

Presença de Projetos Parceiros Nordestinos do Meninas Digitais em Artigos do WIT: Análise Qualitativa de Temáticas Trabalhadas

Helena C. Leal^{1,2,4}, Rayelen J. Oliveira^{1,2,4}, Juliana S. Silva Ivo^{1,2,4},
Laiza Souza^{1,4}, Flávia M. B. Vieira^{1,4}, Stheffany Santos^{1,4},
Marina Teixeira^{1,4}, Ana C. N. Santos^{1,4}, Victor F. A. Araújo^{1,2,3}

¹Grupo de Pesquisa Interdisciplinar em Tecnologia, Computação e Sociedade (GPITCS)

² Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE – Brasil

³ National Institute of Science and Technology Social and Affective Neuroscience (INCT-SANI)

⁴ Comunidade Ladies In Code (LICODE)

{helenaleal, rayelen.jesus, juliana.ivo, laiza.leal, flavia.mvieira, stheffany.cruz,
marina.ggomes, victor.flavio93}@souunit.com.br
anacarla28.196@gmail.com

Abstract. *This work aims to analyze reports from partner projects of Meninas Digitais from northeast of Brazil to encourage the creation of new groups that promote female participation in Information Technology (IT) in the region. The research follows a qualitative approach and began with the evaluation of 339 papers, which were filtered to 69 about northeastern presence. We selected only reports from female-led communities partnering with Meninas Digitais. The analysis of these experiences allowed for the identification of effective strategies, challenges faced, and impacts generated, providing guidance for new stakeholders interested in the cause. In conclusion, the study highlights the importance of expanding the network of initiatives aimed at the inclusion of women in STEM, strengthening gender equity actions, and promoting a more diverse environment in the IT field in the northeast of Brazil.*

Resumo. *Este artigo tem como objetivo analisar relatos de projetos parceiros do Meninas Digitais no Nordeste para incentivar a criação de novos grupos que promovam a participação feminina em Tecnologia da Informação (TI) na região. A pesquisa segue uma abordagem qualitativa e teve início com a avaliação de 339 artigos, que foram filtrados para 69 sobre presença nordestina. Selecionamos apenas relatórios de comunidades lideradas por mulheres que fizeram parceria com a Meninas Digitais. A análise dessas experiências permitiu identificar estratégias eficazes, desafios enfrentados e impactos gerados, fornecendo direcionamentos para novos interessados na causa. Como conclusão, destaca-se a importância da ampliação da rede de iniciativas voltadas à inclusão de mulheres em STEM, fortalecendo ações de equidade de gênero e promovendo um ambiente mais diverso na área de TI no nordeste do Brasil.*

1. INTRODUÇÃO

O Women in Information Technology (WIT) foi idealizado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) em 2007 [Meninas Digitais 2025c] e surgiu como uma iniciativa para

abordar a participação feminina nas áreas de Tecnologia da Informação (TI) no Brasil [Solis and Borin 2016]. O Programa Meninas Digitais é uma iniciativa da SBC que visa o incentivo à participação feminina na área de Tecnologias da Informação. O programa foi criado devido à baixa representatividade de mulheres nesses campos. A iniciativa atua por meio da promoção de projetos regionais e parcerias institucionais que busquem o desenvolvimento de atividades como oficinas, palestras, cursos, mentorias e eventos. Todas essas ações têm como foco principal despertar o interesse de meninas e jovens por carreiras tecnológicas. O público-alvo do programa são meninas e jovens mulheres, especialmente estudantes do ensino fundamental, médio e técnico, em destaque àquelas em situação de vulnerabilidade social [Meninas Digitais 2025c].

O Projeto Meninas Digitais tem ampliado sua rede de colaboração, contando com o apoio de universidades, empresas e organizações, inclusive internacionais, como o JUMI (*Juventudes de Mujeres en Ciencia e Ingeniería, da Universidad de Medellín*) [Meninas Digitais 2025b], que compartilham do mesmo propósito. Para tanto, resolvemos analisar a participação de mulheres nordestinas, destacando que, dos 103 'Projetos Parceiros' ativos, 17 estão localizados no Nordeste. [Meninas Digitais 2025a]. Assim, para ilustrar a distribuição das comunidades parceiras do Meninas Digitais pelo Brasil, utilizamos um organograma. Este não apenas revela a expansão do programa, mas também auxilia na identificação de regiões onde ainda há oportunidades para fortalecer e ampliar essas iniciativas, promovendo uma inclusão cada vez mais equitativa no setor, considerando o objetivo desse artigo de nortear e incentivar o surgimento de novas comunidades. Logo, o organograma foi estruturado para evidenciar, de forma hierárquica e clara, a distribuição dos 112 projetos vinculados ao Meninas Digitais. Ele separa visualmente os projetos ativos e inativos, destacando, entre os ativos, a segmentação por regiões brasileiras e presença internacional. como demonstra a Figura 1

