humanos e limitar a precisão das descobertas.

[Dal Pizzol et al. \(2022\)](#) analisou a representação de gênero em 6.569 trabalhos de conferências da Sociedade Brasileira de Computação entre 1999 e 2021, atribuindo gênero a 23.573 autores. O estudo evidenciou uma sub-representação significativa de mulheres em todos os anos, reforçando a necessidade de coleta inclusiva de dados demográficos. No entanto, a falta de uma análise longitudinal e de uma abordagem mais detalhada sobre colaborações limita a compreensão das tendências de longo prazo e da dinâmica de coautoria.

Por fim, [Carrión et al. \(2024\)](#) combinou revisão de escopo e análise bibliométrica para explorar estratégias de incentivo à participação feminina em STEM. O estudo destacou a predominância de pesquisas voltadas para Europa e Oceania, corroborando [Holanda e Silva \(2022\)](#), e evidenciou um desequilíbrio na literatura global sobre o tema.

Diante desse cenário, o presente estudo propõe uma análise cientiométrica da produção científica nos anais do WIT entre 2016 e 2024, integrando múltiplos indicadores de impacto e colaboração. Enquanto os trabalhos anteriores focaram em análises específicas de eventos ou recortes metodológicos distintos, esta pesquisa busca oferecer uma visão abrangente e longitudinal da produção científica sobre mulheres na computação no Brasil, superando limitações como a extração manual de dados e a falta de análise colaborativa aprofundada.

4. Metodologia

A presente investigação adota uma abordagem cientométrica fundamentada em boas práticas metodológicas recomendadas por [López-Pernas et al. \(2023\)](#), com o intuito de assegurar a consistência e a representatividade dos resultados obtidos. O fluxo de trabalho foi dividido em 4 macroetapas, englobando desde a recuperação das publicações até a visualização dos dados. As próximas sub-seções detalham cada etapa do procedimento adotado para a análise dos anais do WIT.

4.1 Coleta dos Registros Bibliográficos

Para compor o corpus da análise, optou-se pela base [Dimensions](#), uma ferramenta que reúne diferentes tipos de produção científica e tecnológica, incluindo artigos, patentes, concessões e indicadores de impacto ([Hook et al., 2018](#)). A seleção dessa plataforma foi motivada por três razões principais: (I) integração com o repositório da [SBC Open Lib \(SOL\)](#), que hospeda os anais do evento WIT; (II) possibilidade de extração de dados em formato compatível com ferramentas de análise cientométrica; e (III) cobertura de fontes públicas relevantes, como o Google Scholar.

A busca foi realizada diretamente no campo Source Title, utilizando o filtro “Anais do Women in Information Technology (WIT)”. Foram recuperados 326 documentos publicados a partir de 2016 — marco inicial da presença do evento em bases indexadoras. Vale destacar que essa abordagem automatizada garante maior fidelidade dos metadados, especialmente em comparação à coleta manual diretamente da SOL, que é suscetível a perdas ou inconsistências na padronização dos campos.

4.2 Preparação e Normalização dos Dados

Concluída a etapa de coleta, iniciou-se o processo de tratamento dos dados, com foco na padronização das afiliações institucionais. As instituições foram harmonizadas por meio da substituição dos nomes por siglas reconhecidas (por exemplo, "Universidade Federal do Maranhão" por "UFMA") e da remoção de identificadores secundários, como campi ou unidades específicas. Em situações de múltiplos vínculos por autor, priorizou-se o primeiro vínculo institucional informado no metadado original. Adicionalmente, foi realizada uma triagem manual das fontes mais citadas nos registros, visando garantir acurácia nas análises de co-citação, visto que a nomenclatura das referências pode variar entre os registros, dificultando a agregação automática dos dados.

4.3 Processamento Analítico

A etapa analítica utilizou duas ferramentas complementares para a exploração das relações entre os elementos extraídos: o VOSviewer, voltado à construção de redes de coocorrência (de palavras-chave), coautoria e co-citação; e o Bibliometrix (por meio da interface Biblioshiny), utilizado na elaboração de gráficos descritivos e mapas temáticos. Essa abordagem combinada permitiu uma análise visual e quantitativa robusta, evidenciando tendências temáticas, colaborações institucionais, autores mais produtivos e termos com maior frequência ao longo do tempo. O uso dessas ferramentas contribuiu para a compreensão da dinâmica de publicação do WIT e a identificação de padrões emergentes na área de Computação sob a perspectiva de gênero.

