

A LUTA PELA EQUIDADE DE GÊNERO NAS ENGENHARIAS: 5 ANOS DO PROGRAMA MULHERES E MENINAS NAS ENGENHARIAS

Emilda Oliveira de Sousa
Ildenê Freitas da Silva Mota
Edileuza de Sarges Almeida
Viviane Almeida dos Santos
Ingrid Nery Mendes

As grandes revoluções na história foram antecedidas por um contexto de agudizamento das desigualdades sociais, exploração, pobreza extrema e crises sistêmicas que aprofundaram as diferenças sociais, construindo-se espaços profícuos para a insurgência de novas formas de pensar e reorganização das sociedades baseadas nas ideias de justiça social, igualdade, liberdade e equidade, a exemplo da revolução francesa e a revolução russa. Cada vez que a sociedade é constantemente violentada em seus direitos mais basilares, movimentos de ruptura emergem como formas de contestação ao status quo, à ordem estabelecida e às opressões que afligem determinados coletivos. E, não poderia ter sido diferente com o surgimento do Programa Mulheres e Meninas nas Engenharias (PMME) no Campus Universitário de Tucuruí (CAMTUC) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Em um espaço majoritariamente masculino em que predomina a sub-representação feminina e a reprodução de padrões e estereótipos advindos de uma sociedade patriarcal, machista e misógina, obviamente que se faziam presentes os elementos indispensáveis para o contraditório, para a "revolução". Assim nascia o PMME. O recorte de fala de uma das alunas fundadoras evidencia esse processo:

[...] naquele momento tudo tava girando para a criação do programa. Se não fosse o evento, seria a Danúbia pensando nos absorventes no banheiro, o professor Júnior carregando o filho da aluna na sala, as situações das alunas. O programa tinha que ser criado (Intercessora PMME, 2024).

As condições para o surgimento do Programa estavam dadas, as contradições internas e os desafios enfrentados no ambiente acadêmico configuraram o seu nascimento, sendo, portanto, a resposta organizada de um coletivo feminino que buscava romper com processos de invisibilidade e preconceitos de gênero enraizados num campus predominantemente masculino. Nesse contexto, o Campus Universitário de Tucuruí acabava refletindo as estruturas de poder de

uma sociedade patriarcal. Com isso, as mulheres enfrentavam (e ainda enfrentam) barreiras que se estendiam desde o ingresso nos cursos das áreas de engenharia, como também na permanência, ascensão acadêmica e profissional, sendo, muitas vezes, submetidas e expostas a situações de discriminação e machismo.

Nessa lógica de dominação masculina (Bourdieu, 2002), o PMME, desde sua criação, se configurou como uma “revolução silenciosa”, atuando de forma vigorosa em contextos adversos de modo a causar fissuras em toda essa estrutura opressora a que as mulheres estão submetidas ao longo de suas existências. As suas fundadoras e participantes não apenas denunciaram as desigualdades vivenciadas por elas, mas também criaram estratégias de enfrentamento, por meio de ações concretas, trazendo à tona discussões que por muito tempo foram ignoradas ou naturalizadas. Assim, o Programa foi se constituindo como um espaço de resistência, acolhimento, fortalecimento e empoderamento das mulheres, oferecendo suporte tanto emocional quanto acadêmico, além de promover o debate sobre equidade de gênero nas engenharias.

Ao realizar uma retrospectiva de 5 anos do PMME, foi possível observar que a trajetória construída pelo Programa nesse período revelou a sua natureza transgressora, a sua capacidade questionadora, de ressignificar os papéis atribuídos às mulheres e, sobretudo, de construir e reconstruir novos caminhos impulsionados pela atitude ativa e responsiva (Bakhtin e Volochinov, 2006), o que remete a possibilidade de transformação da realidade. Nessa perspectiva, o Programa foi desenvolvendo suas atividades e ações visando sempre a representatividade feminina, o enfrentamento ao assédio e discriminação de gênero, além de estratégias para aumentar a participação de mulheres nas áreas das Ciências, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática (STEAM).

Nesse processo, o PMME foi consolidando uma educação feminista na medida em que foi desenvolvendo atividades que fomentaram novas relações entre os sujeitos baseadas no respeito, na solidariedade e no combate a todas as formas de opressão, preconceito, discriminação e violência. As mulheres participantes passaram a protagonizar diferentes espaços, a perceberem as suas potencialidades, a se colocarem nos debates e discussões, a desenvolverem a coletividade e a experienciar novas vivências. Os encontros, as formações, as rodas de conversa, as campanhas e ações, o protagonismo nos diferentes projetos que acontecem dentro do Programa foram fulcrais para o desenvolvimento de uma educação feminista, para a criação de uma rede de

apoio, para a expansão do Programa e consolidação de parcerias com outros projetos voltados para a equidade de gênero.

Como resultado dessas ações, o PMME foi ganhando visibilidade tanto dentro como fora da Instituição, se inserindo em debates e frentes mais amplas, colaborando com a comunidade, setores da sociedade civil organizada, com movimentos sociais e acadêmicos que lutam pela transformação das universidades em espaços mais inclusivos. Nesse contexto, o Programa foi se tornando um símbolo de luta e resistência de modo a inspirar outras instituições que também têm enfrentado desafios semelhantes em seus lugares de atuação. Ele demonstra que a coletividade e o compromisso com a justiça social podem, de fato, transformar realidades, e que a revolução, ainda que silenciosa, reverbera nas ações cotidianas que visem romper com as estruturas opressoras que nos afligem.

Contextualização de Mulheres nas Engenharias

Historicamente, as tramas que permeiam a educação de mulheres pavimentaram a manutenção de padrões que reforçassem a relação delas com ambientes domésticos, lares e com o cuidado (Del Priore, 2018). Nesse sentido, a inserção feminina em cursos da área do magistério, assistência social e outros reforçaram esse objetivo. Por outro lado, a presença de mulheres em espaços e cursos considerados masculinos, como das áreas das ciências exatas e, em nosso contexto, especificamente das engenharias, reverberam aspectos de resistência, de transgressão.

Desse modo, a educação feminina atuou como um elemento significativo para a fundamentação de padrões e estereótipos que direcionaram as mulheres para determinados espaços e funções, reiterando, principalmente, a submissão e a subalternidade feminina. As famílias, a igreja e, de igual valor, as escolas, por meio do exercício docente, os conhecimentos, o currículo formal e oculto atuaram como artefatos potentes para a educação de mulheres, conforme esses padrões de cuidado, do materno.