A escassez de informações quantitativas sobre a presença feminina no setor de TI no Nordeste, confirmada em bases como Google Scholar e SciELO, evidencia uma lacuna de conhecimento significativa. Essa falta de dados reflete a marginalização histórica da região no cenário científico e tecnológico nacional, agravando as desigualdades de gênero já existentes no campo. Além disso, as mulheres que atuam na área enfrentam barreiras estruturais e desafios de conciliação que acentuam as dificuldades, especialmente para as cientistas nordestinas [Santos 2016]. Diante desse cenário, este estudo torna-se fundamental para dar visibilidade a essa realidade e propor caminhos práticos para a mudança.

A seção dedica-se à análise de estudos anteriores que investigaram a produção científica no âmbito do Women in Information Technology (WIT), com o objetivo de contextualizar a evolução da participação feminina, a distribuição regional da pesquisa e as lacunas existentes na área. A compreensão desses trabalhos é fundamental para dimensionar o cenário atual e a relevância da presente pesquisa.

Um estudo de referência é o de [Maximino et al. 2022], que realizou um panorama das publicações do WIT no período de 2016 a 2020. A análise revelou um crescimento contínuo no volume de artigos, mas apontou um significativo desequilíbrio de gênero, com 69% dos autores sendo homens entre 2017 e 2019. Em termos de distribuição geográfica, as regiões Nordeste e Sul destacaram-se como as mais produtivas. Contudo, o

⁰“Programa Meninas Digitais, JUMI — Meninas Digitais, Meninas Digitais, 2025, <https://meninas.sbc.org.br/projetos-parceiros/jumi/>”

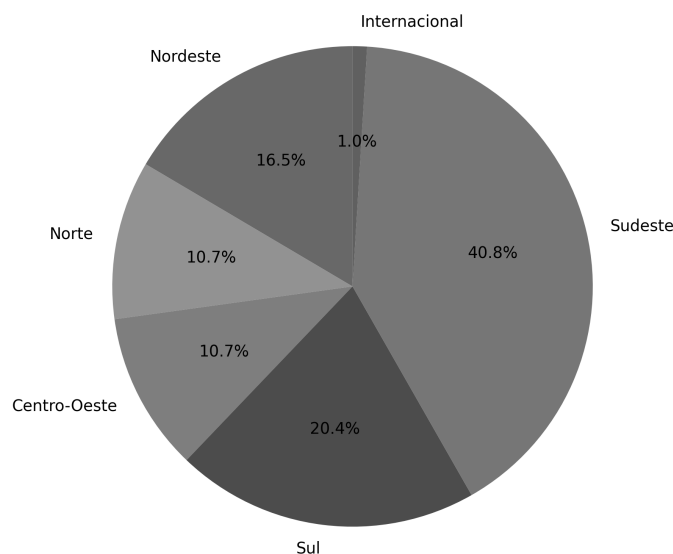


Figura 1. Gráfico de Pizza dos Projetos do Meninas Digitais atualizado em 05/03/2025

trabalho evidenciou uma acentuada desigualdade regional, caracterizada pela concentração da produção em um número restrito de estados e pela ausência de contribuições de diversas unidades federativas ao longo dos anos analisados.

Em outra vertente, [Bordin et al. 2022] investigaram o impacto acadêmico das publicações do WIT por meio de uma análise bibliométrica focada em citações. A principal conclusão do estudo foi que o artigo de maior prestígio e repercussão originado do evento aborda o Programa Meninas Digitais. Este resultado sublinha uma importante conexão simbiótica entre o WIT e as iniciativas de fomento à inclusão, indicando que o evento serve como plataforma para a disseminação e validação de projetos práticos.

Coletivamente, esses estudos demonstram que o WIT se consolidou como um evento de crescente importância para a comunidade de tecnologia. No entanto, eles também expõem as persistentes disparidades regionais que marcam a produção científica brasileira, fornecendo um ponto de partida crítico para a análise proposta neste artigo.

2. METODOLOGIA

Este artigo utiliza uma metodologia de pesquisa qualitativa para interpretar fenômenos sociais e culturais a partir de dados não numéricos, permitindo uma compreensão aprofundada do tema. A análise segue as três fases propostas por Godoy (1995): pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados.

