

Relato de Experiência de um Projeto de Extensão de Incentivo à Meninas na Tecnologia

Maria Vittória S. R. Palma¹, Emilli D. de Oliveira¹, Maria Clara I. de Castro¹, Leticia Emily da S. Nascimento¹, Gracyeli S. S. Guarienti¹, Ludmilla F. O. Galvão¹, Paulo Guilherme P. da Silva¹

¹Faculdade de Engenharia de Várzea Grande – Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Av. Fernando Correa da Costa, nº 2367 – CEP 78060-900 – Cuiabá – MT – Brasil

{vitlia40, mcitacaramby3, ludmillagalva01}@gmail.com, emillidias.o@outlook.com,
pauloguilherme_paes@hotmail.com,
{gracyeli.guarienti, leticia.nascimento01}@ufmt.br

Abstract. *The present work presents the “Meninas Tecnológicas” (Tech Girls) project, an initiative aimed at promoting the inclusion of high school students from Cuiabá city, in the field of Information Technology. By offering practical programming classes and computer organization, to deconstruct gender stereotypes and encourage female empowerment in a sector historically dominated by men, this study details the phases of the project, evaluates its impact on participants, and discusses the importance of educational and cultural policies that promote female inclusion in technological fields.*

Resumo. *O presente trabalho apresenta o projeto Meninas Tecnológicas, uma iniciativa voltada para promover a inclusão de alunas do ensino médio da cidade de Cuiabá, na área de Tecnologia da Informação. Com a oferta de aulas práticas de programação e organização de computadores, com intuito de desconstruir estereótipos de gênero e incentivar o empoderamento feminino em um setor historicamente dominado por homens, este estudo detalha as fases do projeto, avalia seu impacto nas participantes e discute a importância de políticas educacionais e culturais que promovam a inclusão feminina nas áreas tecnológicas.*

1. Introdução

Mulheres têm contribuído com a Computação desde o seu surgimento, como Ada Lovelace, a qual é considerada a primeira programadora da história [Schwartz et al. 2006]. Entretanto, sua verdadeira potência foi notada somente durante o período da Segunda Guerra Mundial, quando as mulheres foram permitidas a atuarem em cargos e indústrias antes restritas apenas aos homens [Schwartz et al. 2006]. Mesmo com suas expressivas contribuições, a posterior exclusão feminina desses espaços revela fragilidade dessas conquistas, sendo uma problemática que ainda ressoa nos desafios atuais para à equidade de gênero.

Durante a guerra, o maquinário desempenhava um papel estratégico, e as áreas que envolviam tal conhecimento receberam grande ênfase. Neste período, o primeiro computador digital e eletrônico, ENIAC (*Electronic Numerical Integrator and Computer* ou Integrador Numérico Eletrônico e Computador), estava em desenvolvimento, contando com a participação de seis mulheres notáveis: Kathleen McNulty Mauchly Antonelli, Jean Jennings Bartik, Frances Elizabeth Snyder, Frances Bilas Spence, Marlyn Wescoff Meltzer e Ruth Licherman

Teitelbaum [Schwartz et al. 2006]. Hoje, elas são reconhecidas como algumas das primeiras programadoras da história.

Apesar da crescente presença feminina nesses trabalhos, elas eram frequentemente vistas como “subcientíficas” ou “subprofissionais”, e seu esforço foi sistematicamente invisibilizado. Muitas vezes, suas contribuições eram reduzidas a uma extensão do trabalho doméstico para a nação, mesmo quando anteriormente desempenhadas por homens. Na divisão sexual do trabalho, a programação, inicialmente ocupada por mulheres, era considerada uma atividade de menor prestígio em comparação à engenharia de *hardware*.