Inspirados nas ideias positivistas e cientificistas, justificava-se um ensino para a mulher que, ligado ainda à função materna, afastasse as superstições e incorporasse as novidades da ciência, em especial das ciências que tratavam das tradicionais ocupações femininas. Portanto, quando, na virada do século, novas disciplinas como puericultura, psicologia ou economia doméstica viessem a integrar o currículo dos cursos femininos, representariam, ao mesmo tempo, a introdução de novos conceitos científicos justificados por velhas concepções relativas à essência do que se entendia como feminino (Louro, 2018, p. 447-448).

Em linhas gerais foi esse o objetivo que a educação feminina implementou para a formação de mulheres, direcionando-as para ambientes privados. O espaço público era frequentado por homens, e isso não refletiu somente espaços, mas também valores, microrrelações de poder, cargos, profissões e atuações na sociedade. Aos homens em suas formações escolares eram direcionadas disciplinas relacionadas às ciências, o cálculo, assim, eles assumiram a presença e o protagonismo do “fazer ciência”. Desse modo, no que concerne às questões que permeiam as relações de gênero nas ciências, consideramos que

A história das mulheres foi marcada pela exclusão e, posteriormente, pela inclusão com segregação. Dessa maneira, evidencia-se que a ciência tem uma história que é marcada pelo androcentrismo. Portanto, características associadas ao masculino, tais como a racionalidade e a objetividade, costumam ser consideradas qualidades intrínsecas à ciência (Freitas e Souza, 2021, p. 248).

O androcentrismo, o pensamento racional e objetivo engendrou e justificou a relação das ciências com o masculino, afastando assim, as mulheres desses contextos e formações. E em cursos de engenharias mantém-se esse panorama, sendo considerado um espaço caracterizado pela presença masculina em virtude das questões apontadas. Lombardi (2006) evidencia que há a predominância de homens nos cursos de engenharia de acordo com os padrões citados, mas também indica a presença de mulheres, ressaltando que o “maior ingresso das mulheres em escolas de engenharia ocorreu no processo de democratização do ensino superior de forma geral —e dessa profissão, em particular —, que se acelerou a partir de 1990, com a expansão do número de cursos de engenharia e, conseqüentemente, de formados” (p. 179).

Ademais, conforme dados levantados pelo Sistema de Informações Confea/Crea (SIC) em dezembro de 2022. O número de profissionais ativos cadastrados é um total de 1.072.490 profissionais registrados, o número de mulheres era 210.849 (19,6%) e o de homens 861.641 (80,2%).

Pelo exposto, consideramos que a presença de mulheres em cursos de engenharia e, principalmente, as mobilizações que ocorrem no interior desses cursos por meio de ações, atitudes, disputas de poder, inserção de questões que se direcionam aos feminismos denotam aspectos de transgressão e resistências que rompem com os padrões estabelecidos e configuram a construção de outros espaços e contextos que engendram cenários democráticos e equânimes pautados no respeito à diferença. Essa é uma das tramas propostas pelo PMME que serão destacadas na próxima seção.

Programa Mulheres e Meninas nas Engenharias (PMME)

Problematizar relações de gênero no ensino superior, questionando falas, piadas e até romper com o silenciamento reverberando vozes, olhares e outras formas de existências são estratégias para transpassar padrões instituídos e o “esperançar” pela construção de cenários que evoquem o respeito e a necessidade de que as “minorias” construam o sentimento de reconhecimento/pertencimento/empoderamento dentro de espaços universitários.

Rachar as estruturas do patriarcado, do machismo, sexismo pelas vias do afeto, das redes de apoio, da sensibilização para promover o sentimento de liberdade para viver suas escolhas e traçar estratégias para a visibilidade de mulheres em cursos de engenharias foi o que mobilizou, inicialmente, as ações do Programa. Temporalmente estávamos no segundo semestre de 2019, quando dois projetos relacionados à causa e intitulados "Meninas na Engenharia" e "Meninas na Computação para Escolas Públicas" foram submetidos e aprovados respectivamente, nos editais de extensão "Eixo Transversal" e "Navega Saberes" da UFPA. Assim, estes foram os primeiros projetos formalizados do programa e, de maneira oficial, marcaram o início das ações para a equidade de gênero no campus. Esses projetos tinham como principal objetivo criar um ambiente igualitário no campus e melhorar os índices de ingresso, permanência e conclusão de mulheres nos cursos de engenharia e computação. Dentre as suas principais ações, listamos a conscientização de meninas das escolas públicas dos municípios da Região do Lago de Tucuruí sobre a carreira na área das engenharias e computação através de palestras, rodas de conversa, minicursos, visitas técnicas, etc.

Nesse sentido, o CAMTUC passou a experienciar discussões que ultrapassaram os cálculos, desenhos técnicos, programação e outros. Ecoavam vozes questionando e denunciando assédios, violências simbólicas e preconceitos de gênero. Mulheres uniram-se, através de um evento realizado no Shopping de Tucuruí – para celebrar o 23 de Junho – Dia Internacional das Mulheres nas Engenharias – para promover ações em torno da relevância da visibilidade delas nesses cursos; para dialogarem sobre suas experiências, para falar sobre grandes engenheiras da história e com essa junção de pessoas e conhecimentos foi dada a energia suficiente para iniciar as modificações, urgentes, no CAMTUC.

Durante a execução dos projetos, ficou evidente a necessidade de ampliar e fortalecer as ações com iniciativas por faculdade, em projetos focados em públicos interno e externo ao

Campus. Desta forma, em 2020 com a adesão de mais professoras(es) e técnicas(os) do CAMTUC, foram criados outros projetos, que estão descritos na seção seguinte, e assim, constituímos, com a primeira nomenclatura, o Programa Meninas nas Engenharias (PME). A definição/criação dos projetos é feita a cada ano, conforme a detecção de necessidades de formação sobre gênero, de trabalhar de acordo com questões específicas no Campus, nas Escolas e em outros espaços são traçados novos projetos, outras pessoas aderem e passam a compor esse coletivo.

