Katie: uma trajetória de incentivo, acolhimento e formação de mulheres na Computação

Thalia de Oliveira Santos[1], Karol Cirilo Santana[1], Maria Vitória Bezerra Alves de Palmas[1], Sarah Amorim dos Santos[2], Camilla Diniz Veloso[3], Nathália de Meneses Alves[1], Raquel da Silva Cabral[1]

[1]Ciência da Computação – Universidade Federal de Alagoas (UFAL)
CEP 57.309-005 – Arapiraca – AL – Brasil

[2]Instituto Federal de Alagoas (IFAL)
CEP 57.020-600 – Maceió – AL – Brasil

[3]Afya Centro Universitário Maceió
CEP 57038-000 – Maceió – AL – Brasil

{thalia.oliveira, karol.santana, maria.palmas}@arapiraca.ufal.br,
sas26@aluno.ifal.edu.br, camilla.veloso@alunos.afya.com.br,
nathalia.alves@feac.ufal.br, raquelcabral@gmail.com

Abstract. *This work presents the trajectory of Project Katie, an initiative of the Federal University of Alagoas aimed at promoting female participation in Computer Science. Through a documentary and chronological analysis, the main transformations that occurred between 2019 and 2025 were identified. The results highlight the expansion of actions, the diversification of the target audiences, and the strengthening of institutional partnerships. The project's trajectory demonstrates the potential of extension initiatives for the promotion, representation, and retention of women in STEM fields.*

Resumo. *Este trabalho apresenta a trajetória do Projeto Katie, iniciativa da Universidade Federal de Alagoas voltada à promoção da participação feminina na Computação. Por meio de uma análise documental e cronológica, foram identificadas as principais transformações ocorridas entre 2019 e 2025. Os resultados evidenciam a expansão das ações, a diversificação dos públicos atendidos e o fortalecimento de parcerias institucionais. A trajetória do projeto demonstra o potencial de iniciativas extensionistas para promover inclusão, representatividade e permanência de mulheres nas áreas STEM.*

1. Introdução

A participação feminina nas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) apresenta uma trajetória marcada por desigualdades. Apesar da presença significativa de mulheres nos primeiros trabalhos relacionados à Computação, sua participação diminuiu ao longo dos anos e muitas de suas contribuições foram historicamente ofuscadas (Mochetti, 2019).

Dados do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), compilados por Almeida (2025), indicam que as mulheres representam 34,7% das pessoas formadas em STEM, enquanto os homens correspondem a 65,3%. No mercado de trabalho, essa diferença também se mantém, uma vez que as mulheres representam 26,6% da ocupação profissional na área.

Nesse contexto, experiências de aprendizagem que despertem o interesse pela STEM entre o público feminino mostram-se relevantes para o enfrentamento das desigualdades de gênero. Essas iniciativas contribuem para ampliar o contato de meninas e mulheres com áreas científicas e tecnológicas, favorecendo o interesse, o engajamento e a permanência nesses espaços (Beroíza-Valenzuela e Salas-Guzmán, 2024).

Nesse sentido, iniciativas voltadas à promoção da participação feminina na Computação têm sido desenvolvidas em diferentes regiões do país, com destaque para os projetos vinculados ao Programa Meninas Digitais (PMD), da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), que buscam ampliar o interesse e a permanência de meninas e mulheres na área (Maciel, Bim e Ribeiro, 2021).

O presente trabalho põe em destaque o Projeto Katie, cujo nome foi escolhido em homenagem à cientista Katherine Bouman, responsável por liderar a obtenção das primeiras imagens de um buraco negro, tornando-se fonte de inspiração e símbolo para mulheres em áreas de cunho científico e tecnológico.

Com ação ininterrupta desde 2019, o Katie surgiu na Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e atua nas regiões Agreste e Litoral do estado de Alagoas, nas cidades de Arapiraca e Maceió. Assim, o projeto visa não só à promoção da participação das mulheres em STEM, como também à inspiração de alunas da educação básica por meio de ações e eventos, servindo como agente parceiro do PMD em escolas e universidades públicas.