Por meio da análise documental, foram examinados 339 artigos do WIT (2016-2024), dos quais 69 foram selecionados pela relevância com a temática “Presença Nordeste”. Estes foram organizados em duas categorias principais: “Intervenções Realizadas” (39 artigos sobre ações de extensão) e “Análise de Dados” (30 artigos de pesquisa bibliográfica).

As categorias foram subdivididas para refinar a análise: "Relato de Experiência de Comunidades Femininas" e "Ações de Incentivo à Participação Feminina em TI" para destacar vivências e estratégias; e "Análise da Presença Feminina no Curso de TI" e "Dados Nordestinos" para detalhar a representatividade.

Dentre os artigos de "Intervenções Realizadas", o foco recaiu sobre 11 relatos de experiência de comunidades vinculadas ao programa Meninas Digitais, com o objetivo de orientar futuros incentivos à presença feminina nordestina em TI. Essa abordagem qualitativa permite uma análise detalhada de como as questões do nordeste são tratadas no tema, o que não seria possível com um método quantitativo.

Seguindo os princípios da pesquisa qualitativa, escolhemos a técnica de coleta e extração de dados, uma forma de análise documental. A fim de evitar a generalização de dados quantitativos e compreender de forma mais profunda as informações, foram analisados 339 artigos publicados no WIT entre 2016 e 2024. Após a leitura dos títulos e resumos, 69 artigos foram selecionados com base na relevância para a temática "Presença Nordestina". Esses artigos foram então organizados em duas grandes categorias analíticas: "Intervenções Realizadas" (39), relacionadas a ações de extensão, e "Análise de Dados" (30), que envolvem pesquisas bibliográficas. A primeira categoria foi escolhida para evidenciar práticas concretas voltadas à inclusão e promoção da participação feminina em TI, enquanto a segunda permite compreender padrões e tendências a partir da análise de dados. Essas categorias foram subdivididas para refinar a investigação: "Relato de Experiência de Comunidades Femininas" e "Ações de Incentivo à Participação Feminina em TI" buscam destacar vivências e estratégias de fomento à inclusão, enquanto "Análise da Presença Feminina no Curso de TI" e "Dados Nordestinos" oferecem uma perspectiva mais detalhada sobre a representatividade e os desafios enfrentados por mulheres nordestinas na área.

Dentre os artigos da categoria "Intervenções Realizadas", 12 abordam "Relatos de Experiência de Comunidades Femininas", sendo que um foi excluído por não tratar de uma comunidade vinculada ao Meninas Digitais, restando, portanto, 11. Dessa forma, os 11 artigos que discutem comunidades associadas ao Meninas Digitais serão analisados com o intuito de oferecer orientações para futuros incentivos à presença feminina nordestina em TI.

Por fim, esse tipo de pesquisa permite uma análise mais detalhada de como as questões do nordeste estão sendo tratadas em artigos sobre mulheres em tecnologia, o que não seria possível com uma abordagem quantitativa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados na pesquisa foram organizados com base em cinco questões-chave, que orientaram a filtragem e a discussão dos artigos selecionados. Essa estrutura facilita a compreensão do leitor sobre os critérios adotados na análise. As cinco questões investigativas são:

- **Q1** – Qual a quantidade de artigos publicados no WIT de 2016 até 2024?
- **Q2** – A "Presença Nordestina" é trabalhada em quantos desses artigos?
- **Q3** – Quais desses têm foco em intervenções realizadas e não apenas na análise de dados?

- **Q4** – Quais artigos relatam ações de comunidades femininas?
- **Q5** – Quais artigos relatam comunidades femininas parceiras do projeto Meninas Digitais?

Para quantificar o número de artigos relacionados a cada uma dessas questões norteadoras, foi criada a Tabela 1.

Tabela 1. Número de artigos que respondem cada questão

Identificador	Número de artigos
Q1	339
Q2	69
Q3	39
Q4	12
Q5	11

Fonte: Autor

3.1. Análise Quantitativa da Produção Acadêmica no WIT de 2016 a 2024 (Q1) e Investigação sobre a Abordagem da “Presença Nordestina” nos Artigos Publicados (Q2)

Para entender a quantidade de artigos publicados no evento WIT entre 2016 e 2024 e verificar a presença da temática “Presença Nordestina” nas publicações, foi realizada uma análise detalhada. A tabela a seguir apresenta a data de publicação dos artigos e as categorias associadas, como o número total de artigos, a abordagem da “Presença Nordestina” como tema e a identificação de vínculos com instituições do Nordeste. Vale ressaltar que os artigos de abertura e os que consideram o contexto brasileiro não foram considerados para análise, mesmo sendo escritos por instituições nordestinas se não retrataram “Presença Nordestina”. Esta análise permite não apenas avaliar a quantidade de artigos relevantes para a temática “Nordestina”, mas também observar a conexão com instituições do Nordeste, que são fundamentais para fortalecer as iniciativas da região.

