

STEMulheres: Empoderando a Participação Feminina nas Ciências e Tecnologias

Rayssa D. Moura*
Jessyca A. Bessa*
rayssa.damacieira11@aluno.ifce.edu.br
bessa.jessyca@ifce.edu.br
Instituto Federal do Ceará - IFCE
Maranguape, Ceará, Brasil

Ana Leticia Araújo Nunes
Instituto Federal do Ceará - IFCE
Maranguape, Ceará, Brasil
a.nunes@aluno.ifce.edu.br

Maryane de Castro Lima
Instituto Federal do Ceará - IFCE
Maranguape, Ceará, Brasil
maryane.castro11@aluno.ifce.edu.br

ABSTRACT

O projeto surge como resposta a uma preocupante disparidade de gênero nas ciências, especialmente nas áreas tecnológicas. Os dados mostram que a presença feminina na Ciência ainda é insuficiente, e essa disparidade é ainda mais acentuada quando se trata das disciplinas tecnológicas, como engenharias e ciências da computação. Nesse contexto, o projeto se delineou como um farol de mudança, visando fomentar e incentivar a participação feminina nas áreas de engenharias, ciências exatas e computação por meio de uma série de ações estruturadas na escola. Para atingir o nobre objetivo de encorajar meninas e mulheres a prosseguirem em carreiras tecnológicas, as atividades foram meticulosamente elaboradas e executadas. O projeto contempla a preparação de palestras de destaque, minicursos abrangentes, mesas-redondas envolventes e a realização de busca ativa por egressas notáveis da escola que alcançaram êxito nas áreas tecnológicas. Além disso, atividades de iniciação à pesquisa proporcionaram uma abordagem prática e estimulante para a exploração desses campos de conhecimento. Um dos pilares centrais do projeto é a participação direta das alunas matriculadas nos cursos técnicos de nível médio, sob a forma integrada.

KEYWORDS

STEM, Meninas, Mulheres, Tecnologia

ACM Reference Format:

Rayssa D. Moura, Jessyca A. Bessa, Ana Leticia Araújo Nunes, and Maryane de Castro Lima. 2024. STEMulheres: Empoderando a Participação Feminina nas Ciências e Tecnologias. In *Proceedings of Make sure to enter the correct conference title from your rights confirmation email (Computer on the Beach 2024)*. ACM, New York, NY, USA, 6 pages. <https://doi.org/10.1145/nnnnnnn.nnnnnnn>

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, muitas mulheres encontram-se sub-representadas nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM),

*Ambas as autoras contribuíram igualmente para esta pesquisa.

Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page. Copyrights for components of this work owned by others than ACM must be honored. Abstracting with credit is permitted. To copy otherwise, or republish, to post on servers or to redistribute to lists, requires prior specific permission and/or a fee. Request permissions from permissions@acm.org.

Computer on the Beach 2024, Abril 10–13, 2024, Balneário Camboriú - SC

© 2024 Association for Computing Machinery.
ACM ISBN 978-x-xxxx-xxxx-x/YY/MM... \$15.00
<https://doi.org/10.1145/nnnnnnn.nnnnnnn>

enfrentando barreiras que limitam seu acesso e progresso nesses campos. Essa realidade impacta um vasto contingente de talentosas profissionais, particularmente aquelas em situação de desvantagem social, que frequentemente se deparam com obstáculos para ingressar e prosperar em carreiras STEM. A participação nessas áreas ainda é baixa, representando apenas 33% dos trabalhadores STEM na região. O Censo da Educação Superior de 2021 revelou que as mulheres correspondiam a apenas 13,3% das matrículas nos cursos presenciais de graduação na área de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação, e 21,6% na área de Engenharia e profissões similares [2].

Essa baixa participação é um problema sério, pois o número de pessoas do gênero feminino no Brasil é superior ao de outras categorias. As mulheres representam mais da metade da população, tendo em vista que a população brasileira é composta 48,5% por homens e 51,5% por mulheres, de acordo com o Censo Demográfico 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A falta de diversidade nessas áreas significa que a região está perdendo um grande potencial de inovação e desenvolvimento. A participação em STEM é fundamental para a construção de uma sociedade mais equitativa e dinâmica, especialmente em um país onde a igualdade ainda é um desafio persistente. [11].

