



***MENINAS, VAMOS FAZER CIÊNCIAS: LUTANDO PELA INSERÇÃO DE
MENINAS E MULHERES NAS ÁREAS DE STEM***

***GIRLS, LET'S DO SCIENCE:
FIGHTING FOR THE INCLUSION OF GIRLS AND WOMEN IN STEM FIELDS***

***¡NIÑAS, HAGAMOS CIENCIA:
LUCHA POR LA INSERCIÓN DE NIÑAS Y MUJERES EN CAMPOS STEM***

Anna Regina Corbo Costa¹

Julya Cardoso Barros da Silva²

Dayse Haime Pastore³

Alba Regina Pereira Rodrigues⁴

RESUMO

Por conta de fatores sociológicos como estereótipos de gênero e falta de incentivo, as áreas de STEM (Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática) têm, historicamente, baixa representatividade feminina. Em busca de alterar este cenário, o projeto “Meninas, Vamos Fazer Ciências” surge com a premissa de levar conhecimento da Ciência feita por mulheres para estudantes da educação básica. O presente trabalho tem como objetivo descrever as atividades e a metodologia do projeto. Através de visitas a escolas públicas do estado do Rio de Janeiro e ações de divulgação científica nas redes sociais, o projeto tem alcançado resultados positivos. Em 5 anos de atuação foram feitas visitas a 10 instituições públicas de ensino básico, totalizando 553 alunos e alunas atingidos.

PALAVRAS-CHAVE: Gênero. STEM. Ensino de ciências. Diversidade.

RESUMEN

Debido a factores sociológicos como los estereotipos de género y la falta de estímulo, las áreas de CTIM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) tienen, históricamente, una baja representación femenina. En busca de cambiar este escenario, surge el proyecto “Meninas, Vamos Fazer Ciências!” con la premisa de llevar el conocimiento de Ciencia hecha por mujeres a estudiantes de educación básica. El presente trabajo tiene como objetivo describir las actividades y metodología del proyecto. A través de visitas a

¹ Doutora em Engenharia Civil. Cefet/RJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

² Graduanda em Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais. Cefet/RJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

³ Doutora em Matemática. Cefet/RJ, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

⁴ Doutora em Botânica. Cefet/RJ, Valença, Rio de Janeiro, Brasil.

escuelas públicas del estado de Río de Janeiro y acciones de divulgación científica en las redes sociales, el proyecto logró resultados positivos. En 5 años de operación se realizaron visitas a 10 instituciones públicas de educación básica, alcanzando um total de 553 estudiantes.

PALABRAS-CLAVE: Género. CTIM. Enseñanza de las Ciencias. Diversidad.

ABSTRACT

Due to sociological factors such as gender stereotypes and lack of encouragement, the areas of STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) present, historically, low female representation. In pursuit of changing this scenario, the “Meninas, Vamos Fazer Ciências!” project emerges with the premise of bringing knowledge of Science made by women to basic education students. The present work aims to describe the activities and methodology of the project. Through visits to public schools in the state of Rio de Janeiro and scientific dissemination actions on social media, the project has achieved positive results. In 5 years of functioning, 10 public basic education institutions were visited, impacting a total of 553 students.

KEYWORDS: Gender. STEM. Science Teaching. Diversity

* * *

Introdução

Ao analisar-se as áreas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), fica evidente a disparidade entre o número de homens e mulheres ocupando espaços nas salas de aula e no mercado de trabalho. Este fato pode ser “explicado” pelo conceito de divisão sexual do trabalho, forma de divisão que confere aos homens a esfera produtiva e às mulheres a esfera reprodutiva, conforme cunhado por Helena Hirata e Danièle Kergoat (2007).

O conceito de divisão sexual do trabalho, assim como diversas outras ideias relativas à identidade de gênero, é passado para as crianças através de seus tutores. Com os pais e educadores, meninas usualmente aprendem que o trabalho do cuidado está separado para elas, enquanto as atividades que envolvem criatividade e inovação são destinadas aos meninos. Danielle Camargo e Antônio Marques afirmam:

Assim, esses estereótipos sexuais vão se formando num contexto cultural dentro das sociedades, estabelecendo padrões do que representa ser de pertinência ao homem e à mulher, e que serão assimilados pelos indivíduos mediante processos interativos com o meio, sendo os primeiros ambientes a família e a escola.