A Tabela 2 foi elaborada a partir dos artigos do CSBC presentes no repositório oficial do WIT [Sociedade Brasileira de Computação 2025]. Com isso, é possível identificar o número total de 339 artigos, sendo notória uma considerável representatividade das mulheres Nordestinas nas publicações de artigos do WIT, dos quais 20,35% (69) dos artigos são relacionados a mulheres nordestinas de forma direta ou coadjuvante. Além disso, 25,96% (88) dos artigos têm vínculos com instituições do NE.

3.2. Classificação dos Artigos Focados em Intervenções Realizadas em Contraposição à Análise de Dados (Q3)

Em seguida, lidos todos os títulos e resumos dos **69** artigos sobre “Presença Nordestina”, tais foram reduzidos a duas temáticas macro, **30** sobre “Análise de dados” e **39** sobre “Intervenções realizadas”, equivalentes respectivamente a 43,5% e 56,5% do todo.

¹ed é a sigla para edição

Tabela 2. Categorização de artigos WIT

Data de Publicação Artigo WIT	Total de Artigos	Abertura	Nordestinas como Tema	Não Inclui Mulheres Nordestinas	Vínculo com Instituições NE
04/07/2016 X ed ¹	26	1	3	23	6
02/07/2017 XI ed	29	1	6	22	6
09/08/2018 XII ed	28	0	6	22	11
12/07/2019 XIII ed	33	2	5	26	7
30/06/2020 XIV ed	42	0	10	32	11
18/07/2021 XV ed	48	0	6	42	11
31/07/2022 XVI ed	30	0	7	23	6
06/08/2023 XVII ed	52	0	16	36	16
21/07/2024 XVIII ed	51	0	9	42	14
TOTAL 9 ed	339	4	69	269	88

3.3. Exploração dos Artigos que Relatam Comunidades Femininas Parceiras do Projeto Meninas Digitais (Q4)

Muitos artigos correlacionam mais de um tema, mas marcamos o principal foco da abordagem no gráfico da Figura 2. Além disso, existe sim a presença de comunidades parceiras do Meninas Digitais em outros tópicos, mas não era o foco do artigo.

A seguir, apresenta-se a explicação da Análise Temática [Braun and Clarke 2006], que envolve a análise dos resultados obtidos, sendo também uma etapa da metodologia de Análise Qualitativa de dados, com o objetivo de identificar, examinar, interpretar e relatar padrões presentes nos dados qualitativos:

- **Relato de Experiência de Comunidades Femininas (12):** Relata experiências de ações promovidas em conjunto com comunidades femininas do Meninas Digitais (apenas um deles não é parceiro do Meninas Digitais).
- **Ações de Incentivo à Participação Feminina em TI (27):** Projetos extensionistas cujo objetivo foi promover ações para incentivar meninas em TI. Esses artigos relatam ações de incentivo ao ingresso e a não desistência, como também a motivar o interesse de mulheres do ensino fundamental à faculdade pela área, seja por cursos, palestras, oficinas, exercícios para o desenvolvimento de *soft skills*, depoimentos sobre representatividade na área de STEM, eventos, desenvolvimento de