Dessa maneira, ao observar o desenvolvimento do projeto ao longo de seis anos, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a trajetória do Katie, evidenciando as transformações ocorridas em suas ações, públicos atendidos e formas de atuação, desde sua origem até o presente momento. O estudo está estruturado nas seções de Trabalhos Relacionados, que apresenta outros projetos que dialogam com o Katie; Metodologia, que descreve o método documental e o estudo de caso adotados; Relato de Experiência, que apresenta as principais ações e transformações observadas ao longo da trajetória do projeto; e Considerações Finais, que sintetizam os resultados e apontam possibilidades para trabalhos futuros.

2. Trabalhos Relacionados

Diante das desigualdades relacionadas à participação feminina nas áreas STEM, diferentes iniciativas têm desenvolvido estratégias voltadas ao ingresso e à permanência de mulheres na Computação. Essas ações buscam ampliar o contato de meninas e mulheres com a área, além de promover espaços de formação, acolhimento e incentivo à continuidade acadêmica. Nesse contexto, o Programa Meninas Digitais (PMD) atua como uma rede nacional que integra projetos de extensão desenvolvidos em instituições de ensino de diferentes regiões do país, fortalecendo iniciativas voltadas à participação feminina na tecnologia (Maciel, Bim e Ribeiro, 2021).

Entre as iniciativas vinculadas ao PMD estão projetos que desenvolvem atividades práticas adaptadas aos seus respectivos contextos e públicos. O TechManas, por exemplo, promove o ensino de lógica de programação, Arduino e Python em comunidades ribeirinhas e quilombolas da região de Tucuruí (Diogo et al., 2025). A iniciativa busca aproximar meninas e mulheres das áreas tecnológicas por meio de atividades formativas e do contato com diferentes ferramentas computacionais. Assim como o Katie, o projeto utiliza ações práticas como estratégia de incentivo à participação feminina na Computação.

Em Alagoas, o Katie atua desde 2019 com o propósito de ampliar a representatividade feminina nos cursos de Computação e promover o engajamento das estudantes. Suas ações são estruturadas nos pilares de Qualificação, voltado ao desenvolvimento de competências técnicas, e Motivação, relacionado ao fortalecimento de redes de apoio e à discussão dos desafios enfrentados por mulheres na área (Andrade et al., 2020).

Considerando sua atuação contínua, a trajetória do Katie permite observar as transformações ocorridas em suas ações, públicos atendidos e formas de atuação ao longo dos anos.

3. Metodologia

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso descritivo e documental, voltado à análise da trajetória e evolução do Projeto Katie ao longo de sua atuação. O projeto tem como público-alvo mulheres estudantes de Ciência da Computação, Engenharia da Computação e áreas afins, com o objetivo de promover a permanência, a formação técnica e o fortalecimento da representatividade feminina nesses espaços acadêmicos. A escolha pelo estudo de caso se deu pelo interesse em compreender, de forma aprofundada e contextualizada, a trajetória do projeto, estratégias, público alcançado e transformações observadas ao longo do tempo.

A pesquisa foi desenvolvida a partir da análise documental dos registros produzidos pelo projeto. Foram considerados como fontes de dados relatórios de extensão, registros fotográficos, publicações em redes sociais, materiais de divulgação e relatos de experiência publicados em eventos científicos.

Os documentos foram analisados de forma cronológica, buscando identificar marcos relevantes relacionados ao desenvolvimento do projeto, tais como a criação de novas ações, a ampliação dos públicos atendidos, o fortalecimento das parcerias institucionais e a diversificação das estratégias empregadas para promoção da participação feminina na Computação.

A análise concentrou-se na descrição das iniciativas realizadas e na identificação das principais mudanças ocorridas ao longo dos anos de atuação do projeto. Para isso, as ações foram examinadas considerando seus objetivos, metodologias empregadas, público beneficiado e contribuição para os pilares de Qualificação e Motivação. Também foram observadas mudanças no modo de atuação do Katie, como a ampliação do público-alvo, a diversificação das atividades, a adoção de ferramentas digitais, o fortalecimento das redes de apoio e a consolidação de parcerias internas e externas à universidade.

Por se tratar de uma pesquisa baseada em documentos e registros institucionais do próprio projeto, os dados utilizados foram considerados apenas aqueles previamente autorizados ou tratados de modo a preservar a identidade das envolvidas. Dessa forma, buscou-se garantir o respeito à privacidade das participantes e o uso ético das informações.

A partir desse percurso metodológico, foi possível sistematizar a trajetória do Projeto Katie, identificando suas principais fases de desenvolvimento, estratégias de atuação e transformações ao longo do tempo, bem como sua expansão e consolidação institucional.