(Camargo e Marques, 2017, p. 26)

Deste modo, não apenas as meninas são afastadas das carreiras nas áreas de STEM, mas também começam a duvidar de sua capacidade de compreender tópicos relacionados às ciências. De acordo com Lin Bian et al. (2017), em uma série de estudos feita com 400

crianças entre 5 e 7 anos, constatou-se que, a partir dos 6 anos de idade, meninas começam a categorizar meninos como “muito, muito inteligentes”, ao passo que tendem a se afastar desta nomenclatura.

Os resultados desta divisão do trabalho podem ser expressos em números. No Brasil, apesar de 45% das trabalhadoras formais serem mulheres, nas áreas de STEM, elas são apenas 26% da força produtiva, conforme apontado por Anaís Fernandes (2021). Já na educação, de acordo com UNESCO (2017), as mulheres representavam 36,7% dos graduados nas áreas de STEM. Adriana Tonini e Mariana Araújo apontam que apesar de a presença de mulheres na ciência ter aumentado de forma global, ainda há uma sub-representação delas no sistema científico e tecnológico e um pequeno número de mulheres em determinadas áreas ou subáreas do conhecimento, por exemplo, nas ciências exatas e engenharias.

Diversos fatores colaboram para o baixo índice de participação de mulheres nas áreas de STEM. Christina Brech (2018) enuncia alguns exemplos: os papéis sociais impostos pela sociedade; o assédio moral e sexual; a falta de figuras femininas nas quais se inspirar; a jornada dupla e o sentimento de não-pertencimento.

Por conta desses agentes desfavoráveis, a ideia de que existem “trabalhos de homem” e “trabalhos de mulher” se reforça. Como já apresentado, esse conceito de divisão sexual do trabalho é imputado à mente das crianças desde a primeira infância. Isso têm feito com que projetos que visam o aumento do número de mulheres nas áreas de STEM busquem atingir o público infantil, para que, na mais tenra idade, meninas sejam capazes de compreender que as portas da ciência estão abertas a elas. Conforme citado por Érica Sirvinskas e Emerson Gomes:

"Quanto antes as ações para a leitura crítica desses estereótipos e crenças limitantes se iniciarem, maior a chance de que eles tenham menor impacto nas decisões que estes jovens tomarão no decorrer de suas vidas."

(Sirvinskas e Gomes, 2018, p. 9)

Apesar dos diversos empecilhos, mulheres têm comprovadamente se mostrado mais persistentes no decorrer de uma graduação em STEM. Marcella Soares *et al.* (2021), através de um levantamento quantitativo em uma IES do estado do Rio de Janeiro, constataram que, apesar da baixa presença feminina na área, mulheres apresentam menores números de evasão proporcional quando comparadas a homens da mesma instituição. Já o estudo de Suzane Barros e Luciana Mourão (2020) que visava analisar a trajetória profissional de mulheres cientistas brasileiras através de suas narrativas com

foco nas relações de gênero e no processo de escolha de carreira, concluiu que todas as trajetórias profissionais analisadas passaram por alguma situação explícita de preconceito ou desigualdade de gênero.

O aumento da participação feminina nas áreas de STEM é necessário, não apenas para que mulheres possam ocupar mais espaços na sociedade, mas principalmente para o desenvolvimento da ciência. Christina Brech em seu artigo *O "Dilema Tostines" das mulheres na Matemática* disserta:

"Os trabalhos desenvolvidos em colaboração, cada vez mais numerosos na Matemática e em outras Ciências, evidenciam que a combinação de conhecimentos, habilidades e perspectivas variadas resultam em trabalhos que poderiam levar mais tempo se desenvolvidos individualmente. A presença de mais mulheres é importante para a diversidade e, portanto, para a própria ciência"

(Brech, 2018, p.2)

Esta ideia é reforçada por Elza Vasconcellos e Sandra Brisolla (2009), quando afirmam que o aumento do número de mulheres cientistas alavanca a produtividade científica, no sentido de que aumenta a quantidade e a qualidade de pesquisadores atuando em prol da ciência. Além disso, as autoras também observam que o ambiente de trabalho melhora a partir da aceitação da presença feminina, o que aumenta ainda mais a produtividade nos espaços onde a ciência é produzida.