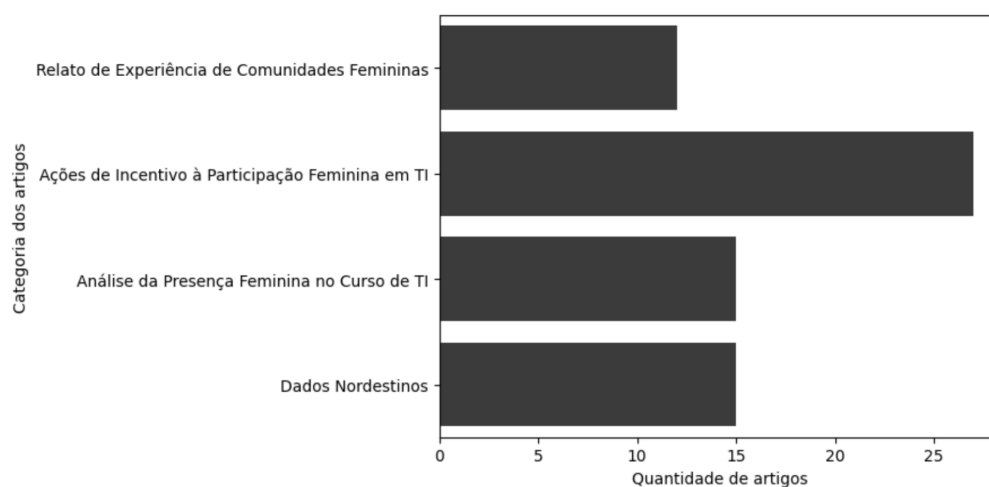


Figura 2. Presença de Mulheres Nordestinas em TI nos artigos WIT

jogos e dinâmica por jogos, oficinas, cursos, competições (*hackathon*), produções científicas, mentorias, rodas de conversa, clube do livro e caderno de atividades.

- **Análise da Presença Feminina no Curso de TI (15):** Estudo sobre a participação feminina nas áreas de TI, perfil das ingressantes e evasão de mulheres nos cursos de TI, motivações e influências na escolha profissional e acadêmica pela computação. Análise de mulheres atuantes no mercado de TI e porcentagem de mulheres no setor acadêmico de TI.
- **Dados Nordestinos (15):** Análise de dados abrangendo a região do Nordeste ou algum de seus estados. A partir de publicações, na presença digital, índices de desigualdade de gênero, como notas no ENEM, paridade de gênero no ensino superior em STEM e síndrome do impostor. Ademais, inclui desenvolvimento de *softwares* por mulheres nordestinas para mulheres, como *sites* e mídias sociais.

3.4. Discussão dos Artigos Relato de Experiência de Comunidades Femininas Parceiras do Projeto Meninas Digitais (Q5)

A seguir segue análise dos relatos das comunidades parceiras do Meninas Digitais, cujo apenas um artigo tratava de uma comunidade que não era parceira do programa, essa era a *Women Techmakers*², patrocinada pela *Google*. Dentre as 11 selecionadas temos:

- **Meninas Digitais - Regional Bahia: os primeiros bits [dos Santos et al. 2017]:** O projeto busca aumentar a participação de mulheres na computação sem excluir a presença masculina. Suas ações seguem os princípios de incentivo pelo exemplo, diálogo e implementação prática. Entre as atividades já realizadas, destacam-se mesas-redondas, *workshops*, cursos e a criação de uma *fanpage* no *Facebook* para fomentar o engajamento feminino na Iniciação Científica. Além disso, estão em andamento e planejamento iniciativas como o desenvolvimento do manual de identidade visual do projeto, estratégias de divulgação, organização e acompanhamento das extensões, produção de materiais e captação de recursos financeiros. A ampla aceitação das ações, a repercussão positiva na mídia e o crescente interesse por cursos e

²<https://developers.google.com/womentechmakers>

atividades voltadas para mulheres reforçam a importância da iniciativa, apontando para sua continuidade e expansão.

- **Unindo pesquisa e extensão para fortalecer a participação feminina em cursos de Computação de uma universidade: Projeto Meninas Digitais do Vale [Marques et al. 2019]:** O projeto se valeu de pesquisa de *survey* e análise de ações relatadas no *Women in Information Technology* para gerar um *brainstorming* buscando entender as causas de desistência dos cursos e assim estruturar ações que seriam feitas com as meninas. Entre os motivos da desistência, as alunas que responderam a pesquisa apontaram a dificuldade de aprendizado nas disciplinas, falta de identificação com o curso e dificuldades financeiras. Dentre as atividades apresentadas estão: palestras sobre a contribuição de mulheres para a computação, experiência com jogos, caravanas para eventos de tecnologia, oficinas de *design thinking* e fóruns para a troca de experiências profissionais.

- **Maria Bonita nas Ciências: Um Projeto para Divulgar Ciências às Meninas de Escolas Públicas [Campos and de Melo 2020]:** O projeto é uma iniciativa dos cursos de Ciência da Computação e Ciência e Tecnologia do Campus de Natal, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Focado em meninas de escolas públicas nas proximidades do Campus, foi apresentada a tecnologia por meio de palestras, minicursos, mesas-redondas e oficinas que visam despertar o interesse de mais meninas na área e desconstruir a ideia de “ser coisa de homem”. Além de assuntos relacionados à tecnologia, foram oferecidas oficinas sobre fotografia de produtos com celular, cursos de sobremesas rápidas destinado a arrecadação de recursos financeiros, dado que a região das escolas visitadas é considerada carente e, portanto, muitas meninas precisam gerar alguma renda extra para os gastos com os transportes para a escola. Ademais, foi abordado o importante tema da gravidez na adolescência.