5. Resultados

A análise da produção científica sobre mulheres na computação nos últimos 10 anos demonstra um crescimento significativo, refletido na taxa de crescimento anual de 9,61%. Ao longo do período de 2016 a 2024, foram publicados 326 documentos, indicando uma crescente preocupação com a inclusão de mulheres na área de tecnologia. A [Figura 1](#) ilustra a frequência anual de publicações, evidenciando picos de crescimento em anos específicos, possivelmente associados a eventos acadêmicos e iniciativas institucionais.

A [Figura 2](#), que apresenta o gráfico de pilar dos autores mais citados, demonstra que um pequeno grupo de pesquisadores lidera a produção acadêmica sobre o tema, contribuindo significativamente para a consolidação do campo.

5.1 Dinâmica da Produção Científica

Os autores mais produtivos no tema incluem Maciel C, Holanda M, Frigo LB, e Bim SA, que juntos representam uma parte significativa das publicações. A média de citações por documento é de 2,5, indicando um impacto considerável dentro da comunidade acadêmica.

A [Figura 3](#) apresenta a rede de coautoria dos principais pesquisadores, evidenciando que as publicações são amplamente colaborativas. A análise dessa rede sugere a existência de células de produção acadêmica organizadas em torno de alguns pesquisadores centrais, que funcionam como *hubs* de conhecimento e conexões entre diferentes grupos de pesquisa.

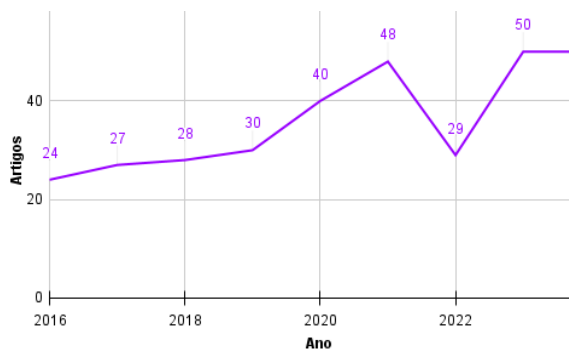


Figura 1. Produção Científica Anual

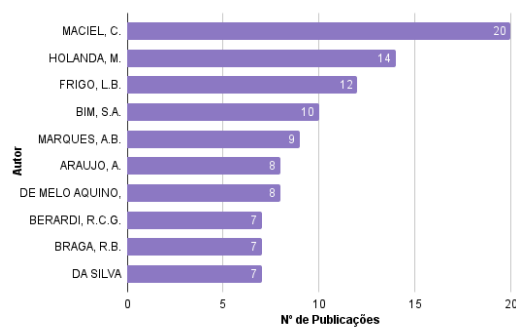


Figura 2. Autores mais Citados

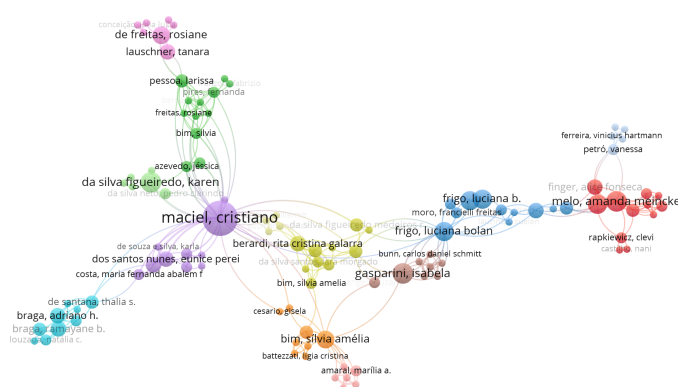


Figura 3. Rede de Coautoria dos Autores do WIT

Tabela 1. 10 Trabalhos mais citados no WIT de 2016-2024

Citação	TC
(Santos et al., 2023)	16
(Santana & Braga, 2020)	16
(Milson et al., 2020)	15
(Aires J. 2018)	14
(Martins et al., 2019)	13
(Louzada et al., 2019)	12
(Mochetti et al., 2016)	12
(Franzoia et al., 2019)	11
(Ribeiro et al., 2019)	11
(Ribeiro et al., 2019)	11

Tabela 2. Principais Instituições dos Autores do WIT de 2016-2024

Afiliação	TC
UNB	95
UFC	82
UFMT	79
UFPB	68
UTFPR	68
IFMA	50
UFSC	45
UFAM	43
UFAL	42
UNIPAMPA	39

A influência dos pesquisadores também pode ser avaliada através da [Tabela 1](#), que lista os 10 trabalhos mais citados no WIT entre 2016 e 2024. Esses estudos representam referências fundamentais na área, servindo como base teórica e empírica para novos trabalhos. Por fim, a [Tabela 2](#) aponta o total de citações das instituições do WIT, sendo UNB, UFC, UFMT e UFPB as mais expressivas. Essas instituições desempenham papel central na formação de novos pesquisadores e na disseminação do conhecimento.