Vale ressaltar que essa fluidez na composição de grupos específicos e estratégias é vislumbrada tanto no nome quanto na identidade visual do Programa. Inicialmente usávamos o nome “Meninas nas Engenharias”. No ano de 2021/2022 percebemos a necessidade de falarmos sobre “Mulheres e Meninas nas Engenharias”. Isso porque as temáticas postas em questão estavam diretamente relacionadas com mulheres (assédios, violência doméstica, maternidade na graduação e outras), em que mesmo havendo a relevância de serem discutidas desde a educação básica, elas exigiam metodologias e abordagens diferenciadas para cada público. A mudança no nome evidenciou a diferenciação das estratégias e ações de acordo com os sujeitos com que estávamos trabalhando.

A logomarca do Programa também sofreu modificações (Figura 1). Nas três há a presença do Espelho de Vênus que simboliza a representação feminina; dos punhos cerrados que nos remonta para a resistência e o enfrentamento de mulheres contra as formas de violência; as engrenagens que são características dos cursos de engenharias. A partir da segunda logomarca (Figura 1 (B)), temos a utilização da sigla do Programa (PME) e a presença de um círculo externo composto por bolinhas de diferentes cores, que representavam os diferentes projetos e ações desenvolvidas no programa. Na terceira logomarca (Figura 1(C)) a sigla foi atualizada (PMME) e o círculo e as bolinhas estão presentes, mas não de maneira alinhada e nem do mesmo tamanho, onde buscamos representar além dos projetos e ações, também evidenciamos o acolhimento a todas as diferenças, especificidades e singularidades de mulheres que atuam conosco, seja como integrantes do programa ou como participantes de nossas ações.

Figura 1 - Logomarcas e suas evoluções



A composição atual do Programa totaliza 74 integrantes, sendo 65 mulheres e 9 homens. Das mulheres, uma é a coordenadora do programa e cinco são coordenadoras de projetos, dezenove bolsistas e quarenta voluntárias. Dos homens, quatro são coordenadores de projetos, 1 colaborador da Prefeitura Municipal de Tucuruí e 4 voluntários.

Projetos

Atualmente, o programa possui 16 projetos vigentes, sendo 9 projetos liderados por 6 professoras(es) e 7 projetos coordenados 4 técnicas(os)-administrativas(os) do Campus/NDAE (Núcleo de Desenvolvimento Amazônico em Engenharia). As equipes são formadas pelas lideranças e por alunas bolsistas, alunas(os) voluntárias(os) e colaboradores. Os projetos são categorizados por público-alvo, que pode ser interno, ou seja, pertencentes à comunidade acadêmica do campus, e externo, que são meninas e mulheres das escolas da educação básica, das associações, das comunidades quilombolas, indígenas e em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Os projetos do programa estão todos pautados no Objetivo de Desenvolvimento Sustentável – ODS 05 da Organização das Nações Unidas (ONU), que corresponde a Igualdade de Gênero e visa alcançar esta meta através do empoderamento de todas as mulheres e meninas, potencializando mulheres no meio educacional e social, em especial nos ambientes que se caracterizam pela presença masculina. Da mesma maneira, os projetos também estão alinhados ao ODS 04, que envolve Educação de Qualidade e que objetiva assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, assim como promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos, pois trabalhar a equidade de gênero no espaço educativo reflete positivamente para a qualidade social da educação.

Projetos Internos

Dentre os projetos que atuam para a melhoria da permanência e conclusão das alunas de graduação em engenharia do campus e do estabelecimento de um ambiente igualitário, temos:

- ***Mulheres nas Engenharias***, que iniciou em 2019 com a busca pela criação de um ambiente igualitário no campus e realização de ações em sobre empoderamento feminino, direitos da mulher, violências, assédios e outras;
- ***Elas Digitais***, desde 2020 realiza a disseminação de ferramentas midiáticas para mais protagonismo feminino ao utilizar as mídias e tecnologias de informação e comunicação como instrumento de resistência e emancipação;
- ***Educação pela Práxis***, que começou em 2021 com a criação de um grupo de pesquisa para criar espaços de reflexão crítica e de mediação teórica/prática como forma de promover a reflexão-ação-reflexão para a transformação da realidade, por meio de discussões que envolvam os eixos dos direitos humanos, saúde, trabalho, educação, inclusão, diferença, e outros, nos ambientes educacionais;
- ***Mais Protagonismo de Meninas nos Laboratórios de Engenharia Elétrica***, iniciado em 2023 com o objetivo de realizar ações para atenuar dificuldades comuns vivenciadas pelas estudantes nas atividades práticas de laboratório do curso de Engenharia Elétrica, como receio excessivo com relação a manipulação dos instrumentos em geral, a baixa presença e representatividade feminina na turma que, às vezes, inibe a pró-atividade das mulheres em algumas tarefas, além de outras formas de assédio de caráter machista/sexista que prejudicam a iniciativa feminina durante as aulas;
- ***Espaço Acolher***, que consiste na brinquedoteca universitária da UFPA/Campus Tucuruí, que iniciou em 2023 com o intuito de reduzir a evasão de estudantes-mães para acolher as crianças da comunidade acadêmica em geral do campus;
- ***Espaço Mulher***, ambiente, que antes era a "salinha do programa", foi reformulado em 2024 para melhor acolher as estudantes do campus e minimizar a evasão das alunas do campus.

Projetos Externos

Dentre os projetos que atuam para o aumento do ingresso de meninas e mulheres nos cursos de graduação em engenharia do campus, temos:

- ***Meninas na Computação***, iniciado em agosto de 2019, sendo o primeiro projeto de ações externas, voltadas para as alunas de escolas públicas da região do lago, com o intuito de gerar interesse das meninas pela área de T.I, as ações como minicursos, palestras, cine debates e visitas ao Campus, foram ações realizadas de acordo com cronograma em período de 1 (um) ano, sendo que em 2020 o projeto mudou coordenação e de nome, tornando-se o TechManas;
- ***TechManas***, iniciado em 2020, este projeto realiza palestras, seminários, oficinas, minicursos e atividades práticas em laboratório para despertar o interesse vocacional das mulheres e meninas pelas profissões da área da Computação, bem como, para a pesquisa científica e tecnológica. No mesmo ano tornando-se um projeto parceiro do Meninas Digitais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC);
- ***Diferença em Questão***, iniciado em 2021, atua para fomentar práticas extensionistas relacionadas à igualdade de gênero, envolvendo o reconhecimento e o respeito à diferença na educação;
- ***Matemática em Ação***, que começou em 2022 e visa estimular o interesse de meninas para a Engenharia Civil ao suprir deficiências em matemática básica de alunas de escolas de Ensino Médio e Fundamental nas cidades da Região do Lago de Tucuruí, no estado do Pará;
- ***Práticas da Computação Desplugada para Crianças e Jovens***, que iniciou em 2023 disseminando Pensamento Computacional e Computação Desplugada na brinquedoteca Espaço Acolher, nas escolas de Ensino Fundamental e Médio, em comunidades quilombolas e em aldeia indígena da Região do Lago de Tucuruí através de oficinas;
- ***Ciência e Gênero***, projeto iniciado em 2024, que busca contribuir com a formação continuada dos docentes da escola básica e a avaliação do cumprimento das metas do Plano Educacional para melhorar a tomada de decisão dos gestores escolares. Assim como contribuir possibilitando uma formação inclusiva, dando visibilidade à questão da diversidade e de gênero, em especial no contexto do ensino de ciências;
- ***Mulheres na Oficina***, projeto também iniciado em 2024, que estimula o contato, a interação e o aprendizado de meninas e mulheres na área de mecânica automotiva para contribuir que as mulheres superem a preocupação de frequentar oficinas mecânicas