- **Ações Iniciais do Projeto de Extensão Garotas Tech dos Sertões de Crateús para Captação e Retenção de Meninas aos Cursos de TI da UFC-Crateús [Andrade et al. 2020b]:** O Projeto de Extensão busca incentivar a participação de meninas nos cursos de TI da UFC-Crateús, especialmente de comunidades carentes. Em seu primeiro ano, realizou um diagnóstico do perfil de estudantes de ensino médio, com 291 alunos, destacando a baixa representatividade feminina e o desconhecimento sobre os cursos de TI. A partir disso, foram realizadas palestras, minicursos e atividades de integração, como rodas de conversa e yoga, para promover o bem-estar e o pertencimento das alunas ao curso. O projeto também procurou melhorar a retenção das alunas e fortalecer o papel feminino na área de TI.

- **ForGirls: impulsionando meninas para a área de exatas através da metodologia STEM [Sousa et al. 2020]:** Este artigo descreve um projeto que visa incentivar o interesse de meninas do ensino fundamental de escolas públicas pelas áreas de STEM. O projeto oferece um curso teórico-prático com aulas expositivas e experimentos, abordando tópicos como eletricidade, componentes eletrônicos, química, Arduino e programação. Ao término, as alunas realizam um projeto final, como um robô ou um cubo de LEDs. O objetivo é aumentar a diversidade na tecnologia, estimular o interesse de seguir carreiras nas áreas exatas e reduzir a distância entre essas estudantes e o ensino superior. A avaliação do aprendizado é feita com questionários antes e depois do curso.

- **Katie: saindo do buraco negro e impulsionando as meninas para a compu-**

tação [Andrade et al. 2020a]: O Grupo Katie, com o intuito de aumentar a representatividade feminina na área de computação, busca empoderar mulheres na computação e foi criado por alunas dos cursos de Ciência e Engenharia de Computação da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Seu nome homenageia a cientista Katherine Bouman, responsável pelo algoritmo das primeiras imagens de um buraco negro supermassivo. O grupo visa promover a inserção de mulheres em STEM por meio de *workshops*, minicursos, palestras e rodas de conversa. Além disso, realiza atividades voltadas para o Ensino Médio, incentivando a participação feminina nesse campo. O projeto é baseado em metodologias de pesquisa-ação, com foco em qualificação técnica e motivação das participantes. As principais ações do grupo são *workshops* de *Python* para mulheres, rodas de conversas entre meninas de computação, palestras sobre mulheres em STEM e minicursos.

• **Projeto Katie: o desafio de motivar meninas para as áreas STEM em meio à pandemia [Guedes et al. 2021]:** Criado por alunas dos cursos de Ciência e Engenharia de Computação da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), visa promover a inclusão de mulheres nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Através de uma estrutura organizada em diretorias e ações voltadas para estudantes do ensino médio quanto e universitárias, o projeto realiza atividades como palestras, minicursos, *workshops*, *hackathons* e rodas de conversas, fomentando o engajamento e o desenvolvimento técnico e pessoal das participantes. Durante a pandemia de COVID-19, o grupo abordou iniciativas online utilizando plataformas digitais e redes sociais, ampliando a visibilidade do projeto por meio de eventos como o “*Katie’s Month*”, a criação de um canal no *YouTube* e a intensificação de sua presença no *Instagram* e *LinkedIn*, o que permitiu manter o alcance e o impacto das suas ações mesmo em tempos de restrições presenciais.

• **Transformando ações extensionistas para o ambiente digital: Um relato de experiência no projeto Meninas Digitais do Vale [Fiori et al. 2021]:** O projeto incentiva a participação feminina nos cursos de Computação. A iniciativa envolve a criação de conteúdo nas redes sociais, realização de cursos, eventos e atividades educativas. No *Instagram*, são abordados temas como mulheres na computação, mulheres que inspiram, homenageadas do campus, dicas sobre profissões de TI, dicas de escrita científica, conceitos de programação com Computação Desplugada, dicas sobre técnicas IHC (Interação Humano-Computador), além de uma websérie voltada para a área. O projeto é aberto a *feedbacks* para melhorar suas ações. O projeto foi premiado com sete prêmios na premiação *Top Awards*, promovida pela UFC - Campus Russas sendo 1º em “Melhor Design Gráfico”, “Melhor Identidade Visual” e “Presença no Instagram”, e 2º em outras categorias, como “Melhores Edições Audiovisuais”, “Melhor Produção de Conteúdo”, “Canal Revelação” e “Melhor Composição Fotográfica”, o que reforça a qualidade do projeto.