5.2 Fontes e Colaborações Institucionais

A análise das colaborações institucionais ([Figura 4](#)) no WIT revela uma rede de parcerias entre universidades brasileiras e internacionais. Algumas instituições se destacam por sua centralidade e número de conexões, indicando forte participação na pesquisa sobre mulheres na tecnologia.

A Universidade Federal de Mato Grosso, por exemplo, aparece como um dos principais polos de colaboração, conectada a instituições como o Instituto Federal Goiano e a Universidade de Brasília (UnB). Já a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) mantém parcerias relevantes com a Universidade Federal do Pará (UFPA) e a University of Lima.

Outras universidades com alta conectividade incluem a Universidade Federal de Santa Catarina, a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e instituições internacionais, como a University of East Anglia e a Durham University. Essas conexões indicam um esforço crescente na construção de redes de pesquisa que fomentam a diversidade e a inclusão na tecnologia.

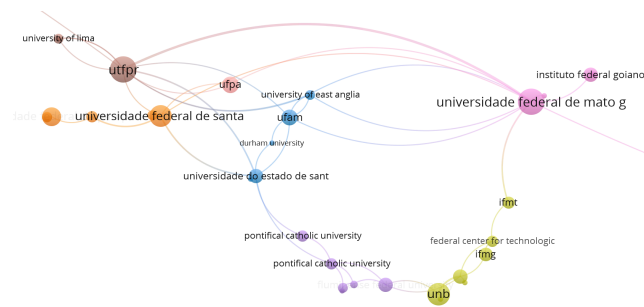


Figura 4. Rede de Coautoria Entre Instituições

5.3 Temáticas Emergentes e Análise de Palavras-Chave

A análise de palavras-chave indica que os principais temas discutidos envolvem computação, mulheres, ensino, participação e programação. A [Figura 5](#) ilustra a rede de ocorrência de termos, revelando a interação entre esses conceitos. Por exemplo, "Computação" e "Mulheres" aparecem frequentemente correlacionados, evidenciando o foco em iniciativas educacionais voltadas ao gênero feminino.

Ademais, a [Figura 6](#), que apresenta um mapeamento temático, revela um aumento no volume de estudos sobre o impacto de políticas de inclusão e o desenvolvimento de estratégias para ampliação da participação feminina na computação. O mapeamento temático ([Figura 7](#)) evidencia as principais tendências da pesquisa no WIT ao longo dos anos, distribuídas em quatro quadrantes: temas motores, básicos, emergentes ou em declínio, e de nicho. Os temas motores, como mulheres na computação, ensino, gênero e alunas, indicam áreas consolidadas e altamente desenvolvidas, refletindo a importância da inclusão feminina em tecnologia. Os temas básicos, como dados, diversidade, estratégia e jogos, mostram tópicos fundamentais, mas que ainda precisam de maior aprofundamento.