4. Relato de Experiência

Com o objetivo de facilitar a visualização da trajetória do Projeto Katie, a Figura 1 apresenta uma síntese dos principais marcos observados entre os anos de 2019 e 2025.

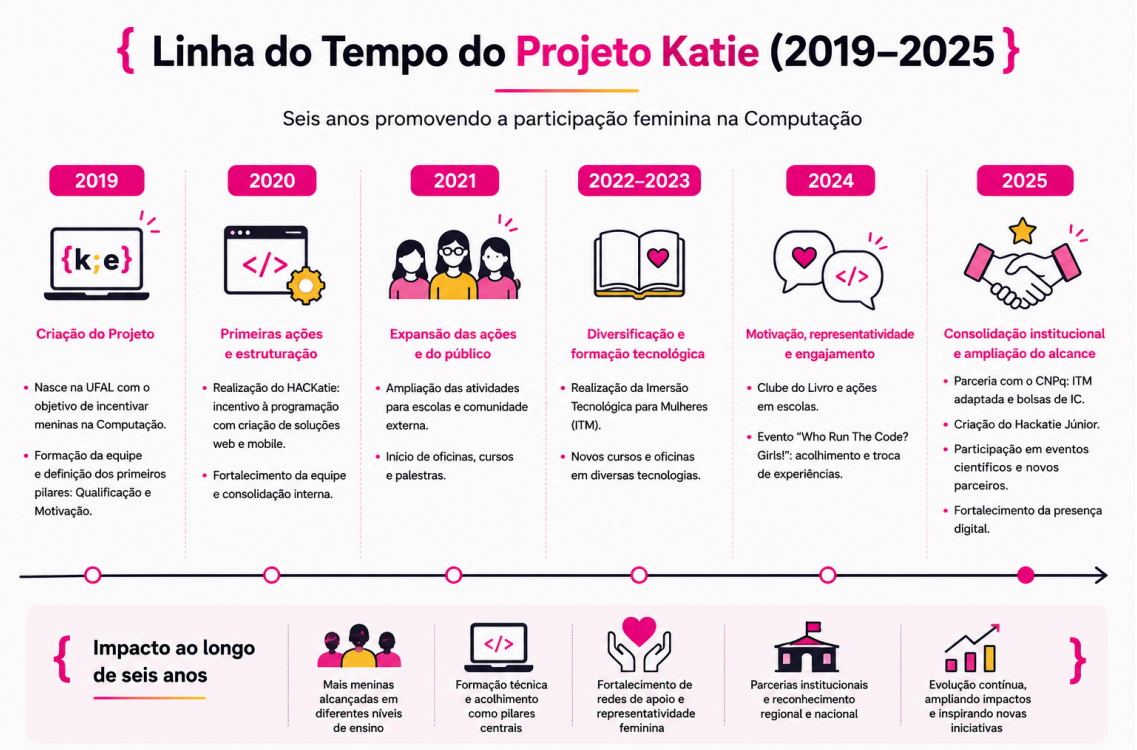


Figura 1. Linha do tempo da evolução do Projeto Katie (2019–2025).

Fonte: Elaborado pelas autoras (2026)

A trajetória do Projeto Katie apresentada na Figura 1 evidencia as principais transformações observadas ao longo do período analisado. Nas subseções seguintes, são apresentadas as primeiras ações e a estruturação do projeto entre 2019 e 2020, a expansão das ações e a diversificação do público entre 2021 e 2024, a consolidação institucional e a ampliação do alcance em 2025, bem como os impactos observados e a evolução do projeto ao longo de sua trajetória.

4.1 Primeiras ações e estruturação do projeto (2019–2020)

O Projeto Katie foi criado em 2019 na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com o propósito de incentivar a participação feminina na Computação e promover espaços de acolhimento para estudantes da área (Andrade et al., 2020). Em seus primeiros anos de atuação, os esforços concentraram-se na formação da equipe, definição das diretorias e estabelecimento das estratégias que orientariam as ações futuras.

Nesse período inicial, o projeto enfrentou desafios relacionados à consolidação de sua identidade institucional, à captação de voluntárias e à aproximação com o público-alvo. Apesar dessas limitações, as primeiras atividades permitiram ampliar a visibilidade da iniciativa dentro da universidade e iniciar a construção de uma rede de apoio voltada às mulheres da Computação.