sozinhas, assim como a conscientização das equipes de oficinas sobre o respeito e cordialidade no atendimento;

- ***Influenciadoras Poderosas***, também iniciado em 2024, busca ir mais além na atuação em mídias sociais ao orientar práticas sociais de empoderamento das pessoas, grupos, coletivos e comunidades que dela se apropriam; dialogando com princípios como alteridade, diálogo, cidadania, consciência social e democratização das mídias;
- ***Tenda da Leitura***, projeto também de 2024, atuante na brinquedoteca do campus e nas escolas da Região, que enfatiza a importância da leitura na infância para além do desenvolvimento de habilidades linguísticas, atuando como elemento fundamental para promover a diversidade cultural, fortalecer a inserção social, estimular a imaginação e a criatividade de forma a oportunizar uma base sólida para o aprendizado
- ***Mentoria Profissional para meninas e mulheres da Região do Lago de Tucuruí***, projeto que também começou em 2024, com o objetivo de capacitar meninas e mulheres para a carreira nas engenharias, de maneira consciente e conforme seus talentos, assim como estabelecer uma rede colaborativa de mentorias entre profissionais mulheres do mercado, alunas do ensino superior e da educação básica. Além de tudo, objetiva-se também desenvolver lideranças femininas para gerar transformações no contexto profissional da Região do Lago de Tucuruí e, conseqüentemente, na nossa sociedade.

Ações

Em cinco anos, o programa implementou uma série de ações estratégicas para promover a inclusão, equidade e a diversidade no CAMTUC (Figura 2). Entre as iniciativas destacam-se a realização de rodas de conversas, encontros, oficinas, palestras, visitas técnicas, minicursos, cursos, séries em mídias sociais, Campanhas, Postagens afirmativas e Mostras fotográficas, que contaram com a participação de estudantes, técnicas(os) e professoras(es), abordando temas diversos com ênfase nas questões de gênero e inclusão. Ações iniciais em 2019 foram realizadas pelo Projeto Meninas nas Engenharias, voltado para ações internas no CAMTUC e outras pelo Projeto Meninas na Computação para Escolas públicas, voltado para ações externas nas escolas públicas, seguidas pelas ações implementadas pelos outros projetos que se consolidaram durante este período. A Figura 3 ilustra o crescimento das iniciativas ano a ano. Em 2019, os dois primeiros projetos iniciaram suas atividades no segundo semestre, após uma fase de estruturação. Nos anos de 2020 e 2021, as ações foram realizadas virtualmente, o que exigiu menos esforço na

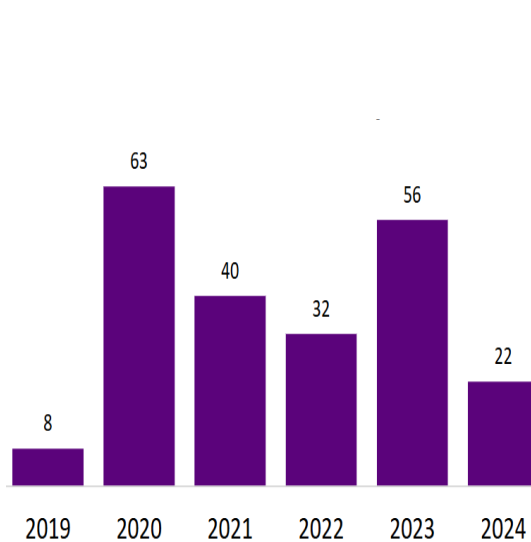
execução. Em 2022, novas estratégias foram inovadoras para o retorno ao formato presencial, possibilitando o crescimento das ações em 2023. Contudo, em 2024, uma greve de técnicos e servidores federais impactou as atividades, resultando novamente em uma redução das ações.

Figura 2- Tipos de Ações e quantitativos

Atividades	Quantidade
Postagem informativa	39
Palestra	36
Dicas de filmes	31
Roda de Conversa	31
Live	27
Ação Social	12
Solenidade	11
Oficina	8
Série	7
Minicurso	6
Encontro	5
Visita Técnica	5
Processo seletivo	3
Campanha	2
Doação	2
Mostra Fotográfica	2
Aulão	2
Desfile Cívico	2
Workshop	1
Curso Manutenção Mecânica	1
Feira	1
Comissão	1
Cinedebate	1
Total	236

Fonte: (PMME 2024)

Figura 3- Quantitativos de Ações por Ano



Fonte: (PMME 2024)

A seguir são detalhados os principais tipos de ações do Programa:

- Roda de conversa** – foi o primeiro tipo de ação realizada com o intuito de lançar o evento de comemoração do Dia Internacional das Mulheres nas Engenharias e a iniciativa de criação dos projetos para as ações internas no campus, a primeira roda de conversa foi realizada com tema Mulheres na Engenharia x Mercado de Trabalho, em uma sala de aula do campus, com a participação de uma profissional formada atuando no mercado, para agregar na capacitação de alunas dos cinco cursos de engenharia do CAMTUC. Já foram realizadas rodas de conversas com os mais diversos temas, sempre focando no empoderamento das discentes, técnicas e professoras. E nos mais diversos espaços do Campus, espaços como o Hall de entrada, salas e auditório, durante a Pandemia do Covid-19, foi formulada para os espaços digitais, a exemplo da utilização do *Google*