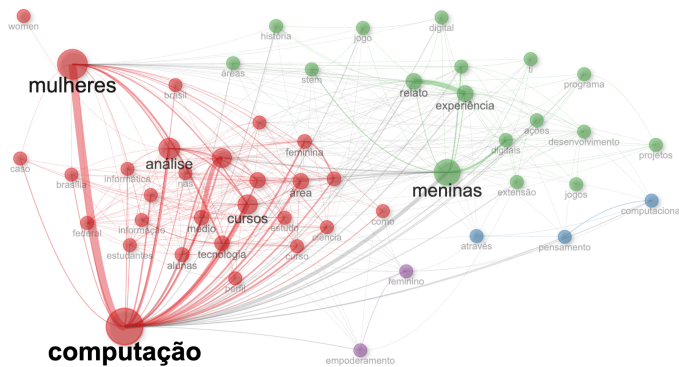


Figura 5. Rede de Ocorrência de Termos



Figura 6. Nuvem de Palavras Geral do WIT

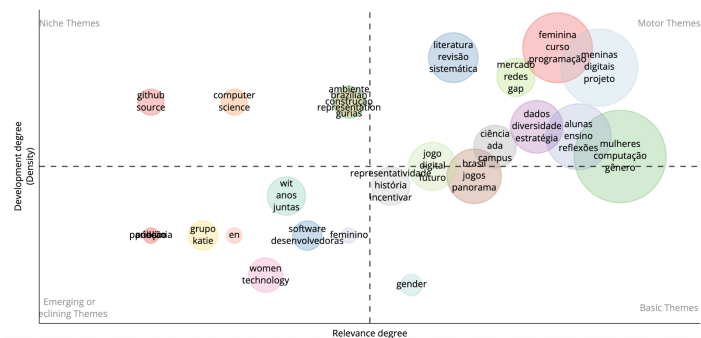


Figura 7. Mapeamento Temático

Já os temas emergentes ou em declínio, como women technology e software desenvolvedoras, representam discussões em estágio inicial ou que perderam força. Por fim, os temas de nicho, como computer science e brazilian representation, indicam tópicos altamente especializados com menor impacto geral.

Esse mapeamento reforça o foco do WIT na participação feminina em tecnologia, ao mesmo tempo que aponta oportunidades para expandir estudos sobre diversidade e representatividade.

5.4 As Fontes-Base dos Estudos do WIT

A Figura 8 exibe a rede de co-citação das fontes bibliográficas, apontando que há um número limitado de referências centrais, que são frequentemente utilizadas nos estudos do WIT. Isso sugere que algumas obras são amplamente reconhecidas como referenciais teóricos e empíricos fundamentais na discussão sobre mulheres na computação.

6. Considerações Finais

A análise das colaborações institucionais e da produção acadêmica sobre mulheres na tecnologia evidencia o crescimento e a consolidação dessa temática no meio científico. O mapeamento das conexões entre universidades indica que algumas instituições desempenham um papel central na rede, promovendo articulações nacionais e internacionais.

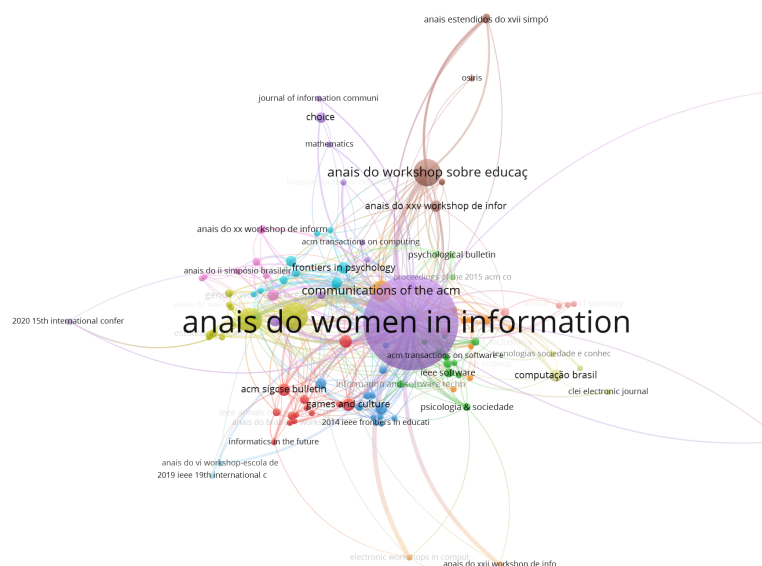


Figura 8. Redes de Co-Citação de Fontes Bibliográficas

A presença de universidades federais brasileiras, como a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e Universidade de Brasília (UnB), destaca a importância das instituições públicas no avanço da pesquisa sobre gênero e tecnologia. A colaboração com instituições estrangeiras, como a University of East Anglia e a Durham University, aponta para uma crescente internacionalização do debate, ampliando perspectivas e fortalecendo redes de pesquisa globalmente.

Entretanto, os dados também sugerem desafios. Algumas instituições, apesar de sua relevância na área de tecnologia, apresentam baixa conectividade dentro da rede de pesquisa sobre mulheres na tecnologia, o que pode indicar a necessidade de maior incentivo à cooperação interinstitucional. Além disso, a distribuição das colaborações revela que certos grupos de pesquisa concentram a maior parte das conexões, podendo limitar a diversificação das abordagens e metodologias empregadas no campo.

Diante disso, recomenda-se o fortalecimento de políticas institucionais que incentivem colaborações mais amplas e diversificadas, promovendo uma maior equidade na participação acadêmica. Além disso, fomentar a interdisciplinaridade e a inclusão de novas perspectivas pode contribuir para uma abordagem mais robusta e abrangente sobre a participação das mulheres na tecnologia.