• **Desenvolvimento de *soft skills* durante a atuação no projeto Meninas Digitais do Vale: achados de uma retrospectiva [Rodrigues et al. 2022]:** O projeto promove iniciativas para engajar e apoiar mulheres na área de Tecnologia da Informação, incluindo mentoria acadêmica, criação de materiais de divulgação sobre mulheres na TI, incentivo à participação em eventos, produção de webséries sobre carreiras em computação, além de encontros entre discentes para compartilhamento de experiências acadêmicas e profissionais. O projeto também proporciona experiências de ensino-aprendizagem por meio de jogos educacionais e oferta cursos de extensão. Este artigo, além de apresentar a comunidade e suas atividades, enfoca uma pesquisa qualitativa sobre o desenvolvimento

de *soft skills* ao longo da participação no projeto, analisando os impactos dessas habilidades na trajetória acadêmica e profissional das envolvidas.

- **Colaboração de mulheres na computação: um estudo de caso no grupo Elas@Computação [Santos and Campos 2023]:** Criado em 2017 na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), o grupo objetiva incentivar a entrada e permanência de mulheres na área da Computação, proporcionando uma rede de apoio e visibilidade. A pesquisa realizada sobre o grupo revelou que a maioria das participantes são graduandas e que o principal impacto do grupo é a segurança e confiança geradas pela representatividade e apoio mútuo. Apesar da baixa participação nas atividades, muitas acompanham os eventos e *WhatsApp*. Os principais desafios foram a falta de tempo e a necessidade de maior divulgação do grupo.

- **Bits de Ada: ações de estímulo à permanência feminina no curso de Bacharelado em Ciência da Computação do IFMA Campus Caxias [Coelho et al. 2024]:** A comunidade focou suas atividades a inclusão e no crescimento da participação feminina na tecnologia. Com a implementação de eventos, mentorias e capacitações. O grupo expandiu sua rede de apoio e engajamento, impactando positivamente estudantes e profissionais. Além disso, fortaleceu parcerias e aprimorou suas estratégias de divulgação, aumentando a visibilidade do projeto e consolidando sua presença no cenário tecnológico.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos concluir que este artigo serve como um guia para novas comunidades femininas, oferecendo *insights* sobre ações que podem ampliar a participação de mulheres na área de TI no Nordeste, com base em experiências de grupos já estabelecidos. Observa-se que a maioria dos estudos trata as mulheres nordestinas de forma secundária, ou seja, sem colocá-las como foco principal; em geral, concentra-se em relatos de experiência ou na descrição de ações de extensão vinculadas a um estado específico. Essa característica parece decorrer do fato de as autoras estarem localizadas na Região Nordeste, o que direciona naturalmente as análises para o contexto regional em que atuam.

A principal limitação deste trabalho está na contagem manual de alguns dados, que, apesar das múltiplas etapas de revisão, ainda pode apresentar imprecisões. Os resultados encontrados apontam para a escassez de pesquisas e informações sobre mulheres que representam o Nordeste nas áreas de tecnologia.

5. PERSPECTIVAS FUTURAS

Como próximas etapas propomos expandir o levantamento bibliográfico para incluir bases como IEEE Xplore e ACM Digital Library, a fim de capturar estudos adicionais sobre “Presença Nordestina” em TI; aplicar métodos quantitativos de análise de impacto acadêmico — seguindo abordagem semelhante à de Bordin et al. (2022) — para mensurar citações e repercussão dos projetos identificados; e desenvolver e validar um instrumento de coleta de dados automatizado para reduzir a contagem manual e minimizar possíveis imprecisões. Em paralelo, sugerimos a participação em eventos de tecnologia: inscrição em competições promovidas pela SBC, como a Maratona de Programação e a Escola de Verão para Maratona da SBC; promover a participação em olimpíadas de informática (OBI) e programas como Technovation Girls; e estimular a submissão de projetos ao World Summit Awards Brasil [Silva et al. 2023].