Entre as ações que marcaram essa fase destaca-se o HACKatie, descrito como uma iniciativa voltada ao incentivo de meninas na programação por meio do desenvolvimento de soluções web e *mobile* para problemas do cotidiano. Em sua primeira edição, realizada em 2020, a maratona registrou 30 inscrições distribuídas em sete equipes. Destas, 14 participantes permaneceram ativas, distribuídas em quatro equipes, representando uma taxa de permanência de 46,6% (Fireman et al., 2022).

Além de estimular competências técnicas, a atividade contribuiu para consolidar um dos pilares centrais do projeto: a qualificação tecnológica de mulheres interessadas na área. Dessa forma, os anos iniciais foram fundamentais para estruturar a organização interna do Katie e estabelecer as bases para a expansão das atividades desenvolvidas posteriormente.

4.2 Expansão das ações e diversificação do público (2021–2024)

Com a consolidação de sua estrutura organizacional, o Katie passou a ampliar o número de iniciativas desenvolvidas e a diversificar os públicos alcançados. As ações passaram a contemplar não apenas estudantes universitárias, mas também meninas da educação básica e integrantes da comunidade externa. Nesse período, a segunda edição do HACKatie, realizada em 2021, obteve 43 inscrições e contou com 29 participantes ativas, divididas em oito equipes de até quatro integrantes, elevando a taxa de permanência para 67,4% (Fireman et al., 2022).

No eixo de formação tecnológica, destacam-se iniciativas voltadas ao desenvolvimento de competências técnicas. Entre elas, destaca-se a Imersão Tecnológica para Mulheres (ITM), cuja primeira edição foi realizada em 2022, com a participação de 18 meninas que concluíram integralmente o cronograma de atividades. Segundo Lima et al.

(2023), a ação foi concebida para proporcionar aprendizado significativo e promover reflexões sobre a participação feminina na Computação. Por meio de atividades práticas e discussões sobre pensamento computacional, a oficina aproximou estudantes do ensino médio das possibilidades de atuação na área tecnológica. Em 2023, a segunda edição deu continuidade às ações de formação tecnológica desenvolvidas pela iniciativa. Nesse contexto, o projeto também passou a incorporar atividades de capacitação, incluindo cursos, oficinas e minicursos relacionados à programação, inteligência artificial, machine learning, LaTeX, Python e outras tecnologias, ampliando as oportunidades de formação oferecidas às participantes.

Paralelamente, observou-se o fortalecimento das ações voltadas à motivação e representatividade. O Clube do Livro, realizado em eventos como a Bienal do Livro e a Semana de Pesquisa, Tecnologia e Inovação na Educação Básica (SINPETE), buscou apresentar referências femininas e personagens históricos da Computação para crianças. Em 2023, foram realizadas três aplicações: uma na Bienal do Livro, com 70 crianças, e duas no SINPETE, em Arapiraca e Maceió, com 60 crianças em cada edição, totalizando 190 crianças alcançadas diretamente. A iniciativa utilizou rodas de conversa e materiais lúdicos para estimular o interesse de meninas pela área tecnológica desde os primeiros anos escolares (Lima et al., 2024).

Outro exemplo foi o evento Who Run The Code? Girls! (WRTC), “Quem executa o código? Garotas!”, criado com o objetivo de promover acolhimento e fortalecer redes de apoio entre estudantes de Computação, Engenharias e áreas afins (Silva et al., 2026). Por meio de rodas de conversa e dinâmicas interativas, a ação contribuiu para compartilhar experiências acadêmicas e discutir desafios enfrentados por mulheres na área.

Essa ampliação das atividades permitiu que o Katie expandisse sua atuação para diferentes faixas etárias e contextos educacionais, fortalecendo simultaneamente seus pilares de qualificação e motivação.

4.3 Consolidação institucional e ampliação do alcance (2025)

Em 2025, destacou-se a parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que possibilitou uma adaptação da Imersão Tecnológica para Mulheres voltada a meninas do ensino fundamental e médio. Além das atividades formativas, a iniciativa concedeu bolsas de Iniciação Científica às participantes.

Como desdobramento dessa parceria, surgiu o HACKatie Júnior, adaptação do hackathon do projeto para estudantes da educação básica, possibilitando a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante as formações em atividades práticas.