Referências

- Aires, J., Mattos, G., Oliveira, C., Brito, A., Aragão, A., Alves, S., Coelho, T., & Moreira, G. (2018). Barreiras que Impedem a Opção das Meninas pelas Ciências Exatas e Computação: Percepção de Alunas do Ensino Médio. In *Anais do XII Women in Information Technology*. Porto Alegre: SBC. doi: <https://10.5753/wit.2018.3378>
- Bordin, A. S., Ferrão, I. G., & Branco, K. R. L. J. C. (2021). Women in Technology: Uma análise bibliométrica dos últimos cinco anos. *Anais Do XV Women in Information Technology*, 250–259. Porto Alegre: SBC. <https://doi.org/10.5753/wit.2021.15861>
- Bordin, A. S., Frigo, L. B., Suelen Laurindo, Luiza Castilho Ereno, & Carolina, A. (2022). Uma Análise das Citações do Women in Technology (WIT). *Anais Do XVI Women in Information Technology*, 157–166. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação. <https://doi.org/10.5753/wit.2022.223279>
- Carrión, A., Cabrera, R., & Huerta, M. (2024). A Scoping Review and Bibliometric Analysis of Strategies to Increase Girls' Motivation in STEM. 2024 IEEE World Engineering Education Conference (EDUNINE), 1–6. <https://doi.org/10.1109/edunine60625.2024.10500571>
- Carvalho, L., Lima Filho, S., Brandão, M., Oliveira, J., Santoro, F., & Silva, M. (2023). Não se nasce mulher na computação, torna-se. Tornam-se juntas! Analisando sete anos de WIT.. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, (pp. 205-216). Porto Alegre: SBC. doi: <https://doi.org/10.5753/wit.2023.230640>
- Chen, C., & Song, M. (2019). Visualizing a field of research: A methodology of systematic scientometric reviews. *PLOS ONE*, 14(10), e0223994. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223994>
- Dal Pizzol, N., Barbosa, E. D. S., & Musse, S. R. (2022). Gender Representation in Brazilian Computer Science Conferences. *Anais Do XVI Women in Information Technology*, 67–76. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação. <https://doi.org/10.5753/wit.2022.222939>
- Dabić, M., Vlačić, B., Obradović, T., Marzi, G., & Kraus, S. (2021, May 1). Women in Engineering as a Research Topic: Past, Present, and Future. <https://doi.org/10.1109/TEMSCON-EUR52034.2021.9488596>
- Franzoia, F., Pires, F., & Pessoa, M. (2019). Mentorando meninas iniciantes em programação: um estudo de caso. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, (pp. 199-203). Porto Alegre: SBC. <https://doi.org/doi:10.5753/wit.2019.6737>
- Hook, D. W., Porter, S. J., & Herzog, C. (2018). Dimensions: Building Context for Search and Evaluation. *Frontiers in Research Metrics and Analytics*, 3. <https://doi.org/10.3389/frma.2018.00023>
- Holanda, M., & Silva, D. D. (2022). Latin American Women and Computer Science: A Systematic Literature Mapping. *IEEE Transactions on Education*, 65(3), 356–372. <https://doi.org/10.1109/te.2021.3115460>