Esse fenômeno reflete um padrão mais amplo de feminização de certas áreas, onde a maior participação feminina está associada à desvalorização e segmentação do mercado [Yannoulas 1996]. Isso reforçava a ideia de que a programação não possuía a mesma relevância que a engenharia do ENIAC [Light 1999]. A disparidade de status entre homens e mulheres na tecnologia persiste ao longo do tempo, refletida na baixa participação feminina em cursos STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Segundo Silveira, Ferreira e Souza [2019], apenas homens são lembrados por grandes contribuições científicas, fazendo com que meninas não se sintam representadas. Assim, torna-se essencial incentivar o interesse feminino em STEM desde a infância, evitando a perpetuação da desigualdade de gênero [Souto and Souto 2022].

Considerando o desafio em questão, o projeto de extensão descrito neste artigo teve como objetivo incentivar o ingresso e a permanência de mulheres nas diversas áreas de tecnologia e engenharia. Para isso, foram desenvolvidos cursos de Introdução à Lógica de Programação e Organização de Computadores para adolescentes do Ensino Médio e 9º ano do Ensino Fundamental. A iniciativa iniciou-se quando as graduandas do curso de Engenharia da Computação do campus Várzea Grande observaram a baixa participação feminina entre os períodos de 2023/2 e 2024/2. Levantamentos realizados junto à coordenação do curso revelaram que, do total de 342 alunos matriculados, incluindo aqueles que trancaram a matrícula, apenas 63 são mulheres, o que representa apenas 18,42% da turma, o que reforça a importância do projeto de extensão.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: A Seção 2 apresenta os trabalhos relacionados com esta pesquisa. A Seção 3 apresenta os procedimentos metodológicos adotados. A Seção 4 apresenta os resultados obtidos e suas respectivas discussões. Por fim, na Seção 5 são apresentadas as conclusões deste estudo, suas limitações e trabalhos futuros.

2. Trabalhos Relacionados

Como o ensino fundamental e médio frequentemente não oferecem uma base sólida de conhecimento em tecnologia, surgem oportunidades para iniciativas que promovam o ingresso de meninas nessa área. Neste sentido, foi fundado em 2011 o programa ”Meninas Digitais” sob a coordenação da Secretaria Regional da Sociedade Brasileira de Computação (SBC)¹. O programa promove ações diversificadas, como: oferta de minicursos e oficinas; realização de dinâmicas; palestras com estudantes e profissionais que já atuam na área compartilhando experiências; realização de eventos, dentre outras ações. Além disso, o programa conta com diversos projetos parceiros em todas as regiões do Brasil, como o projeto de extensão apresentado neste artigo.

Um exemplo de projeto parceiro é o ”Meninas Digitais Mato Grosso”², oficializado pela

¹<https://meninas.sbc.org.br/>, Acesso em: 25 de março de 2025.

²<https://meninas.sbc.org.br/projetos-parceiros/meninas-digitais-mato-grosso/>,

SBC em 2015, e reconhecido como um programa de interesse nacional para a comunidade de computação. Sua atuação se dá nos eixos de pesquisa, ensino e extensão, para o desenvolvimento e divulgação de estudos sobre gênero, sobre tecnologia e sobre os impactos das ações promovidas para reduzir a desigualdade de gênero no campo da TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação). Além disso, este projeto visa estimular a participação feminina na TIC, fortalecendo redes de apoio para sua permanência na área.

3. Procedimentos metodológicos

O projeto Meninas Tecnológicas surgiu em resposta à ausência de mulheres nas áreas de Tecnologia da Informação (TI) e engenharias, principalmente no curso de Engenharia de Computação da Faculdade de Engenharia de Várzea Grande (FAENG), a qual oferta também os cursos de Engenharia de Minas, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Transportes e Engenharia Química. Essa lacuna evidenciou a necessidade de incentivar a participação feminina em áreas da *STEM*, a fim de promover um ambiente mais inclusivo e estimulando o interesse das meninas pela ciência e tecnologia desde o ensino médio.

O projeto foi iniciado por graduandas de Engenharia de Computação e contou com uma seleção realizada pela coordenadora do projeto. Trata-se de um projeto contínuo que, até o momento, contou com duas edições: a primeira, realizada em setembro de 2023, com quatro encontros, e a segunda, em março de 2024, com cinco encontros. Para sua execução, foram utilizadas diversas ferramentas: o *Google Forms*³ para inscrições, o *Google Slides*⁴ para apresentações, o *Google Meets*⁵ para reuniões e monitorias, e o *Google Colab*⁶ para desenvolvimento dos códigos. A estruturação do projeto seguiu etapas organizadas, conforme o fluxograma da Figura 1.