Em 2025, o WRTC também foi realizado em duas edições no estado de Alagoas, sendo uma em Arapiraca, durante o ARACOMP, e outra em Maceió, nas dependências da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), durante a SECOMP. As duas edições reuniram 31 participantes, sendo 9 no Campus Arapiraca e 22 no Campus Maceió (Silva et al., 2026).

O Katie também participou do Congresso Internacional da Gestão e Tecnologia (COINTER PDVGT), realizado entre os dias 16 e 20 de outubro de 2025, na UFAL, em Maceió/AL. Durante o evento, integrantes do projeto atuaram em oficinas, monitorias e ações de divulgação institucional.

A aproximação com outras iniciativas também favoreceu a troca de experiências. Entre elas, destaca-se o projeto Celeste, desenvolvido no Centro Universitário de Maceió (UNIMA), que apresenta objetivos relacionados à participação feminina na tecnologia.

O projeto também ampliou sua presença digital ao longo dos anos, utilizando as redes sociais como canais de divulgação das ações desenvolvidas. Atualmente, reúne mais de 3 mil seguidores no Instagram, mais de 364 inscritos no YouTube e cerca de 520 seguidores no LinkedIn, contribuindo para ampliar o alcance das informações compartilhadas e a aproximação com a comunidade.

4.4 Impactos observados e evolução do projeto

A trajetória do Katie evidencia uma ampliação progressiva de sua atuação. Inicialmente concentrado no público universitário, o projeto passou a alcançar crianças, adolescentes e mulheres em diferentes etapas de formação acadêmica.

Ao longo desse processo, também ocorreu a diversificação das estratégias empregadas, incluindo ações de capacitação técnica, fortalecimento de redes de apoio e divulgação científica. Paralelamente, a expansão das parcerias institucionais e a participação em eventos externos contribuíram para ampliar o alcance das atividades desenvolvidas e fortalecer a atuação do projeto na promoção da participação feminina em STEM.

Entre os desafios observados ao longo da atuação do Katie, destaca-se a dificuldade de mobilização de voluntárias para algumas atividades, especialmente em ações realizadas em

escolas. Em determinados momentos, a quantidade reduzida de integrantes disponíveis dificultou a composição das equipes responsáveis pela organização e execução das atividades. Essa experiência evidenciou a importância do planejamento antecipado e de estratégias de mobilização interna para favorecer a continuidade das ações desenvolvidas.

4.5 Limitações

A análise da trajetória do Katie baseou-se principalmente em fontes internas do projeto, como relatórios, registros de atividades, formulários e materiais de divulgação, o que limita a comparação dos resultados com fontes externas. Além disso, a ausência de instrumentos padronizados de avaliação impossibilitou uma análise sistemática da percepção das participantes e egressas. Estudos futuros poderão ampliar essa análise por meio da coleta de dados junto a esses públicos.

5. Considerações Finais

O presente trabalho teve como objetivo apresentar a trajetória do Projeto Katie desde sua criação em 2019, destacando sua evolução e consolidação ao longo dos anos. A análise realizada permitiu observar a ampliação progressiva das ações desenvolvidas, bem como a diversificação dos públicos atendidos e dos espaços de atuação do projeto.

Ao longo de sua trajetória, o Katie passou a desenvolver iniciativas voltadas não apenas para estudantes universitárias, mas também para alunas da educação básica e integrantes da comunidade externa. Além disso, observou-se o fortalecimento de parcerias institucionais, a participação em eventos científicos e a ampliação da presença digital do projeto, aspectos que contribuíram para sua consolidação no estado de Alagoas. Assim, observa-se um processo contínuo de expansão e amadurecimento institucional, marcado pela diversificação das ações e pelo fortalecimento de sua atuação junto a diferentes públicos.

As experiências relatadas evidenciam a importância de ações que associem qualificação técnica, representatividade e acolhimento, favorecendo a construção de ambientes mais inclusivos para mulheres na Computação. Nesse sentido, as atividades desenvolvidas pelo Katie demonstram o potencial de projetos de extensão na promoção da participação feminina em STEM.

Por fim, espera-se que a continuidade das ações e o estabelecimento de novas parcerias contribuam para ampliar o alcance do projeto, fortalecendo iniciativas voltadas à

redução da desigualdade de gênero e ao incentivo de meninas e mulheres nas áreas da Computação e tecnologias correlatas.