No entanto, diversas barreiras persistem, limitando o acesso a essas áreas, desde estereótipos até desigualdades na representação em cargos de liderança. Para enfrentar essa situação, é necessário adotar medidas que promovam a inclusão, oferecendo apoio e oportunidades, e dismantando barreiras sistêmicas. A garantia de igualdade nessas áreas serve como uma estratégia essencial para impulsionar a inovação, o crescimento econômico e o avanço científico no Brasil[4]. Este projeto, "STEMulheres: Empoderando a Participação Feminina nas Ciências e Tecnologias", surge como uma resposta a esse chamado urgente à ação, visando construir um futuro mais igualitário e próspero para todas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Disparidade de Gênero nas STEM no Brasil

A disparidade de gênero nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) no Brasil é um desafio persistente que merece atenção e ação imediata. Dados recentes revelam uma representação feminina alarmantemente baixa nessas áreas.

O Laboratório do Futuro da COPPE/UFRJ, em colaboração com o Departamento de Matemática do Instituto Superior Técnico de Lisboa, Portugal, conduziu uma pesquisa pioneira com o objetivo de mapear iniciativas que promovam a igualdade de gênero no

mercado de trabalho e no ensino superior nas áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) no Brasil. Os resultados preliminares indicam que a participação das mulheres no mercado de trabalho em STEM é de 31%, enquanto no ensino superior em STEM, a representação feminina é de 29% [5].

Embora a Constituição Federal brasileira garanta igualdade de direitos entre homens e mulheres, é importante observar que a promulgação dessa Constituição ocorreu somente em 5 de outubro de 1988. Uma análise histórica revela que, no Brasil, os primeiros cursos universitários criados, como Medicina, Direito e Engenharia, foram inicialmente destinados a atender às chamadas "profissões imperiais". Esse enfoque contribuiu para a hierarquização de carreiras na formação para o mercado de trabalho, resultando em disparidades entre os estudantes dessas áreas ao longo do tempo[2].

Essa disparidade é ainda mais preocupante quando consideramos que as mulheres representam mais da metade da população brasileira. No entanto, no campo das STEM, a representação feminina não corresponde a essa realidade demográfica. A falta de mulheres nessas áreas não apenas é injusta, mas também prejudica o país, uma vez que desperdiça um vasto potencial de inovação e desenvolvimento[10].

Além disso, a exclusão das meninas da educação STEM começa cedo e se acentua ao longo de suas vidas, especialmente em países em desenvolvimento. Aproximadamente 125 milhões de meninas em idade escolar do ensino primário e secundário estão fora da escola, destacando a urgência de abordar esses desafios desde as fases iniciais da educação[1].

É crucial enfrentar essa disparidade, visando estimular a inovação, o crescimento econômico e o avanço científico no Brasil, além de abordar o tema da equidade de gênero na sociedade. A participação feminina nas STEM é fundamental para construir uma sociedade mais equitativa e dinâmica, especialmente em um país onde a igualdade de gênero é um desafio contínuo. É vital criar um ambiente que promova igualdade de acesso, apoio e oportunidades para as mulheres, permitindo que contribuam plenamente para o futuro tecnológico e científico do Brasil[7].

O Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 5, estabelecido pela Organização das Nações Unidas (ONU), é um dos 17 ODS que compõem a Agenda 2030, um plano global que visa abordar uma variedade de desafios socioeconômicos e ambientais para alcançar um mundo mais sustentável e equitativo. O ODS 5 tem um foco crucial na igualdade de gênero e no empoderamento de todas as mulheres e meninas [8].



Figure 1: Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 5.

Este objetivo reflete o reconhecimento da importância da igualdade de gênero como um princípio fundamental para o desenvolvimento sustentável. Alcançar a igualdade de gênero não é apenas uma questão de direitos humanos, mas também uma estratégia essencial para promover o progresso social, econômico e ambiental[8].