Na última década, tem sido feito um esforço por parte dos pesquisadores, educadores e militantes em prol do aumento da participação feminina nas áreas de STEM. No Brasil, podem ser citadas políticas de incentivo à participação de meninas nas ciências, como por exemplo as chamadas públicas *Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação*, do CNPq, realizadas em 2013, 2018 e 2021. A chamada de 2018 foi particularmente pioneira ao incluir meninas do ensino fundamental como alvo das políticas de incentivo, visto que sua antecessora, a chamada de 2013, abrangia apenas jovens do Ensino Médio.

No âmbito internacional, podemos citar diversas iniciativas, como IEEE Women in Engineering (2024), Girls Who Code (2024) e WiSTEM (2024). O primeiro tem foco na participação de mulheres nas engenharias, o segundo é voltado para a área de ciência da computação e o último abrange todas as áreas de STEM. O mundo tem reconhecido a necessidade de mais mulheres nas áreas de STEM, e tem colaborado para que o cenário atual seja diferente no futuro.

Ainda neste contexto, uma das metas do Brasil em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, seguindo a agenda da Organização das Nações Unidas, é:

"Garantir a igualdade de gênero no acesso e produção do conhecimento científico em todas as áreas do conhecimento e promover a perspectiva de gênero na produção do conhecimento, considerando as intersecções com raça, etnia, idade, deficiência, orientação sexual, identidade de gênero, territorialidade, cultura, religião e nacionalidade, em especial para as mulheres do campo, da floresta, das águas e das periferias urbanas."

(IPEA, 2019)

Em ambos os cenários, nacional e internacional, autoridades têm se comprometido a agir para derrubar barreiras que têm impedido que meninas e mulheres desenvolvam suas habilidades nas áreas de STEM. A luta é para que o gênero não seja um empecilho para quem deseja contribuir com a comunidade científica.

Projetos que incentivam a participação de meninas nas ciências exatas têm tido bons resultados. Conforme relatado pelos idealizadores do projeto *Desafios de Programação para Meninas* e documentado por Cristina Santos *et al*, após participar das atividades oferecidas, “63% das participantes relataram um acréscimo de interesse pela área de Computação passando a cogitar a possibilidade de cursar computação, mas como segunda opção” (2017).

De acordo com a pesquisa feita por Thamires Cordeiro e Lenira Sepel (2022), dois projetos precursores desta área a serem citados como casos de sucesso são o *Meninas na Ciência* da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o *Meninas com Ciência* da Museu Nacional do Rio de Janeiro (UFRJ). O primeiro projeto foi iniciado em 2013 e o segundo em 2017, e ambos seguem em atividade.

O projeto *Meninas, Vamos Fazer Ciências!* (MVFC) é mais uma iniciativa que tem como objetivo promover a participação de meninas e mulheres no mundo de STEM, que por vezes se apresenta tão hostil à presença feminina. Iniciado em 2019 no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), o projeto atua principalmente visitando escolas de Ensino Fundamental e Ensino Médio, além de ter uma forte presença nas redes sociais.

O presente trabalho tem como objetivo descrever detalhadamente a metodologia do projeto *Meninas, Vamos Fazer Ciências!*. Além disso, serão relatadas experiências já realizadas em escolas públicas de Ensino Básico no estado do Rio de Janeiro. Serão também apresentados os impactos sociais obtidos tanto nos alunos e alunas atendidos, quanto nas alunas colaboradoras do projeto.

Procedimentos Metodológicos

O projeto *Meninas, Vamos fazer Ciências!* surgiu no Cefet-RJ, uma instituição de ensino federal com cursos de ensino médio técnico, subsequentes, de graduação e de pós-graduação. A instituição possui 8 campi no Estado do Rio de Janeiro e atualmente o projeto é realizado no campus Maracanã (campus sede na capital do Estado) e no campus Valença (interior do Estado).

Por seu caráter tecnológico, o Cefet-RJ abriga majoritariamente cursos de ciências exatas e engenharia. Os bacharelados oferecidos na unidade sede são: Administração; Ciência da Computação; Engenharia Ambiental; Engenharia Civil; Engenharia de Controle e Automação; Engenharia de Produção; Engenharia de Telecomunicações; Engenharia Elétrica; Engenharia Eletrônica; Engenharia Mecânica; Física e Línguas Estrangeiras Aplicadas às Negociações Internacionais. Diante da majoritariiedade dos cursos de exatas, por serem áreas consideradas “masculinas”, a instituição tem um corpo discente predominantemente masculino. Neste contexto, nasceu a ideia de um projeto que incentiva a aproximação de meninas e mulheres das áreas de STEM, o MVFC.