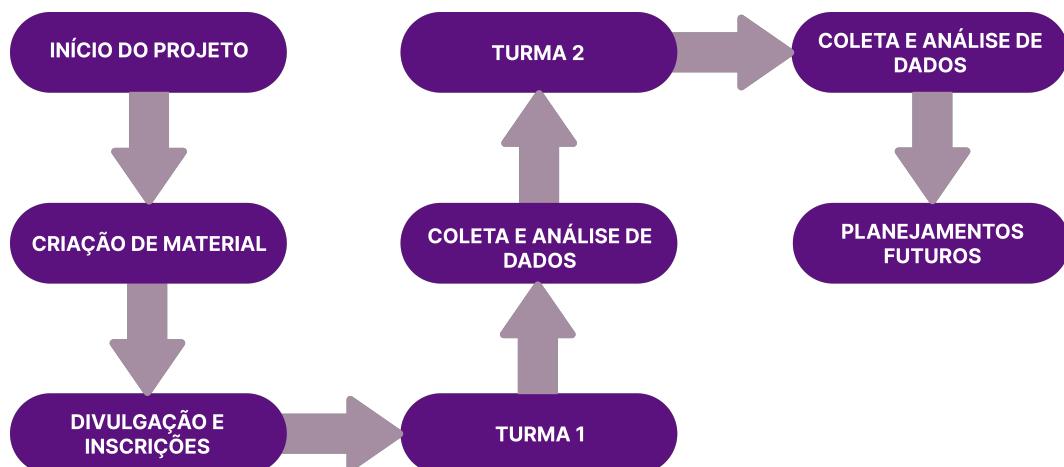


Figure 1. Etapas do projeto

existe diferencial no curso? o que foi inovador, o que teve as aulas de novo

A etapa "Criação do material" (Figura 1) envolveu o desenvolvimento de materiais de apoio para os encontros, com base nos conteúdos iniciais de Engenharia de Computação,

Acesso em: 25 de março de 2025.

³<https://docs.google.com/forms>, Acesso em: 25 de março de 2025.

⁴<https://docs.google.com/presentation>, Acesso em: 25 de março de 2025.

⁵<https://meet.google.com/>, Acesso em: 25 de março de 2025.

⁶<https://colab.research.google.com/>, Acesso em: 25 de março de 2025.

como Linguagem de Programação, Algoritmos, Estrutura de Dados I e Organização de Computadores. Foi dada atenção especial à seleção de materiais e exemplos didáticos, priorizando situações do cotidiano das alunas, como jogos, séries e livros. Uma das primeiras atividades realizadas em sala consistiu na criação de um jogo de escolhas utilizando as estruturas condicionais *if*, *elif* e *else*. Os resultados foram bastante variados, incluindo desde um *quiz* de namoro até um jogo de terror ambientado em um labirinto.

Além disso, foram abordados também aspectos históricos de computadores, além de conceitos fundamentais de *hardware* e *software*. O ensino de programação iniciou com a introdução à linguagem *Python*⁷, escolhida pela sua sintaxe simplificada [Lindstrom 2005], facilitando o aprendizado para iniciantes e permitindo a aplicação dos conceitos de forma visual e textual. Além dos materiais, foram criadas apresentações em *slides* e códigos no *Google Colab* para as atividades práticas. A ementa foi organizada em quatro encontros, conforme a Tabela 1.