Apesar de o Brasil ser classificado em 93º lugar no índice de igualdade de gênero, enfrentamos obstáculos iniciais para reconhecer a existência do problema e a necessidade de combatê-lo. Isso é evidenciado pelo fato de que 12% das pessoas se opõem a avançar na igualdade de gênero no país, enquanto 21% acreditam que nenhuma mudança é necessária.

2.2 Influência da Socialização de Gênero

A influência da socialização de gênero desde a infância é um fator significativo que contribui para a disparidade de gênero nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) no Brasil. Desde cedo, meninas são frequentemente encorajadas a seguir carreiras e atividades que se alinham com estereótipos de gênero tradicionais, como profissões na educação, saúde e humanidades[4].

Essa socialização começa com mensagens sutis presentes em brinquedos, mídia e influências culturais. Meninas muitas vezes são expostas a brinquedos que enfatizam a aparência, cuidado e habilidades interpessoais, enquanto os meninos são direcionados a brinquedos que promovem habilidades cognitivas e construtivas. Esses estereótipos influenciam as percepções de habilidades e interesses desde a infância [6].

Além disso, as expectativas de gênero criam limitações às escolhas de carreira das meninas. Elas são frequentemente direcionadas para profissões que são consideradas mais "femininas", o que limita suas opções futuras. Isso é prejudicial, não apenas para as próprias meninas, mas também para a sociedade como um todo, pois restringe o acesso delas a carreiras de alto potencial, como as STEM[5].

A falta de modelos femininos nas STEM também é uma barreira. Sem exemplos de mulheres bem-sucedidas nessas áreas, as meninas podem se sentir desencorajadas e incapazes de seguir carreiras nas STEM. A falta de representação feminina nas STEM cria um ciclo no qual as mulheres continuam sub-representadas[7].

Abordar a influência da socialização de gênero desde a infância é crucial para promover a igualdade de gênero nas STEM. Isso envolve não apenas desafiar estereótipos de gênero prejudiciais, mas também fornecer modelos femininos fortes e oportunidades para as meninas explorarem áreas STEM desde cedo. Ao dismantlar essas barreiras sociais, o Brasil poderá permitir que todas as meninas escolham carreiras nas STEM com base em suas paixões e habilidades, e não com base em expectativas de gênero limitantes. Isso não apenas aumentará a representação feminina nas STEM, mas também enriquecerá a diversidade e a inovação nesses campos [9].

2.3 E a motivação do projeto

O projeto "STEMulheres" é motivado pela seguinte fundamentação teórica:

2.3.1 Igualdade de Gênero: A busca pela igualdade de gênero é um princípio fundamental que tem ganhado destaque na sociedade contemporânea. A disparidade de gênero nas STEM não se alinha com essa visão de igualdade, e, portanto, é imperativo corrigir essa

disparidade. Quando as mulheres são sub-representadas nas áreas de STEM, estão sendo negadas oportunidades iguais. Isso cria uma sociedade onde alguns indivíduos são inerentemente favorecidos, enquanto outros enfrentam obstáculos injustos[3].

2.3.2 Potencial Não Realizado: A sub-representação de mulheres nas STEM representa uma perda significativa de potencial e talento. As mulheres são tão capazes quanto os homens em ciência, tecnologia, engenharia e matemática. Quando elas são desencorajadas ou impedidas de ingressar e progredir nesses campos, a sociedade perde em inovação e desenvolvimento.

2.3.3 Influência da Socialização de Gênero: A socialização de gênero, que muitas vezes direciona as meninas para carreiras tradicionalmente consideradas "femininas", é uma barreira que precisa ser superada.

O preconceito de gênero veiculado nas famílias, nas escolas e na mídia, tende a desencorajar as meninas a especializarem-se em STEM. Estas lacunas são observadas em todas as fases do ciclo de vida, desde a escola primária até às mulheres em posições de topo nas carreiras STEM. Por meio da influência familiar, as meninas e as mulheres são conduzidas a fazer escolhas dentro de padrões definidos para elas, inclusive na escolha da carreira profissional.