AGRADECIMENTOS

omitido para revisão Este estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (CNPq), por meio dos Processos nº 309228/2021-2; 406463/2022-0; 153641/2024-0, e contou com apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC/SE), via PIBIC, edital nº 04/2024.

Referências

- Andrade, E., Benevides, K., Silva, K., Medeiros, L., Ferreira, L., Sousa, N., Almeida, E., and Miranda, S. (2020a). Katie: saindo do buraco negro e impulsionando as meninas para a computação. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, pages 239–243, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Andrade, L., Santos, S., Gomes, M., Rodrigues, A., de Miranda, A., Torres, L., and Barbosa, C. (2020b). Ações iniciais do projeto de extensão garotas tech dos sertões de crateús para captação e retenção de meninas aos cursos de ti da ufc-crateús. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, pages 169–173, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Bordin, A., Frigo, L., Laurindo, S., Ereno, L., and Souza, A. (2022). Uma análise das citações do women in technology (wit). In *Anais do XVI Women in Information Technology*, pages 157–166, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Braun, V. and Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2):77–101.
- Campos, G. and de Melo, A. (2020). Maria bonita nas ciências :: um projeto para divulgar ciências às meninas de escolas públicas. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, pages 50–59, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Coelho, H., Silva, L., Barbosa, S., Silva, A., Silveira, S., and Luz, J. (2024). Bits de ada: ações de estímulo à permanência feminina no curso de bacharelado em ciência da computação do ifma campus caxias. In *Anais do XVIII Women in Information Technology*, pages 415–420, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- dos Santos, J. M., Ferreira, A. C., de Oliveira, A. T., Santos, D., and Matos, E. (2017). Meninas digitais - regional bahia: os primeiros bits. In *Anais do XI Women in Information Technology*, pages 1253–1256, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Fiori, M. V., Rodrigues, M. E., Oliveira, L. M., Maia, A., Rocha, M., Pereira, V. G., Rabelo, J., and Marques, A. B. (2021). Transformando ações extensionistas para o ambiente digital: Um relato de experiência no projeto meninas digitais do vale. In *Anais do XV Women in Information Technology*, pages 190–199, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Guedes, A. C., Andrade, E., Benevides, K., Silva, K. B., Santos, L. G., Ferreira, L. J., Sousa, N., Brandão, R., and Almeida, E. (2021). Projeto katie: o desafio de motivar meninas para as áreas stem em meio à pandemia. In *Anais do XV Women in Information Technology*, pages 325–329, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Marques, A., Pinheiro, V., Alencar, A., Branco, K., Alves, R., and Mendes, M. (2019). Unindo pesquisa e extensão para fortalecer a participação feminina em cursos de com-

- putação de uma universidade: Projeto meninas digitais do vale. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, pages 31–40, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Maximino, G. S., dos Santos, I. M., and Mota, M. P. (2022). Mulheres na ciência: Um panorama das publicações no wit. In *Women in Information Technology (WIT)*, pages 77–87. SBC.
- Meninas Digitais (2025a). Jumi. <https://meninas.sbc.org.br/projetos-parceiros>. Acesso em: 8 mar. 2025.
- Meninas Digitais (2025b). Projetosparceiros. <https://meninas.sbc.org.br/projetos-parceiros/jumi/>. Acesso em: 17 mar. 2025.
- Meninas Digitais (2025c). Página inicial. <https://meninas.sbc.org.br>. Acesso em: 8 mar. 2025.
- Rodrigues, M., Maia, A., Rocha, M., Oliveira, L., and Marques, A. (2022). Desenvolvimento de soft skills durante a atuação no projeto meninas digitais do vale: achados de uma retrospectiva. In *Anais do XVI Women in Information Technology*, pages 34–44, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Santos, J. and Campos, L. (2023). Colaboração de mulheres na computação: um estudo de caso no grupo elas@computação. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 422–427, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Santos, V. M. (2016). Uma “perspectiva parcial” sobre ser mulher, cientista e nordestina no brasil. *Estudos Feministas*, 24(3):398.
- Sociedade Brasileira de Computação (2025). Anais do women in information technology (wit). Acesso em: 8 mar. 2025.
- Solis, P. and Borin, J. F. (2016). Abertura do x women in information technology. In *Proceedings of the 10th Women in Information Technology (WIT)*, Porto Alegre. Sociedade Brasileira de Computação.
- Sousa, I., Teixeira, L., Souza, J., Silva, M., Guimarães, M. K., and Passos, I. D. (2020). Forgirls: incentivando meninas para a área de exatas através da metodologia stem. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, pages 224–228, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.