Através de visitas em escolas e produção de conteúdo nas redes sociais, o projeto visa eliminar a ideia de que as áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática são feitas apenas por homens e para homens. O objetivo do MVFC é aproximar meninas e mulheres do cotidiano científico, demonstrando que as áreas de STEM também são acessíveis ao público feminino.

O projeto conta com uma equipe de colaboradoras formada por estudantes mulheres da instituição tanto do Ensino Médio técnico quanto do Ensino Superior. As participantes podem escolher atuar em três setores do projeto: Pesquisa e Criação; Gestão e Controle; Publicidade, Marketing e Comunicação. O trabalho destes três ramos do projeto consiste em duas atividades principais: visitas em escolas e produção de conteúdo nas redes sociais.

As visitas são feitas em escolas públicas para turmas a partir do Ensino Fundamental I até o Ensino Médio. Isso é feito por percebermos que a formação escolar é de suma importância para a decisão da carreira de um indivíduo pois é nesta idade que se supõe que meninas começam a internalizar estereótipos de gênero e o conceito de divisão sexual do trabalho.

As realizadoras destas visitas são um grupo de quatro a cinco estudantes colaboradoras do projeto MVFC. As visitas consistem em uma palestra introdutória e na demonstração de alguns experimentos simples. A palestra é uma contextualização do objetivo do projeto, as alunas colaboradoras explicam sobre a participação das mulheres nas ciências, trazendo exemplos de invenções femininas que estão presentes no cotidiano dos alunos e alunas. Após esse momento, são apresentados os experimentos.

O foco é o protagonismo dos estudantes, tanto meninos quanto meninas, por isso, são apresentados experimentos que utilizam materiais acessíveis, dos quais os alunos/as já tenham conhecimento empírico ou mesmo formal. Conforme experiências iniciais descritas pelas participantes do projeto (Lara Ramos *et al.*, 2023), os experimentos mais apresentados são: montar um *sólido com jujubas*, que coloca em prática lições de geometria que relacionam arestas, vértices e estabilidade de maneira lúdica; *balão que enche sozinho*, onde a reação química entre o vinagre e bicarbonato de sódio dentro de uma garrafa pet libera gás carbônico suficiente para encher uma bexiga, posicionada em sua tampa e *vela que levanta água*, que é uma demonstração dos princípios da hidrostática.

Os alunos e alunas são incentivados a manusear os materiais e responder a perguntas relacionadas ao experimento, o que auxilia na compreensão do que está sendo feito, além de emponderá-los, dando-lhes a sensação de que foram “cientistas por um dia”.

Um outro ramo do projeto é um planejamento de divulgação científica através da atuação nas redes sociais. Através das plataformas *Instagram* e *Facebook*, as participantes responsáveis fazem publicações relacionadas a história das mulheres na ciência, a invenções feitas por mulheres, além de ensinarem experimentos que podem ser feitos em casa.

As publicações são divididas nas seguintes categorias: *Conhecendo Cientistas*, onde os internautas são apresentados a mulheres cientistas, da atualidade e históricas, que não são reconhecidas em pelo grande público; *Vamos fazer ciência em casa*, onde uma das alunas participantes do projeto conduz e explica um experimento simples em vídeo; e *Meninas Explicam*, publicação na qual é descrito algum conceito científico que seja relevante no cotidiano do público-alvo.

Além destas duas atividades principais, o MVFC, ainda dentro do seu planejamento de divulgação científica, também participa de eventos dentro e fora da

instituição onde se baseia, participando de congressos e mostras científicas de caráter estudantil.

Essas atividades permitem que as alunas colaboradoras desenvolvam habilidades extremamente necessárias para suas carreiras profissionais e acadêmicas, como redação, design gráfico, didática e trabalho em equipe. O MVFC também se propõe a ser um espaço de troca e convivência entre as alunas, visto que muitas delas são estudantes das áreas de STEM, que lutam contra a discriminação e o sentimento de não-pertencimento diariamente.

Resultados e discussão

Em atividade desde 2019, o *Meninas, Vamos Fazer Ciências* reuniu ao longo de seus 5 anos, ao todo, 68 alunas participantes da instituição de origem, onde 30 estudantes eram ensino médio técnico e 38 da graduação do Cefet-RJ. O projeto contou também com 11 professores colaboradores nestes 5 anos de duração.