2.3.4 Diversidade e Inovação: A diversidade de gênero nas STEM não é apenas uma questão de justiça social, mas também de aumento da inovação e criatividade. Diferentes perspectivas e experiências enriquecem a tomada de decisões, a solução de problemas e a inovação. Portanto, ao promover a igualdade de gênero nas STEM, o Brasil estará investindo na construção de uma sociedade mais inovadora e dinâmica.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia delineada para o projeto "STEMulheres: Empoderando a Participação Feminina nas Ciências e Tecnologias" descreve as várias estratégias empregadas para abordar a desigualdade de gênero nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Este projeto se destina principalmente a educadoras e estudantes de cursos técnicos integrados às escolas participantes. O projeto é estruturado para atingir seus objetivos da seguinte forma:

3.0.1 Coleta e Análise de Dados. O início deste projeto se dá por meio de um levantamento abrangente sobre a presença feminina no setor de STEM no Brasil, que compreende desde estatísticas de matrículas em níveis superiores até a inserção no mercado de trabalho dessas áreas, identificando também as barreiras específicas que mulheres enfrentam nesses campos. A compreensão detalhada dessa realidade é vital para o diagnóstico preciso do cenário atual.

3.0.2 Desenvolvimento de Identidade Visual. Um aspecto chave da iniciativa é o desenvolvimento de uma identidade visual marcante, que inclui a criação de um logotipo e outros elementos gráficos, visando consolidar uma imagem forte e reconhecível que reflita os objetivos do projeto.

3.0.3 Conscientização e Advocacia. A metodologia prioriza campanhas de conscientização pública como um pilar central, destinadas a destacar as desigualdades de gênero existentes nas áreas de

STEM e enfatizar a necessidade de promover a igualdade de gênero nesses campos.

3.0.4 Educação e Capacitação. Para fomentar o empoderamento feminino em STEM, a iniciativa prevê a implementação de um programa educacional e de capacitação que inclui palestras, minicursos e workshops direcionados a estudantes e mulheres interessadas nessas áreas.

3.0.5 Mentoria e Exemplos de Sucesso. É instituído um programa de mentoria que propõe a ligação entre estudantes e demais interessadas em STEM com profissionais bem-sucedidas no setor, servindo como modelos de inspiração e guias no desenvolvimento de suas carreiras.

3.0.6 Iniciação à Pesquisa. A metodologia engloba a promoção de oportunidades de iniciação científica e pesquisa, por meio da parceria com instituições de ensino superior e empresas, permitindo às participantes adquirir experiência prática em pesquisa e inovação.

3.0.7 Parcerias Estratégicas. O projeto estabelece alianças com instituições acadêmicas e corporativas com o intuito de assegurar oportunidades de aprendizado, orientação e avanço profissional para as mulheres envolvidas.

3.0.8 Avaliação e Feedback. Finalmente, a metodologia contempla a implementação de um processo de avaliação contínua, que visa mensurar o impacto das ações desenvolvidas e coletar feedback das participantes, possibilitando ajustes nas estratégias adotadas conforme as necessidades emergentes das mulheres em STEM.

A observação realizada destaca a necessidade de uma metodologia que não apenas englobe diferentes frentes de trabalho, mas também promova a socialização efetiva dos dados e análises obtidos dentro da instituição vinculada ao projeto. Isso permitiria não apenas a conscientização sobre as disparidades de gênero nas áreas STEM, mas também a implementação de estratégias de pesquisa mais abrangentes e metodologicamente robustas para um impacto técnico mais profundo.

4 RESULTADOS OBTIDOS

Embora o projeto STEMulheres seja uma iniciativa importante para promover a igualdade de gênero nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), desde a sua criação em 2022, já foram alcançados resultados significativos e promissores. Abaixo estão alguns dos resultados obtidos.

4.1 Conscientização Crescente

O projeto tem conseguido aumentar a conscientização sobre a disparidade de gênero nas STEM no Brasil. As meninas participantes do projeto desenvolveram um entendimento mais profundo das disparidades de gênero nas STEM. Elas agora estão cientes das estatísticas que mostram que as mulheres estão sub-representadas nesses campos e compreendem a importância de abordar essa questão.