Meet. Mesmo sendo em ambiente digital, tinha-se o controle de acessos através de inscrições via formulários Google;

- **Encontro** – este tipo de ação consiste em eventos que envolvem discussões e reflexões sobre a equidade de gênero nas engenharias. Começou desde o início do programa, com a ocorrência pela primeira vez no Shopping da Cidade de Tucuruí, em celebração ao Dia Internacional das Mulheres na Engenharia, comemorado em 23 de Junho. Durante o mencionado evento, discutiram-se as conquistas e os desafios enfrentados por mulheres na área da engenharia. Estudantes das cinco engenharias oferecidas no campus apresentaram suas publicações e projetos para a comunidade, enquanto profissionais da academia proferiram palestras para o público presente. Nos anos de 2020 e 2021, devido à quarentena do COVID-19, os encontros ocorreram remotamente por meio de plataformas digitais como o *Google Meet*, o que permitiu a participação de pessoas de outros estados e de alunas de diferentes campi e instituições. Desde então, encontros anuais têm sido organizados para celebrar o dia 23 de junho, promovendo reflexões e trocas sobre a presença feminina na engenharia;
- **Oficina** – este tipo de ação é realizada de acordo com o cronograma dos projetos e é estruturada para proporcionar experiências de aprendizagem, integrando teoria e prática. Uma das oficinas do programa foi a de Práticas nos Laboratórios do CAMTUC, destinadas a estudantes e mulheres da comunidade. Essas oficinas ocorrem nas mais diversas áreas, como Formações em Pensamento Computacional, Canva, LinkedIn, Plano de carreira, Currículo, etc. Cada oficina proporciona uma introdução teórica, seguida de atividades experimentais que incentivam a colaboração entre as(os) participantes. Ao longo do programa, mais de 150 mulheres participaram, com avaliações que indicaram um aumento significativo na compreensão dos conceitos abordados, além de um aprimoramento nas habilidades práticas;
- **Palestra/Live** – outro tipo de ação significativa do programa foram as palestras, que ocorreram de acordo com os cronogramas dos projetos, trazendo especialistas de diversas áreas para compartilhar conhecimentos, experiências e práticas do mercado profissional. Cada palestra é cuidadosamente planejada, abordando temas relevantes, com uma média de 30 participantes por evento, sendo realizadas de modo presencial no auditório do Campus ou em salas de aulas. Outro formato de realização é a transmissão de *Lives* via

mídias sociais do PMME. As palestras não apenas ampliam o horizonte acadêmico das estudantes, mas também estimulam a discussão crítica sobre os tópicos abordados e geram *networking* entre as participantes e palestrantes. As avaliações coletadas após as palestras mostraram que participantes consideraram as apresentações informativas e inspiradoras, além de expressarem interesse em aplicar os conhecimentos adquiridos em suas atividades acadêmicas. A diversidade de perspectivas oferecidas pelas palestrantes contribuem para a construção de uma comunidade acadêmica mais informada, preparada e engajada;

- **Visita Técnica** - ao longo dos últimos cinco anos, as visitas técnicas promovidas pelos projetos vinculados ao programa no CAMTUC têm se mostrado uma ação essencial para aproximar alunos(as) de escolas públicas da região e sensibilizá-los(as) sobre questões de gênero na área de STEAM (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática). Os projetos organizam as visitas da comunidade escolar aos laboratórios e outros espaços do Campus. Essas visitas foram pensadas com o objetivo de apresentar aos jovens o ambiente acadêmico da engenharia, desmistificar preconceitos e despertar o interesse por carreiras, incentivando a participação de todos(as), independentemente de gênero. Além de ser instrumento para que alunos(as) do ensino médio tomem a decisão nas carreiras das engenharias, e ainda os(as) aproximando dos espaços da academia;
- **Minicurso** – nesses 5 anos já foram realizados 07 (sete) minicursos, que utilizam uma metodologia baseada na **Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP)**, iniciando com planejamento do tema e público a ser atingido, em seguida é realizada a produção de um material didático detalhado para cada minicurso, estruturados em 4 aulas de 4 horas cada, ministrada pelas bolsistas e voluntárias dos projetos, sendo ministrados nos laboratórios do campus e outros nos laboratórios das escolas parceiras;
- **Curso** – recentemente, o projeto Mulheres na Oficina, em parceria com Universidade Estadual do Pará e uma Oficina local de Tucuruí ofereceu 1 curso de manutenção mecânica somente para mulheres, iniciado em agosto de 2024. Tem-se a primeira experiência em ministração de um curso preparatório para mulheres terem mais autonomia na gestão dos seus veículos, com 3 aulas semanais, sendo 2 teóricas que acontecem em salas de aulas e 1 prática na Oficina, totalizando uma carga horária de 50 horas;

- **Campanha** – o Programa Meninas e Mulheres nas Engenharias, possui dois tipos de campanhas já consolidadas, sendo a primeira a ***Campanha Unidas no Ciclo***, ação social que já tiveram 4 edições desde 2021, sendo a primeira realizada ainda na pandemia do Covid-19, onde realizamos doações de absorventes e itens de higiene Pessoal para Mulheres em vulnerabilidade social da cidade de Tucuruí. A seleção das beneficiárias foi realizada através de parceria com a Secretaria de Ação Social do município. Ainda na segunda edição, as doações foram realizadas no CRAS do Bairro do Getat e na Associação de Mulheres da Vila Permanente em Tucuruí, a terceira em Comunidades Quilombolas (Crioulas e Vila do Jutaí) e a quarta em parceria com a campanha ***Natal Solidário*** do Projeto Engenheiros sem Fronteiras de Tucuruí, onde realizamos a doações no Lixão do Breu Branco. Outra campanha lançada em 2024 pelo projeto Mulheres na Engenharia e Diferença em Questão, foi a ***Campanha Menos Assédio, Mais Respeito***, lançada no dia 8 de Março de 2024, com o objetivo de conscientizar sobre os tipos de assédio e os meios para combatê-los no ambiente acadêmico.
- **Postagem Afirmativa** – as redes sociais se tornaram o maior meio de divulgação, tanto de ações realizadas, quanto de conteúdos informativos e educacionais gerados pelos projetos e pelo Programa nos seus mais diversos temas. Das ações realizadas, 39 são postagens afirmativas nos canais midiáticos do PMME ([Facebook](#)¹, [Youtube](#)², [Instagram](#)³, [LinkedIn](#)⁴, [Campsite](#)⁵, [Site Camtuc](#)⁶).