Dia	Objetivo	Conteúdo
1º Aula	Apresentação do curso e introdução à lógica de programação	Variáveis e Tipos de Dados; Operadores Aritméticos e Lógicos; Estruturas de Decisão; Estruturas de Repetição
2º Aula	Introdução a Estrutura de Dados e uso do <i>Google Collab</i> para os códigos	Listas, tuplas e dicionários; Manipulação de dados e variáveis; Funções e módulos
3º Aula	Apresentar a Arquitetura e Organização de Computadores	Classes de computador; Engenharia de Software; Organização x Arquitetura; Estruturas e Componentes Estruturais
4º Aula	Finalização e recapitulação do curso	Roda de conversa; Prova final e Finalização do curso

Table 1. Plano de Aulas

A etapa "Divulgação e Inscrições" (Figura 1) envolveu a divulgação dos cursos e foi realizada por meio de redes sociais como o *Instagram* e o *WhatsApp*, além de visitas à escolas públicas previamente selecionadas. Inicialmente, a prioridade foi divulgar o projeto em escolas já frequentadas pelas monitoras, pois o conhecimento prévio sobre o ambiente e os contatos facilitaram esse processo. As monitoras buscaram autorização junto à administração escolar e visitaram as salas de aula para apresentar o projeto e convidar as alunas a participarem dos cursos. A escolha das instituições também considerou a proximidade do local das aulas presenciais, com o intuito de minimizar problemas logísticos relacionados ao deslocamento das participantes.

Para fortalecer a divulgação, foram produzidos e distribuídos materiais informativos, devidamente autorizados pelas direções escolares. As monitoras se organizaram em duplas para visitar as salas de aula, apresentando o projeto e incentivando a participação das alunas. Além disso, foi disponibilizado um *link* de inscrição e um canal de comunicação via *WhatsApp* para esclarecimento de possíveis dúvidas das estudantes e de seus responsáveis sobre o cronograma e as dinâmicas do projeto. A inscrição consistia no envio de um formulário *Google* com dados

⁷<https://www.python.org/>, Acesso em: 25 de março de 2025.

da aluna, histórico escolar e o termo de autorização de direito de imagem assinado pelos pais ou responsáveis.

Com a definição das participantes, foram realizadas as aulas para as respectivas turmas, representadas na Figura 1 como "Turma 1" e "Turma 2", nas quais foram ministradas aulas teóricas e práticas. Os encontros, com carga horária semanal de 4 horas, ocorreram aos sábados, em um dos laboratórios de informática da Faculdade de Engenharia (FAENG) da UFMT, campus Várzea Grande, conduzidos pelas monitoras e sob a supervisão da professora coordenadora do projeto. Além dos encontros presenciais, as monitoras prestaram suporte *online* às participantes, possibilitando a realização de práticas adicionais e o esclarecimento de possíveis dúvidas em horários flexíveis. Ao final dos encontros, realizava-se uma sessão prática, permitindo que as participantes absorvessem conteúdos, resolvessem atividades e realizassem uma avaliação para medir seu progresso.

A próxima etapa do projeto, "Coleta e Análise de Dados" (Figura 1), ocorreu em dois momentos, após a finalização dos cursos de cada uma das turmas. Esta etapa teve por foco analisar o *feedback* das alunas, tanto por meio de formulários *Google* e por meio de discussões nas rodas de conversa. Além disso, analisou-se o desempenho das alunas, incluindo avaliações diagnósticas, *feedbacks* individualizados e oportunidades de revisão. Esta etapa garantiu um acompanhamento detalhado dos avanços e dificuldades em um ambiente de apoio e cooperação mútua.

Por fim, a etapa "Planejamentos Futuros" (Figura 1) envolveu promover discussões entre as monitoras e a professora coordenadora do projeto, a fim de estipular novas ações a serem tomadas, a partir dos *feedbacks* das edições passadas dos cursos. Além disso, discutiu-se a melhor forma de se recrutar e formar novas monitoras, a fim de atender à demanda do projeto e viabilizar seu crescimento contínuo.

4. Resultados e Discussões

Além do impacto direto na formação das participantes, o projeto fortaleceu a rede de apoio entre graduandas e estudantes do ensino médio, promovendo um ciclo contínuo de inclusão e representatividade nas áreas tecnológicas. Nas próximas subseções serão apresentados os resultados referentes à primeira turma (Subseção 4.1) e à segunda turma (Subseção 4.2).