Uma compilação abrangente de informações acerca do envolvimento das mulheres nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) no Brasil no ano de 2022, abrangendo estatísticas sobre admissões em cursos de graduação, a presença de mulheres na força de trabalho STEM e também detalhes sobre os

desafios específicos que mulheres enfrentam nestas áreas já foi realizada neste projeto.

Curso	Estudantes	%	Total
Engenharia civil	67.172	30,00%	226.758
Engenharia de produção	39.338	33,00%	120.224
Engenharia mecânica	10.529	10,00%	105.749
Engenharia elétrica	10.712	12,00%	87.035
Engenharia química	17.091	52,00%	33.151
Engenharia de computação	3.359	13,00%	25.956
Engenharia de controle e automação	2.966	13,00%	22.488
Engenharia ambiental	8.989	49,00%	18.221
Ciências da Computação	1.329	11,00%	11.782
Engenharia ambiental e sanitária	6.319	54,00%	11.693

Entre as áreas em que a desigualdade de gênero ainda é substancial, destacam-se a representatividade no ensino superior e no mercado de trabalho relacionados à Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Especificamente, a presença das mulheres em cursos de Engenharia é de 26%, o que é inferior à média de 29% no conjunto de áreas STEM. A tabela a seguir apresenta a distribuição da participação feminina nos dez cursos de Engenharia mais populares. Observa-se que somente três cursos alcançam uma proporção equilibrada de gênero, com uma faixa de 45% a 55% de representação feminina, enquanto os demais cursos revelam uma predominância masculina, com alguns deles apresentando menos de 13% de participação de mulheres.

No âmbito do mercado de trabalho, a situação é ainda mais desafiadora, com apenas 18% de representação feminina nas diversas áreas da Engenharia. A tabela a seguir apresenta os dados das dez principais profissões da Engenharia em termos de emprego formal. Nesse contexto, nenhuma das profissões atinge a igualdade de gênero, e todas elas registram uma proporção de participação feminina inferior a 35%.

Profissão	Engenheiras	%	Total
Engenheiro civil	11.195	22,00%	50.166
Engenheiro de produção	3.748	19,00%	20.165
Engenheiro agrônomo	3.535	18,00%	19.778
Engenheiro eletricitista	1.360	9,00%	15.172
Engenheiro mecânico	758	6,00%	11.841
Engenheiro de segurança do trabalho	2.446	25,00%	9.639
Engenheiro de controle de qualidade	2.597	32,00%	8.071
Engenheiro químico	1.555	35,00%	4.452
Engenheiro mecânico automotivo	447	12,00%	3.798
Engenheiro civil (edificações)	760	20,00%	3.762

4.2 Criação da identidade visual

O logotipo do projeto "STEMulheres" é o elemento central de sua identidade visual. Ele foi projetado para ser distintivo, memorável e representativo. O logotipo incorpora elementos que simbolizam a igualdade de gênero e o empoderamento feminino, como símbolos femininos estilizados e formas dinâmicas. As cores escolhidas para a identidade visual são cuidadosamente selecionadas para transmitir uma mensagem específica. Cores que simbolizam empoderamento, diversidade e inclusão são usadas. A identidade visual é projetada para inspirar e motivar o público-alvo, especialmente as meninas

e mulheres interessadas nas STEM. Os elementos visuais transmitem uma sensação de confiança, determinação e possibilidade, reforçando a ideia de que as mulheres podem trilhar carreiras bem-sucedidas nas Ciências e Tecnologias.



Figure 2: Identidade Visual do projeto.

4.3 Aumento na Participação de Mulheres nas STEM e Trabalhos de pesquisa

Meninas estão agora envolvidas em trabalhos de pesquisa dentro do Laboratório de Eletrônica e Informática Aplicada da escola participante do projeto. Essa mudança positiva reflete um interesse crescente em áreas tradicionalmente dominadas por homens e evidencia o impacto das atividades educacionais e de treinamento do projeto. Esse foi um dos pilares centrais do projeto, alcançar a participação direta das alunas matriculas nos cursos técnicos de nível médio sob a forma integrada.