Locais de Atuação

Os principais locais de atuação em **Tucuruí**, tem sido as Faculdades do CAMTUC com as ações internas, nas Escolas EEEM Ana Pontes Francez, EEEM Dep. Raimundo Ribeiro de Souza, EEEM Rui Barbosa, EMEF Plácido de Castro, EMEF Maria Silvia, EEEM Simão Jacinto dos Reis, na Associação de Mulheres da Vila Permanente de Tucuruí (AMMVIRTUC), no Centro de Referência de Assistência Social – CRAS (Getat), no Km 11 e na UEPA. No município de **Breu Branco** temos atuado no Lixão, Comunidades Quilombolas Jutaí e Crioulas,

1 <https://www.facebook.com/people/Programa-Mulheres-e-Meninas-nas-Engenharias/100042064487061/>

2 <https://www.youtube.com/channel/UCJPPyXMSU8Qlq7al4mlgBLg>

3 <https://www.instagram.com/pme.camtuc/>

4 <https://br.linkedin.com/company/pmecamtuc>

5 [https://campsite.bio/pmecamtuc?](https://campsite.bio/pmecamtuc?fbclid=IwAR0Ael1092kKefVBOLA7Q2fPXfBWh53f32gaXrQ6HDY2xGa5fI0hLzFViMY)

6 <https://www.camtuc.ufpa.br/>

Escolas EEEF Antônio Oliveira Santana, EEEF Gonçalo Vieira, EEEM Severo Alves e EEEM Antônio Eudes. No município de **Goianésia do Pará** atuamos no Pólo do CAMTUC e na Escola EEEM Profa. Anunciada Chaves. Em **Baião** realizamos ações na Comunidade Quilombola de São Bernardo. E em **Belém**, temos atuado na Comissão para Equidade de Gênero da UFPA, através da participação da Coordenadora Geral do Programa, Professora Viviane A. Santos.

Produtos

Como resultados dos projetos e do PMME, foram desenvolvidos uma série de produtos importantes, como o regimento interno do Programa, os espaços de convivência, o jogo digital **Empodere-se – A Escolha é sua!**⁷, o manifesto do PMME, um PodCast, artigos, cartilhas educativas e materiais didáticos.

O regimento tem como objetivo estabelecer normas de funcionamento do programa, garantindo que suas ações sigam uma estrutura organizacional bem definida. A criação de espaços de convivência foi um marco, incluindo o Espaço Mulher - uma sala reformada, que hoje acolhe as alunas para estudo, reuniões, descanso e integração. Este espaço se tornou um ambiente fundamental para as discentes do programa e do campus. Outro destaque é a *Brinquedoteca Espaço Acolher*, inaugurada em 2023, foi criada para enfrentar a desistência de alunas que engravidam durante a graduação. Este espaço tem gerado um impacto positivo, resultando na criação de políticas concretas que visam garantir a equidade de oportunidades para todas as estudantes.

O jogo digital Empodere-se em fase de desenvolvimento, trata do empoderamento de meninas que decidem por fazer um curso de Engenharia de Computação, mostrando os mais diversos tipos de preconceitos enfrentados desde sua aprovação até sua formação. Como parte deste projeto, foi desenvolvida uma dissertação de mestrado que traz a proposta do jogo (Silva *et al*, 2024), o seu desenvolvimento está em curso.

O Manifesto foi produzido na comemoração dos quatro anos de programa, evento denominado **Celebra PMME**, o manifesto foi proposto pela coordenadora do projeto interno Mulheres nas Engenharias, que as pessoas escrevessem sobre três questões: O que nos une? O que nos mobiliza? E por que defendemos o programa? Questões que nos fizeram refletir

⁷ <https://linktr.ee/empoderesegame>

profundamente sobre o que nos une e nos faz lutar. Este manifesto traduziu sentimentos de um grupo acolhedor e diverso.

O PodCast⁸ foi roteirizado por uma das coordenadoras, baseado nos relatos de alunas do curso de Engenharia de Computação do Campus e gravado por integrantes do PMME, criado para provocar a reflexão sobre questões de preconceito de gêneros vivenciados pelas alunas dos cursos de Engenharia da Universidade Federal do Pará, Campus Tucuruí, e assim, aprofundar o debate sobre a violência simbólica de gênero presente nos relatos das alunas para, então, estimular práticas de resistência frente as opressões existentes de modo a contribuir para o empoderamento feminino. Enfatizamos que este podcast apresenta, em seu conteúdo, resultados de pesquisas sobre a temática em discussão.

Ao longo desses cinco anos, durante as atividades dos projetos, foram desenvolvidos materiais didáticos, cartilhas voltadas para a promoção da educação e da conscientização sobre questões de gênero no ambiente acadêmico. Esses esforços não só incentivaram um diálogo aberto, como também geraram dados relevantes que fundamentam novas diretrizes no CAMTUC e propiciaram a publicação de onze produções bibliográficas em colaboração entre bolsistas, voluntárias, professoras e técnicas. Destacam-se as seguintes produções:

- Panorama do percurso acadêmico feminino em um curso de Engenharia de Computação (Silva e Santos, 2021);
- Violência simbólica na área de Tecnologia: análise de relatos de alunas em um curso de Engenharia de Computação (Silva *et al.*, 2021);
- Um Guia Tecnológico de Recomendações para o desenvolvimento de aplicações para mulheres vulneráveis (Diogo e Santos, 2022);
- Meninas na Computação (Diogo *et al.*, 2022);
- Gênero e Engenharias: ações formativas do Projeto Interno Mulheres nas Engenharias do CAMTUC/UFPA (Pimentel *et al.*, 2021);
- Projeto Engenhosas – Contribuição da Matemática Através De Oficinas De Protótipos Nas Escolas Públicas de Tucuruí – PA (Rosa *et al.*, 2022);
- Plano De Carreira Para Engenharia: Uma Visão Através da Extensão Universitária (Rosa *et al.*, 2023);

- Matemática Em Ação: Inspirando Meninas para a Engenharia (Silva *et al.*, 2024);
- Transformação Digital e o Fortalecimento do Protagonismo Feminino para Mitigar a Violência Contra Mulher (Diogo, 2021);
- Cartografias de Devir-Mulher no Programa Mulheres e Meninas nas Engenharias do Campus Universitário de Tucuruí – Universidade Federal do Pará – CAMTUC/UFPA (Almeida, 2023);
- Proposta de um Jogo Digital para Conscientizar as Mulheres sobre o Preconceito de Gênero em Cursos de Computação (Silva *et al.*, 2024).