4.1. Turma 1: Primeira edição

Sendo um projeto novo, houve certa resistência por parte do público em participar, o que levou à prorrogação do período de divulgação por um mês devido à baixa procura inicial. Ao final, a primeira turma foi composta por nove alunas. A maioria das inscrições veio do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT), que oferece ensino médio integrado. Esse maior interesse pode ter sido impulsionado pelo envolvimento de ex-alunas da instituição, que atuaram como monitoras no projeto. A Figura 2 apresenta as alunas e monitoras participantes da primeira edição, evidenciando o número reduzido de meninas, o que reforça a problemática da baixa representatividade feminina na área.

A fim de avaliar o conhecimento prévio das alunas, antes do início das aulas foram enviados dois jogos interativos sobre conceitos básicos de computação, sugeridos dois jogos de lógica, o "Enigma de Einstein"⁸ e o "Tetris"⁹. Para prepará-las melhor para os

⁸<https://rachacuca.com.br/logica/problemas/teste-de-einstein/>, Acesso em: 25 de março de 2025.

⁹<https://tetris.com/play-tetris>, Acesso em: 25 de março de 2025.



Figure 2. Alunas e monitoras da primeira turma

conteúdos abordados, também foram disponibilizados questionários no *Google Forms* sobre operadores lógicos, valores booleanos e aritméticos, bem como noções de inglês voltadas para a computação.

Durante a primeira aula, as participantes foram calorosamente acolhidas e introduzidas ao projeto, tendo a oportunidade de conhecer sua metodologia, objetivos e cronograma. Foram dados os primeiros passos na lógica de programação, com atividades voltadas à familiarização com conceitos fundamentais da área, promovendo um ambiente inicial de descoberta e curiosidade. Na segunda aula, a lógica de programação foi aprofundada por meio de atividades práticas com programação em blocos e com a introdução à linguagem *Python*, permitindo às alunas explorar estruturas básicas de código. No entanto, observou-se uma dificuldade significativa nessa etapa, especialmente devido à falta de familiaridade com conceitos como operadores lógicos, valores booleanos, variáveis e estruturas de dados. Essa lacuna impactou diretamente o desempenho nas atividades propostas, evidenciando a necessidade de um acompanhamento mais individualizado e de estratégias didáticas diferenciadas para nivelar o conhecimento técnico das alunas.

Já na terceira aula, voltada ao tema de Arquitetura e Organização de Computadores, ficou evidente a carência tecnológica enfrentada por muitas participantes, uma vez que boa parte delas não possuía computador em casa. Isso dificultou a associação entre os conceitos teóricos apresentados e os componentes físicos abordados, como CPU (*Central Processing Unit* ou Unidade de Processamento Central), ULA (Unidade Lógica e Aritmética) e memória. Mesmo diante desses desafios, a aula foi conduzida com dinâmicas visuais e exemplos práticos que buscaram tornar os conceitos mais acessíveis. A quarta e última aula foi dedicada à avaliação e ao encerramento do curso, proporcionando um momento especial de integração entre alunas, monitoras e organizadores. Inicialmente, foram apresentadas placas-mãe e outros componentes de *hardware*, oferecendo uma experiência prática, visual e tátil que despertou grande interesse entre as participantes. Em seguida, durante um descontraído *coffee-break* e uma roda de conversa, as alunas compartilharam suas experiências, expectativas e preocupações em relação ao fim do ensino médio e à escolha de suas futuras carreiras, tudo em um ambiente acolhedor, respeitoso e empático.

Por fim, um momento de feedback permitiu que as alunas expressassem livremente suas percepções sobre o curso, destacando os pontos positivos, os desafios enfrentados e sugestões valiosas para edições futuras. Esse diálogo reforçou o compromisso da equipe com um aprendizado mais acessível, inclusivo e adaptado às realidades das participantes. Das nove alunas inscritas inicialmente, sete concluíram o curso com sucesso e receberam certificados de participação. Para avaliar o impacto da iniciativa, foi aplicado um formulário de feedback, respondido por cinco alunas. A Figura 3 ilustra as principais sugestões, como a ampliação do tempo de curso, além da aprovação da metodologia adotada e do conteúdo abordado.