As alunas pesquisadoras tem participado de projetos e monitorias nas áreas de tecnologia no laboratório fonte do estudo que é coordenado também por uma professora mulher conforme listado a seguir:

- Alunas vinculadas a projetos que estão sendo desenvolvidos em parceria com polo Embrappi.
- Alunas vinculadas a projetos de Iniciação Científica Júnior.
- Alunas vinculadas a Monitorias Técnicas.
- Alunas vinculadas a projetos de Auxílio Formação.
- Alunas participantes da Jornada "Bora Criar" promovida pelo projeto Corredores Digitais.
- Alunas premiadas no Maratona Tech 2023.
- Alunas participando de eventos científicos locais.



Figure 3: Meninas vinculadas.

As meninas não apenas adquirem competências técnicas, mas também desenvolvem habilidades interpessoais e de liderança, que são cruciais para o sucesso nas STEM. A participação ativa em trabalhos de pesquisa é particularmente significativa, pois oferece

às meninas a oportunidade de contribuir para o avanço científico e tecnológico e de adquirir experiência prática e valiosa em suas respectivas áreas de interesse. Isso não apenas reforça o entendimento das meninas sobre as STEM, mas também as capacita a desempenhar um papel ativo na construção do futuro tecnológico e científico.

4.4 Mentoria Eficaz

Mulheres jovens e interessadas em STEM estão recebendo orientação valiosa de profissionais experientes, o que pode ser crucial para o avanço de suas carreiras. O projeto "STEMulheres" teve a oportunidade de participar do Desafio Liga Jovem em São Paulo no ano de 2023, um evento que reuniu jovens talentosos e interessados em STEM e empreendedorismo de diversas regiões. Durante esse evento, foram realizadas mentorias específicas com as participantes, proporcionando um ambiente propício para a troca de experiências e orientação.



Figure 4: Participação de meninas do ensino médio vinculadas ao projeto no Desafio Liga Jovem 2022/23.

Além da orientação, o Desafio Liga Jovem em São Paulo ofereceu oportunidades valiosas para estabelecer conexões profissionais e construir uma rede de contatos. Isso é fundamental para o crescimento e desenvolvimento de carreiras de mulheres e meninas nas STEM, e as mentorias desempenharam um papel importante nesse processo, conectando as jovens com profissionais bem-sucedidos e colegas de área.

4.5 Modelos a Seguir

O projeto tem identificado e promovido modelos femininos de sucesso nas áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Através de posts do Instagram realizados em colaboração com o laboratório da escola em questão, as participantes tiveram a oportunidade de conhecer e se inspirar em mulheres que alcançaram grande sucesso em suas carreiras nas STEM (ver Figura 5).

Essas histórias de sucesso têm sido fonte de motivação e inspiração para as meninas e mulheres envolvidas no projeto. Ter exemplos de mulheres bem-sucedidas nessas áreas é fundamental para superar a falta de representação feminina e encorajar as jovens a seguir carreiras nas STEM. Os posts do Instagram, em particular, têm desempenhado um papel vital na disseminação dessas histórias inspiradoras, ampliando o alcance e o impacto do projeto.



Figure 5: Algumas das postagens realizadas no Instagram.

4.6 Parcerias Fortalecidas

O projeto estabeleceu parcerias estratégicas com outras mulheres da escola em questão, fortalecendo sua capacidade de oferecer oportunidades de aprendizado e desenvolvimento profissional para as mulheres participantes.

Uma das parcerias destaques do projeto "STEMulheres" é o podcast "Mulheres Arretadas" desenvolvido por docentes e alunas (ver Figura 6). Esse podcast é uma plataforma de comunicação e compartilhamento de histórias inspiradoras de mulheres que desafiam as barreiras.



Figure 6: Podcast Mulheres Arretadas no Spotify.

Outra parceria realizada por meio desse projeto, foi o "Meninas em Ação" que destaca a participação de uma turma composta exclusivamente por mulheres no âmbito do "Energife Qualifica Mais 2023" por meio do curso de electricista de Sistemas de Energias Renováveis. Esse tipo de iniciativa é notável por promover a igualdade de gênero e empoderar as mulheres. Essa ação contou com a participação da professora da escola em estudo com uma das instrutoras do curso.