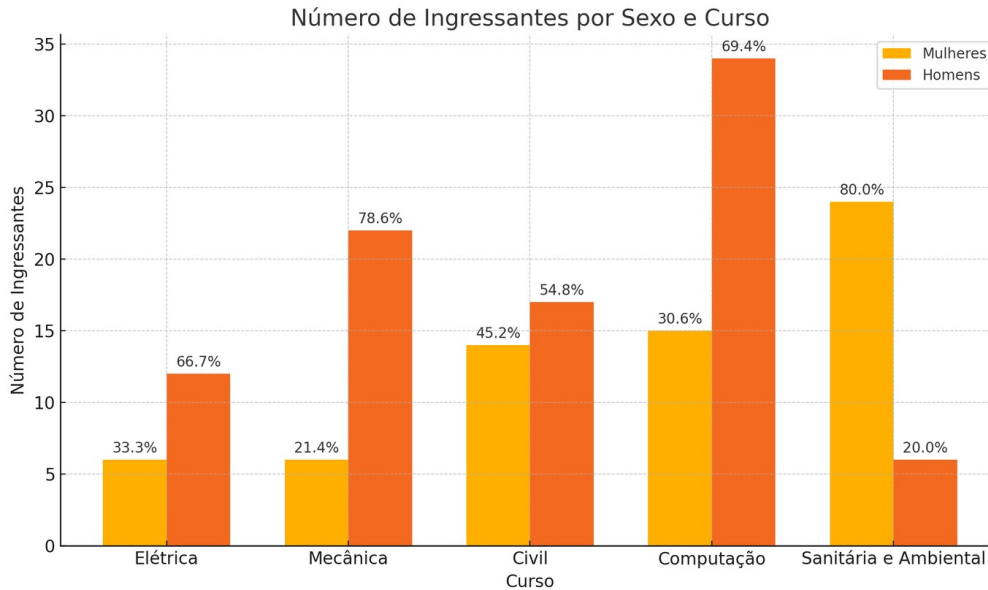
Para acessar esses e outros produtos desenvolvidos pelo PMME, visite nosso **LINKTREE**⁹, onde reunimos todos os materiais gerados durante esses 5 anos.

Impactos do PMME

Nos últimos cinco anos, o programa tem gerado impactos notáveis na promoção da equidade de gênero nas engenharias. Observamos um engajamento crescente das alunas, sendo que todas as bolsistas são mulheres, fortalecendo a representatividade feminina. O interesse pelo curso de Engenharia Civil aumentou entre estudantes do ensino médio, que citam o programa como inspiração para seguirem na área. Esse movimento contribuiu para que, atualmente, o curso de Engenharia Civil tenha alcançado paridade de gênero (Figura 4).

⁹<https://anchor.fm/programa-meninas-na-engenharia/episodes/Meninas-nas-Engenharias-Entre-silenciamentos-e-violencia-simblica-de-gnero-e10h91g/a-a5gn16j>

Figura 4 – Quantitativos de Ingressantes alunos/as por gênero em 2024.

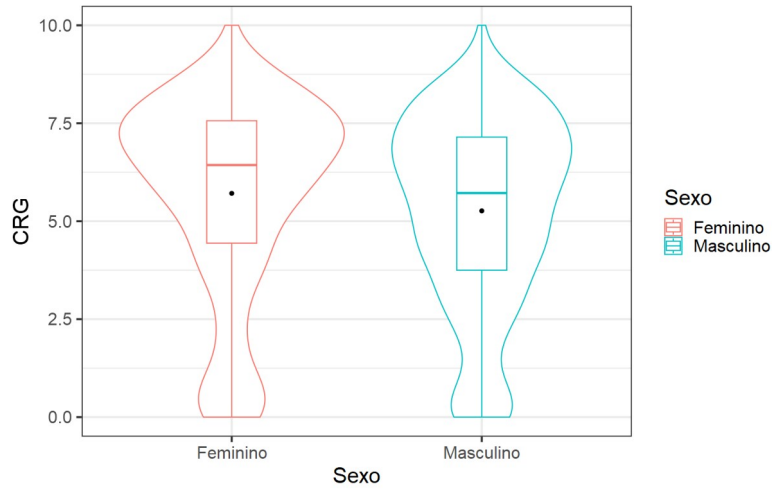


Fonte: (SIGAA 2024)

Tinha dois projetos para participar – Esquadro e PMME. Eu conheci pelas redes sociais, principalmente na pandemia. Aí tenho interesse em ajudar no que for possível. Também recebi muito incentivo das amigas para participar (Intercessora PMME, 2024)

Além disso, houve uma redução significativa na evasão feminina nos cursos de engenharia e, notavelmente, as estudantes apresentam melhores índices de rendimento acadêmico (CRG) (Figuras 5 e 6), destacando-se pela dedicação e desempenho. Esses resultados são reflexo do ambiente de apoio e empoderamento promovido pelo programa, que busca assegurar a igualdade de oportunidades e reconhecimento para as mulheres na engenharia.

Figura 5 - Dados de CRG por sexo dos ingresantes nos períodos de 2015.2 ao 2020.4 dos cursos de Engenharias do Campus de Tucuruí - (CIAC - UFPA) DADOSCONSULTADOS EM 05/06/2024



Fonte:CIAC - UFPA

Figura 6 - Dados de CRG por sexo dos ingresantes nos períodos de 2015.2 ao 2020.4 dos cursos de Engenharias da UFPA -DADOSCONSULTADOS EM 05/06/2024



Fonte:CIAC - UFPA

Considerações finais

Ao longo deste capítulo, foi possível observar o impacto positivo das iniciativas do Programa Mulheres e Meninas nas Engenharias quanto à promoção da equidade de gênero em um campus majoritariamente masculino, composto, em sua maioria, por cursos de engenharia. Os resultados alcançados ao longo desses cinco anos, incluindo a criação de espaços de

convivência, a elaboração de materiais educativos, a realização de eventos e o desenvolvimento de ferramentas interativas, mostram o comprometimento do programa em transformar o ambiente acadêmico e tornar a engenharia mais inclusiva e acessível para as mulheres.