Comentários Gerais:

Compartilhe suas impressões gerais sobre o projeto, incluindo aspectos positivos e negativos.

5 respostas

É muito bom, me ajudou muito a ter mais noção sobre...

Gostei bastante das aulas. Achei as explicações didáticas e de fáceis compreensão. Todas as pessoas que fizeram esse projeto acontecer são maravilhosas. São pessoas gentis e educadas e consequentemente geraram mais segurança na hora de tirar dúvidas.

As professoras são muito didáticas e atenciosas, e os conteúdos passados foram muito bons. Teria sido mais legal se o projeto fosse um pouco mais longo (talvez 7 dias) para as alunas verem o máximo de coisas.

Ambiente agradável, professoras bem didáticas e legais. Atendeu bem o que eu esperava quando me inscrevi no projeto e aumentou meu interesse na área

Adorei o papo com as veteranas

Figure 3. Imagem dos feedbacks das alunas no fechamento da primeira turma

4.2. Turma 2: Segunda edição

Com a visibilidade conquistada na primeira edição, o projeto Meninas Tecnológicas cresceu significativamente em sua segunda edição. Dessa vez, 22 alunas se matricularam, e 20 concluíram o curso, recebendo certificação. A estrutura metodológica manteve a combinação entre teoria e prática, e o impacto positivo da edição anterior foi fundamental para o aumento da adesão. Conforme vemos na Figura 4 apresenta uma imagem das alunas e monitoras mostra um aumento significativo de participantes na segunda edição do curso.

Seguindo os *feedbacks* das participantes, foi acrescentado um dia ao curso para expandir os conhecimentos. Na primeira aula, manteve-se o padrão de introdução ao projeto e à linguagem *Python*. No segundo dia, foram abordadas estruturas de dados e o uso do *Google Colab* para implementação dos códigos. No terceiro encontro, as alunas foram apresentadas a base de organização de computadores.

Durante o quarto dia, foram apresentados projetos desenvolvidos pelas graduandas. Dentre eles, destacou-se a demonstração do funcionamento das portas lógicas *AND* e *OR* com componentes eletrônicos básicos, além de um projeto de semáforo utilizando *Arduino Uno* e LEDs (*Light Emitting Diode* ou diodo emissor de luz). Outro destaque foi um projeto de detector de voz, no qual os LEDs acendiam e giravam conforme captavam o som, proporcionando um exemplo interativo de integração entre *hardware* e *software*.

Uma experiência marcante foi a participação de uma aluna com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o que exigiu das monitoras sensibilidade e adaptação para acolhê-la e garantir



Figure 4. Alunas e monitoras da segunda turma

sua participação ativa. Esse contato reforçou a importância de criar espaços acessíveis e inclusivos, permitindo que meninas que talvez nunca tivessem a oportunidade de explorar a área possam se enxergar na tecnologia. Foi feito um acompanhamento especial para essa participante, orientando-a desde a entrada até o laboratório. Para garantir seu conforto e participação ativa, disponibilizamos uma monitora dedicada para auxiliá-la ao longo das atividades, esclarecendo dúvidas e adaptando as explicações conforme necessário para melhor compreensão. Esse suporte foi essencial para criar um ambiente acolhedor, permitindo que ela se sentisse segura e integrada.

A turma também reuniu alunas de diferentes escolas, incluindo instituições públicas e particulares, o que trouxe uma visão mais ampla sobre as disparidades sociais e de acesso à tecnologia. Algumas participantes já tinham familiaridade com computadores e dispositivos móveis, enquanto outras estavam tendo seu primeiro contato mais aprofundado com o mundo digital. Essa diversidade evidenciou a relevância de iniciativas que buscam democratizar o conhecimento em tecnologia e torná-lo acessível a todas.