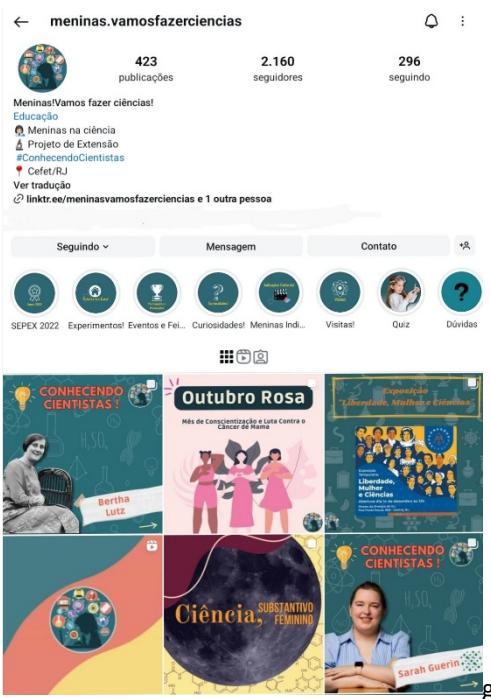
Quanto a sua atuação nas redes sociais, o perfil do *Instagram* do MVFC possui atualmente 423 publicações, 2.161 seguidores e uma média de 600 visualizações por vídeo publicado. Já no *Facebook*, a página do projeto conta com 671 seguidores e 640 curtidas em suas publicações. No ano de 2024, por exemplo, foram produzidos a título de material de divulgação científica 55 postagens, 16 reels e 116 stories no Instagram. No último trimestre deste ano, a página do projeto no Instagram alcançou a marca de 5.467 visualizações, sendo 28,4% destas de não seguidores.

TABELA 1: Evolução do número de seguidores no Instagram

Ano	Número de seguidores
2020	1073
2021	1852
2022	2158
2023	2216

Fonte: elaboração das autoras

FIGURA 1: Instagram Meninas, Vamos Fazer Ciências



Fonte: Arquivo do projeto

O projeto visitou 10 escolas, sendo todas elas instituições públicas de educação básica. No total, o projeto atuou junto a 520 estudantes, sendo 500 do Ensino Fundamental e 20 do Ensino Médio. Além disso, o projeto recepcionou na instituição alunos/as de duas outras escolas, totalizando 553 estudantes do Ensino Fundamental e Médio atingidos pelo projeto.

As atividades realizadas com os alunos e alunas consistem em uma breve palestra e demonstração de experimentos. No início da palestra, a fim de incentivar a participação dos estudantes, faz-se a pergunta “Você conhece algum cientista?”. Demonstrando a problemática relatada neste artigo, raramente são citadas mulheres cientistas. As palestrantes então apresentam alguns nomes de figuras femininas relevantes, como Hipátia, Marie Curie e Sônia Guimarães.

A segunda parte consiste nos experimentos, as Figuras 2 e 3 demonstram a participação dos alunos e alunas nesta fase da visita. De acordo com relatos do público-alvo, os experimentos mais interativos tendem a ter mais atenção dos estudantes.

FIGURA 2: Experimento “bateria de batata”



Fonte: Arquivo do projeto

FIGURA 3: Alunos e alunas participando da realização de experimentos



Fonte: Arquivo do projeto

A fim de registrar e aprimorar a realização dos experimentos, a equipe do MVFC confeccionou um *diário de bordo*, um pequeno manual que descreve o passo a passo dos experimentos e guia tanto os estudantes quanto as realizadoras do projeto. O diário de

bordo é divulgado para as escolas visitadas e é útil para que os alunos e alunas compreendam com mais profundidade os conceitos explicitados nos experimentos.

Ao longo de seus 5 anos de duração, o MVFC fez parte de alguns eventos, entre eles o I Simpósio Brasileiro de Mulheres em STEM, no ITA, o I e o II Workshop de Mulheres na Matemática e o Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia 2023, onde foram apresentados diversos trabalhos de divulgação científica.

No Cefet-RJ, instituição onde o projeto é realizado, o MVFC participou das edições de 2022, 2023 e 2024 da Semana de Pesquisa e Extensão, sendo premiado com o primeiro lugar na categoria de Ciências Exatas e da Terra. Ainda no âmbito do Cefet-RJ, o MVFC organizou o evento “Mulheres e seus Universos”, que contou com a participação da astrônoma brasileira da NASA, Dra. Rosaly Lopes (Figura 4).