6. Referências

ALMEIDA, M. E. Apresentação: Mulheres em STEM. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, mar. 2025. (XVI Seminário da Rede de Observatórios do Mercado de Trabalho). Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2025/marco/desafios-da-mulher-no-mercado-de-trabalho-desigualdade-de-genero-e-racismo-persistem/ApresentaoMulheresemSTEMMarianaEugenioAlmeida.pdf. Acesso em: 30 abr. 2026.

ANDRADE, Ester de Lima Pontes; BENEVIDES, Kamila Almeida ; SILVA, Kelly Bianca Araujo ; MEDEIROS, Letícia ; FERREIRA, Luana Júlia Nunes ; SOUSA, Natália de Assis ; ALMEIDA, Eliana ; MIRANDA, Sunny Kelma Oliveira. Katie: saindo do buraco negro e impulsionando as meninas para a computação. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 14. , 2020, Cuiabá. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 239-243. ISSN 2763-8626. DOI: https://doi.org/10.5753/wit.2020.11302.

BEROÍZA-VALENZUELA, F.; SALAS-GUZMÁN, N. STEM and gender gap: a systematic review in WoS, Scopus, and ERIC databases (2012–2022). Frontiers in Education, Lausanne, v. 9, 2024. DOI: 10.3389/feduc.2024.1378640. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/education/articles/10.3389/feduc.2024.1378640/full. Acesso em: 30 abr. 2026.

CONGRESSO INTERNACIONAL DA GESTÃO E TECNOLOGIA (2025). COINTER PDVGT. Maceió: Instituto Internacional Despertando Vocações. Disponível em: https://cointer.institutoidv.org/pdvl/2025/index.php. Acesso em: 11 ago. 2026.

DIOGO, Carla B.; SANTOS, Flávia S. dos; SILVA, Suelen P.; SANTOS, Viviane A.. TechManas: Estimulando a igualdade de gênero e o interesse de mulheres e meninas da Região do Lago de Tucuruí nas tecnologias. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 19. , 2025, Maceió/AL. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2025 . p. 708-718. ISSN 2763-8626. DOI: https://doi.org/10.5753/wit.2025.8881.

FIREMAN, Eirene de Oliveira; CRUZ, Karla Sophia Santana da; SANTOS, Lilian Giselly Pereira; SOARES, Lívia de Maria Calado Machado; FAGUNDES, Nayse da Silva; MENEZES, Suzy Kamylla de Oliveira; PATRIOTA, Ullyanne Julia Freire; CABRAL, Raquel da Silva. HACKatie: O Hackathon como estratégia para o incentivo de mulheres nas áreas de STEM. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 16. , 2022, Niterói. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2022 . p. 203-208. ISSN 2763-8626. DOI: https://doi.org/10.5753/wit.2022.223126.

LIMA, Barbara de et al. Relato de experiência: Imersão Tecnológica para Mulheres. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 17. , 2023, João Pessoa/PB. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2023 . p. 294-304. ISSN 2763-8626. DOI: https://doi.org/10.5753/wit.2023.230181.

LIMA, Barbara de; SILVA, Cleyfane Auanny Oliveira; VIEIRA, Giovanna Almeida; NASCIMENTO, Jucyelle Barros do; LIMA, Maria Luiza Correia Oliveira; SILVA, Noemy Roberta de Oliveira; SOUZA, Wemilly Maria Rodrigues Leite de; CABRAL, Raquel da Silva. Relato de Experiência: Clube do Livro - Histórias da Computação. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 18. , 2024, Brasília/DF. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024 . p. 59-69. ISSN 2763-8626. DOI: https://doi.org/10.5753/wit.2024.2373.

MACIEL, C.; BIM, S. A.; RIBEIRO, K. da S. F. (2021). Meninas Digitais: uma jornada de ciclos enriquecedores. Computação Brasil, 44(44), 9–13. DOI: https://doi.org/10.5753/compbr.2021.44.4433.

MOCHETTI, M. The Impact of Women in Computer Science History. Transversal: Revista de Ciências Humanas, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 1-15, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/transversal/article/download/15057/12017. Acesso em: 29 abr. 2026.

SILVA, Ana Letícia N. da et al. Relato de experiência: O Who Run the Code como estratégia de construção de pertencimento e combate à evasão feminina em cursos de STEM. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 20. , 2026, Gramado/RS. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2026 . p. 667-678. ISSN 2763-8626. DOI: https://doi.org/10.5753/wit.2026.22739.