Durante o último dia do curso, foi realizado um bate-papo inspirador entre as alunas, monitoras e três professoras convidadas, representando os cursos de Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Minas. Inicialmente as professoras compartilharam com auxílio de slides e fotos suas trajetórias acadêmicas e profissionais, discutindo também os desafios de ser mulher em áreas historicamente masculinas. Além disso, abordaram a conciliação entre carreira e vida pessoal, trazendo relatos sinceros sobre as dificuldades e conquistas de mulheres que atuam no setor tecnológico enquanto também desempenham papéis fundamentais em suas famílias. Em seguida, abriu-se uma roda de conversa, em um espaço acolhedor para perguntas, desabafo e trocas de experiências. As participantes discutiram temas como dificuldades financeiras, apoio familiar, escolhas profissionais e dúvidas em relação à vida universitária. O encontro foi encerrado com um coffee break, proporcionando um momento de descontração e integração entre todas.

Na avaliação qualitativa, 18 alunas preencheram o formulário de *feedback*, relatando um aumento no interesse pela área de TIC e maior confiança para seguir estudos e carreiras no setor. No entanto, desafios ainda persistem, como atrair mais alunas e ampliar o tempo destinado às atividades práticas, aspectos a serem aprimorados em futuras edições.

Além disso, pretende-se disponibilizar, no futuro, materiais físicos para que as alunas possam levar para casa, facilitando o estudo e a fixação dos conteúdos, especialmente para aquelas que não possuem acesso fácil a um computador. Essa iniciativa busca garantir que todas tenham a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos mesmo fora do ambiente do curso.

Um aspecto amplamente destacado pelas alunas no feedback foi o impacto de estarem em um ambiente exclusivamente feminino. Muitas relataram que esse formato proporcionou um espaço mais seguro e acolhedor, onde se sentiram à vontade para interagir, tirar dúvidas e aprender sem receios. Esse ponto reforça a importância de projetos que criem espaços de aprendizado voltados para mulheres, especialmente em áreas onde ainda são minoria. O *feedback* das alunas durante esta edição é ilustrado na Figura 5.

Comentários Gerais:

Compartilhe suas impressões gerais sobre o projeto, incluindo aspectos positivos e negativos.
6 respostas

Eu amei!! conhecer as meninas do curso e entender mais sobre a área. O aspecto negativo é que acabou muito rápido o curso

O curso foi internamente eficiente e as monitoras são maravilhosas

Gostei muito do curso e das monitoras

Foram ótimos

As monitoras são prestativas, didáticas e comunicativas. A Tamires e elas ministram aulas educativas, após planejamento.

É um projeto incrível, eu me senti muito acolhida e bem na sala, acho que pelo fato de ser algo de mulheres para mulheres, só senti que as aulas foram muito corridas, acaba que não absorve o conteúdo tão bem, mas fora isso o projeto foi perfeita, eu fiquei muito feliz quando fiz um código kskksks

Figure 5. Imagem dos feedbacks das alunas no fechamento da segunda turma

A segunda edição do curso ampliou significativamente o impacto do projeto, reforçando a importância de iniciativas inclusivas e acessíveis no campo da tecnologia. Mais do que uma oportunidade de aprendizado técnico, a experiência proporcionou o fortalecimento de uma rede de apoio entre mulheres, promovendo empatia, escuta ativa e solidariedade. Essa vivência coletiva contribuiu para a construção de um ambiente mais acolhedor e colaborativo, abrindo portas, ressignificando trajetórias e transformando percepções sobre a presença feminina na área da computação.

A Tabela 2 apresenta depoimentos das monitoras, os quais evidenciam como a prática de ensinar foi, para elas, uma experiência profundamente transformadora. Ao compartilhar seus conhecimentos e acompanhar de perto o desenvolvimento das alunas, as monitoras relataram ter se sentido inspiradas e motivadas na área e na vida. O projeto também desempenhou um papel importante ao aproximar as alunas dos cursos de Engenharia de Computação e Engenharia de Automação, criando espaços de troca, aprendizado mútuo e colaboração. Essa aproximação favoreceu não apenas a criação de novas amizades e parcerias, mas também o fortalecimento de uma cultura de cooperação entre discentes de diferentes períodos e áreas afins.