É importante destacar que tais conquistas representam um passo significativo na promoção da igualdade de gênero e na superação de estereótipos de gênero em campos que exigem diversas habilidades e conhecimentos.

4.7 Feitos notáveis

Um dos feitos do projeto "STEMulheres" é o Repositório Web Capistrano de Abreu, uma homenagem aos 170 anos de Capistrano de Abreu. Esse repositório web é uma iniciativa significativa que foi desenvolvida por uma aluna do ensino médio em colaboração com o projeto "STEMulheres". O repositório homenageia a vida e as contribuições de Capistrano de Abreu, notável historiador e intelectual brasileiro.



Figure 7: Página inicial do repositório WEB Capistrano de Abreu.

O destaque dessa parceria é que o repositório web foi desenvolvido por uma aluna do ensino médio que participa ativamente do laboratório da escola estudada. Esse exemplo ilustra a capacidade das alunas envolvidas no projeto de aplicar suas habilidades e conhecimentos em áreas STEM, como desenvolvimento web.

ACKNOWLEDGMENTS

Queremos expressar nossa sincera gratidão a todos os que contribuíram para o sucesso do Projeto STEMulheres. Agradecemos a todas as mulheres inspiradoras que participaram do projeto, compartilharam suas experiências e conhecimentos, e serviram como modelos para as futuras gerações de mulheres em STEM. Seu comprometimento é uma fonte de inspiração.

REFERENCES

- [1] Alessandro Bello. 2022. Uma equação desequilibrada: aumentar a participação das mulheres na STEM na LAC. *UNESCO* (2022).
- [2] Leticia Carolina Boffi and Lígia Carolina Oliveira-Silva. 2021. Enfrentando as estatísticas: estratégias para permanência de mulheres em STEM. *Gerais: Revista Interinstitucional de Psicologia* 14, SPE (2021), 1–27.
- [3] Wendell Ferreira de La Salles, Maria de Fátima Santos, Paulo Rogério de Almeida Ribeiro, and Maira Silva Ferreira. 2022. Ações de interação universidade-empresa como forma de minimizar a evasão das mulheres nos cursos de stem. *Editora Científica Digital* (2022).
- [4] Helga Midori Iwamoto. 2022. Mulheres nas STEM: um estudo brasileiro no Diário Oficial da União. *Cadernos de Pesquisa* 52 (2022).
- [5] Bruna Marina Melo Martins et al. 2022. Desenvolvimento de carreira de mulheres em STEM: o papel dos autoconceitos. *Universidade Federal de Uberlândia* (2022).
- [6] Acácia Jéssica Maia De Moura. 2020. *Stemarias: o uso da gamificação para inserção de jovens mulheres nas áreas STEM*. Master's thesis. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
- [7] Tainara Silva Novaes, Kathleen Danielly Souza Lins, Adolfo Gustavo S Neto, Mariângela de Oliveira G Setti, and Maria Claudia F Pereira Emer. 2023. Despertando o Interesse de Mulheres para os Cursos em STEM. *arXiv e-prints* (2023).
- [8] Organização das Nações Unidas. 2021. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. <https://odsbrasil.gov.br/> Acesso em: 11 out. 2023.
- [9] María Sánchez Munilla. 2018. A ausência de mulheres nas carreiras stem: um problema social e de género. *Instituto Politécnico de Bragança* (2018).
- [10] Ialy C Sousa, Lílian H Teixeira, Jerry A Souza, Moacy P Silva, Mary Karlla A Guimarães, and Iana Daya CF Passos. 2020. ForGirls: incentivando meninas

para a área de exatas através da metodologia STEM. In *Anais do XIV Women in Information Technology*. SBC, 224–228.

- [11] Adriana Maria Tonini and Mariana Tonini de Araújo. 2019. A participação das mulheres nas áreas de STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). *Repositório da Universidade Federal de Ouro Preto* (2019).