- Li, J., Goerlandt, F., & Reniers, G. (2021). An overview of scientometric mapping for the safety science community: Methods, tools, and framework. *Safety Science*, 134, 105093. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105093>
- López-Pernas, S., Saqr, M., & Apiola, M. (2023). *Scientometrics: A Concise Introduction and a Detailed Methodology for Mapping the Scientific Field of Computing Education Research*. Springer EBooks, 79–99. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25336-2_5
- Louzada, N., Santana, T., Assis, I., Braga, R., & Braga, A. (2019). Agindo sobre a diferença: atividades de empoderamento feminino em prol da permanência de mulheres em cursos de Tecnologia da Informação. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, (pp. 69-78). Porto Alegre: SBC. doi: <https://doi.org/10.5753/wit.2019.6714>
- Mattauch, S., Lohmann, K., Hannig, F., Lohmann, D., & Teich, J. (2020). A bibliometric approach for detecting the gender gap in computer science. *Communications of the ACM*, 63(5), 74–80. <https://doi.org/10.1145/3376901>
- Martins, A., Silva, J., Santos, J., & Rebouças, A. (2019). Fatores que Atraem e Afastam as Meninas de cursos da Área de TI. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, (pp. 114-118). Porto Alegre: SBC. doi: <https://doi.org/10.5753/wit.2019.6720>
- Milson, A., Ribeiro, I., Andrade, I., Gonçalves, J., Laboissiere, L., Ferreira, M., Dalip, D., Brandão, M., & Moro, M. (2020). Elas na Ciência: Website com Jogos para Divulgar Personalidades Femininas. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, (pp. 10-19). Porto Alegre: SBC. doi: <https://doi.org/10.5753/wit.2020.11271>
- Mendes, J., Costa, Y., Frazão, K., Santos, R., Santos, D., & Rivero, L. (2019). Identificação das Expectativas e Dificuldades de Alunos de Graduação no Ensino de Engenharia de Software. *Anais Do Workshop Sobre Educação Em Computação (WEI)*, 334–347. <https://doi.org/10.5753/wei.2019.6640>
- Mochetti, K., Salgado, L., Zerbinato, A., Souza, B., & Avelino, M. (2016). Ciência da Computação também é coisa de menina!. In *Anais do X Women in Information Technology*, (pp. 11-15). Porto Alegre: SBC. doi: <https://doi.org/10.5753/wit.2016.9691>
- Moro, M., Salgado, L., & Araujo, A. (2024). WIT 18 Anos: A Evolução de seus Comitês de Programa. In *Anais do XVIII Women in Information Technology*, (pp. 206-217). Porto Alegre: SBC. doi: <https://doi.org/10.5753/wit.2024.2618>
- Oliveira, W., Adão Caron Cambraia, & Lucas Tadeu Hinterholz. (2021). Pensamento Computacional por meio da Computação Desplugada: Desafios e Possibilidades. *Anais Do XXIX Workshop Sobre Educação Em Computação*, 468–477. <https://doi.org/10.5753/wei.2021.15938>

- Passos, A. A., Barreto, A. S., Nascimento, B. L., Dantas, F. S., Costa, G. C., Costa, Y., Viana, D., & Rivero, L. (2021). O Impacto das Atividades do Grupo PET no Aprimoramento de Soft Skills Requeridos pelo Mercado de Computação do Maranhão: Uma Análise da Visão dos Discentes. *Anais Do XXIX Workshop Sobre Educação Em Computação*, 388–397. <https://doi.org/10.5753/wei.2021.15930>
- Petri, G., Wangenheim, C. G. von , & Borgatto, A. F. (2017). Evolução de um Modelo de Avaliação de Jogos para o Ensino de Computação. *Anais Do XXV Workshop Sobre Educação Em Computação*, 2327–2336. <https://doi.org/10.5753/wei.2017.3549>
- Ribeiro, L., Barbosa, G., Silva, I., Coutinho, F., & Santos, N. (2019). Um Panorama da Atuação da Mulher na Computação. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, (pp. 1-10). Porto Alegre: SBC. doi: [10.5753/wit.2019.6707](https://doi.org/10.5753/wit.2019.6707)
- Ribeiro, K., Azevedo, J., Maciel, C., & Bim, S. (2019). Uma análise de gênero a partir de dados da Sociedade Brasileira de Computação. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, (pp. 159-163). Porto Alegre: SBC. doi: [10.5753/wit.2019.6729](https://doi.org/10.5753/wit.2019.6729)
- Pires, F., Teixeira, K., Pessoa, M., & Lima, P. (2019). Desenvolvendo o Pensamento Computacional através da Máquina de Turing: o enigma do Curupira. *Anais Do XXVII Workshop Sobre Educação Em Computação*, 523–532. <https://doi.org/10.5753/wei.2019.6657>
- Santana, T., & Braga, A. (2020). Uma Análise Cienciométrica das Publicações do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação na Perspectiva das Mulheres na Computação. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, (pp. 279-283). Porto Alegre: SBC. doi: [10.5753/wit.2020.11310](https://doi.org/10.5753/wit.2020.11310)
- Santos, N., & Marczak, S. (2023). Fatores de Atração, Evasão e Permanência de Mulheres nas Áreas da Computação. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, (pp. 136-147). Porto Alegre: SBC. doi: [10.5753/wit.2023.230789](https://doi.org/10.5753/wit.2023.230789)
- Silva, J., Oliveira, L., & Silva, A. (2019). Meninas na Computação: uma análise inicial da participação das mulheres nos cursos de Sistemas de Informação do estado de Alagoas. *Anais Do XXVII Workshop Sobre Educação Em Computação*, 444–452. <https://doi.org/10.5753/wei.2019.6649>