Além disso, houve um maior contato entre as alunas e professoras responsáveis por

disciplinas técnicas, o que permitiu uma interação mais próxima, humana e acessível. Essa experiência inovadora incentivou as estudantes a se engajarem em projetos extracurriculares, desenvolvendo habilidades importantes de organização, planejamento, trabalho em equipe e liderança — competências fundamentais tanto no ambiente acadêmico quanto no profissional.

Monitoras	Depoimentos
Monitora 1	Participar do projeto foi transformador! Inspirar meninas de escolas públicas, com pouco acesso à tecnologia, a enxergar novas possibilidades no ensino superior foi gratificante. Ver a empolgação delas ao descobrir que a engenharia e a tecnologia também são para elas me motivou ainda mais. A troca foi enriquecedora e inspiradora para todos nós!
Monitora 2	O projeto me fez perceber o quanto gosto de ensinar, e foi ainda mais especial por estar em um ambiente feminino na área de TI, algo raro. Foi uma experiência incrível aprender e compartilhar conhecimento!
Monitora 3	O processo de organização e gerenciamento foi a parte mais desafiadora, mas estar em sala com essas meninas fazia todo o esforço valer a pena. Não era apenas sobre cumprir horas, mas sobre formar futuras colegas de trabalho. Isso me deu esperança de que, no futuro, não haja mais receio em entrar em uma sala de aula com apenas uma mulher entre 40 homens.

Table 2. Depoimentos das monitoras

5. Considerações finais

O projeto de extensão relatado neste artigo teve como finalidade oferecer cursos de programação em *Python* e Arquitetura de Computadores para alunas do ensino fundamental e médio. A realização do projeto demonstrou que proporcionar acesso ao conhecimento tecnológico desde cedo pode ampliar as oportunidades profissionais das alunas, além de fortalecer sua autoconfiança e interesse pela área.

Além do impacto na questão de gênero, a ação realizada no projeto cumpriu um importante papel social, proporcionando a estudantes de escolas públicas e de baixa renda um acesso que, muitas vezes, seria limitado. A evolução das participantes ao longo das atividades pode ser comprovada por meio dos relatos verbais e escritos colhidos ao longo dos cursos. As alunas participantes também avaliaram os cursos com nota máxima e tiveram um bom desempenho em relação aos conteúdos abordados, reforçando a importância de programas que ensinem tecnologia e criem um ambiente de pertencimento e estímulo à permanência das mulheres na computação.

Os trabalhos futuros do projeto incluem a continuidade com uma terceira turma, incorporando melhorias na didática, como a disponibilização de material físico para as alunas e a aplicação de questionários sobre os conteúdos abordados. Essas atividades interativas servirão como uma forma de avaliação final, auxiliando na fixação dos conteúdos das disciplinas de maneira mais dinâmica e eficaz. Dessa forma, a experiência obtida evidencia como ações voltadas à inclusão feminina na computação geram impacto transformador, contribuindo para um futuro mais equitativo na tecnologia e guiando as futuras profissionais para que possam fortalecer a comunidade na área *STEM*, dando continuidade ao legado das primeiras mulheres na computação.

References

- Light, J. S. (1999). When computers were women. *Technology and culture*, 40(3):455–483.
- Lindstrom, G. (2005). Programming with python. *IT professional*, 7(5):10–16.
- Schwartz, J., Casagrande, L. S., Leszczynski, S. A. C., and Carvalho, M. G. d. (2006). Mulheres na informática: quais foram as pioneiras? *cadernos pagu*, pages 255–278.
- Silveira, C., Ferreira, G., and Souza, A. A. d. (2019). A representação feminina nas ciências exatas de uma universidade federal. *Revista Feminismos*, 7(3).
- Souto, D. C. and Souto, R. C. (2022). Importância das iniciativas de inserção de meninas e mulheres na área de stem no brasil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 8(10):4319–4333.
- Yannoulas, S. C. (1996). *Educar: uma profissão de mulheres?* Kapelusz, Buenos Aires.