As iniciativas e conquistas relatadas aqui refletem tanto a superação de desafios como o fortalecimento do diálogo sobre gênero, promovendo uma cultura de respeito e valorização das diferenças. Além disso, os dados gerados e as políticas implementadas por meio do programa demonstram seu papel na formulação de diretrizes e estratégias que visam a igualdade de oportunidades para todas.

Embora muito tenha sido conquistado, os próximos anos continuarão a trazer novos desafios e oportunidades. O programa segue com o compromisso de não apenas manter, mas também ampliar suas ações, garantindo que as questões de gênero sigam como um tema central na formação de futuros(as) profissionais da engenharia.

As experiências que vivenciamos nos proporcionam a convicção de que, por meio de esforços contínuos e engajamento coletivo, é possível construir um ambiente acadêmico mais justo, equânime e inspirador, onde cada estudante se sinta apoiado(a) a seguir seus sonhos e aspirações.

Referências

ALMEIDA, Edileuza S. Cartografias De Devir-Mulher No Programa Mulheres E Meninas Nas Engenharias Do Campus Universitário De Tucuruí – Universidade Federal Do Pará – Camtuc/Ufpa. Anped - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação 13886 - Resumo Expandido - Trabalho - 41ª Reunião Nacional da ANPEd (2023) ISSN: 2447-2808

BAKHTIN, Mikhail e VOLOCHINOV, V.N. Marxismo e filosofia da linguagem. 12. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.

BOURDIEU, Pierre. A dominação masculina. Tradução de Maria Helena Kühner. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

BLUMENFELD, PC, Soloway, E., Marx, RW, Krajcik, JS, Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivando a aprendizagem baseada em projetos: sustentando a ação, apoiando a aprendizagem. *Educational Psychologist*, 26 (3–4), 369–398. <https://doi.org/10.1080/00461520.1991.9653139>

Cartilha Programa Mulher do Sistema Confea/Crea 2023. Disponível em: <https://www.confea.org.br/cartilha-programa-mulher-2023>. Acesso em: 18/10/2024.

DEL PRIORE, Mary. História das mulheres no Brasil. 4. ed. – São Paulo: Contexto, 2018.

DIOGO, Carla B.. MÍDIA, Transformação Digital E O Fortalecimento Do Protagonismo Feminino Para Mitigar A Violência Contra Mulher. Manduarisawa, v. 5, p. 246-259, 2021.

DIOGO, Carla B.; SANTOS, V. A. . Um Guia Tecnológico de Recomendações para o desenvolvimento de aplicações para mulheres vulneráveis. In: Workshop De Teses E Dissertações Em Sistemas De Informação - Simpósio Brasileiro De Sistemas De Informação, 2022, Curitiba. 2022: Anais Estendidos Do Xviii Simpósio Brasileiro De Sistemas De Informação, 2022. p. 91-96.

DIOGO, Carla B.; SANTANA, A. ; SILVA, C. ; SOUSA, E. ; BRITO, D. ; NUNES, F. G. ; SANTOS, F. ; BARATA, H. L. ; SILVA, J. ; SILVA, K. ; RODRIGUES, M. ; SANTOS, V. A. . Meninas na Computação. In: 9º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2021, Belo Horizonte/MG. 9º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária: Redes para Promover e Defender os Direitos Humanos. Belo Horizonte/MG: PROEX/UFMG. p. 5022-5022.

LOURO, Guacira Lopes. Mulheres na sala de aula. In: PRIORE, Mary Del (Org.). História das Mulheres no Brasil. 10 ed. São Paulo: Ed. Contexto, 2018, pp. 443-481.

FREITAS, Patricia Fernandes Lazzaron Novais Almeida e SOUZA, Ângela Maria Freire de Lima. Articulando Ciência, Gênero e Raça/Etnia na Educação Profissional e Tecnológica. Cad. Gên. Tecnol., Curitiba, v. 14, n. 43, p. 247-262, jan./jun. 2021.

LOMBARDI, Maria Rosa. Engenheiras Brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional. Cadernos de Pesquisa, v. 36, n. 127, p. 173-202, jan./abr. 2006.

PIMENTEL, M. C. L.. Redes para Promover e Defender os Direitos Humanos. In: Claudia Mayorga; Eliane Rezende. (Org.). Redes para Promover e Defender os Direitos Humanos. 1a.ed.Belo Horizonte: Proex UFMG, 2021, v. 1, p. 2256-2257.

ROSA, Carolina C.; SILVA, B. C. S. ; CARDOSO, A. B. L. ; POMPEU, L. R. ; RIBEIRO, M. C. ; KAMIZONO, H. M. ; PEREIRA, D. B. ; LIRA, L. E. C. ; SILVA, M. M. S. E. Projeto Engenhasas - Contribuição Da Matemática Através De Oficinas De Protótipos Nas Escolas Públicas De Tucuruí - PA. In: L Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2022. Anais COBENGE 2022, 2022.

ROSA, Carolina C.; LIRA, Luana E. C. ; SILVA, Julia. B. . Plano De Carreira Para Engenharia: Uma Visão Através Da Extensão Universitária. In: VI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2023, Rio de Janeiro. Anais COBENGE 2023, 2023.

SILVA, Derivaldo M.; MENDES, Ingrid. N.; SANTOS, Viviane A. (2024) Proposta de um Jogo Digital para Conscientizar as Mulheres sobre o Preconceito de Gênero em Cursos de Computação. XV SJEEC (Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação), Salvador/BA. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11271186>

SILVA, D. M; SANTOS, V. A. Panorama do percurso acadêmico feminino em um curso de Engenharia de Computação. In: Women In Information Technology (WIT), 15. Evento Online.

Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação. p. 141-150, 2021. p. 141-150. ISSN 2763-8626. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2021.15850>.

SILVA, Kamilla Taiwhscki B.; MOTA, Ildenê F. S.; SANTOS, Viviane A.. Violência simbólica na área de Tecnologia: análise de relatos de alunas em um curso de Engenharia de Computação. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 15. , 2021, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021 . p. 240-249. ISSN 2763-8626. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2021.15860>.

SILVA, Júlia Barroso et al.. MATEMÁTICA EM AÇÃO: INSPIRANDO MENINAS PARA A ENGENHARIA.. In: Anais do do Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Anais...Diamantina(MG) Online, 2024. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/cobicet2024/846457-MATEMATICA-EM-ACAO--INSPIRANDO-MENINAS-PARA-A-ENGENHARIA>. Acesso em: 26/09/2024