FIGURA 4: Evento Mulheres e seus universos



Fonte: Arquivo do projeto

O MVFC também busca criar oportunidades para expandir o conhecimento prático de suas alunas colaboradoras, por isso, em 2024, foram organizadas visitas técnicas ao Centro de Pesquisa da Petrobras (CENPES) e Centro de Sistemas de Superfície, Refino, Gás e Energia (SRGE), ambas unidades na cidade do Rio de Janeiro.

A constatação de que a participação feminina na produção científica é crescente no Brasil, mas diminui drasticamente em áreas de STEM como Matemática, Ciência da Computação e Engenharia conforme apontam Tonini e Araújo (2019), que analisam a área de Exatas e da Terra, reforça a relevância do MVFC como estratégia de combate direto a essa sub-representação.

O trabalho de Barros e Mourão (2020), ao discutir as trajetórias profissionais de mulheres cientistas à luz dos estereótipos de gênero, aponta a necessidade de se desmistificar a imagem androcêntrica da ciência. Neste sentido, o MVFC, ao levar experimentos e palestras que dão visibilidade a mulheres cientistas na educação básica, atua na lacuna apontada por esses autores, trabalhando na prevenção da autoexclusão feminina antes que os estereótipos se consolidem.

Além disto, a proposta do MVFC voltada para o suporte e permanência das estudantes de STEM no ambiente acadêmico do Cefet-RJ vai de encontro às reflexões sobre os desafios na carreira científica no Brasil feitas por Renata Prado & Denise Fleith (2020). Embora o foco central desses estudos seja muitas vezes o Ensino Superior e a Pós-Graduação, o sucesso e a necessidade de projetos como o MVFC demonstram que a questão da desigualdade de gênero transcende o incentivo inicial, abrangendo a retenção e o bem-estar psicológico e social. Assim, o MVFC não só busca despertar o interesse, mas também construir um ambiente acolhedor, contrariando o cenário de dificuldades e persistência da desigualdade de gênero que ainda marca o contexto da ciência no Brasil, mesmo com o avanço numérico da participação feminina.

Conclusão

O presente trabalho buscou descrever as atividades e a metodologia do projeto *Meninas, Vamos Fazer Ciências*, um projeto que já dura 5 anos, baseado no Cefet-RJ, com atuação em escolas de ensino básico do Rio de Janeiro. O projeto já impactou mais de 500 crianças e adolescentes, conscientizando sobre a importância da participação feminina nas ciências através de visitas em 10 escolas públicas.

O objetivo do MVFC é preencher esta lacuna de gênero, ao continuar incentivando meninas e jovens mulheres ao contato com a área de STEM. Através das visitas nas escolas, com a realização de palestras e experimentos, o MVFC segue buscando dar bons exemplos a meninas e meninos, alcançando-as na esfera da educação básica, antes que estereótipos prejudiciais impeçam seu pleno desenvolvimento e interesse nas ciências.

É importante ressaltar que o MVFC não é um projeto destinado apenas à comunidade externa, mas visa estimular a permanência das meninas na STEM, através da criação de um espaço de convivência para as alunas participantes que são, em sua maioria, estudantes de STEM.

Através dos resultados apresentados, reforça-se a necessidade da continuidade do projeto, a fim de difundir para mais pessoas a mensagem principal: a ciência também é

um espaço para meninas e mulheres ocuparem. Também é necessário haver outros projetos como este, por conta da capilaridade, visto que quanto mais escolas alcançadas, maiores as chances de uma maior participação feminina nas STEM no futuro. Conforme relatado anteriormente, já estão em vigor projetos similares no Brasil e no mundo. Assim, é indispensável a manutenção e o estímulos a novos editais de fomento, investimentos governamentais e privados, juntamente com o incentivo das instituições de ensino.

Apesar do notável aumento do número de projetos e de políticas que incentivam a participação de mulheres, ainda há um longo caminho a seguir, visto que os aspectos impeditivos a essa participação partem de estereótipos de gênero profundamente arraigados na sociedade contemporânea. Sem a intervenção de projetos como o MVFC, a tendência é que meninas não encontrem oportunidades de ter contato com a história de mulheres cientistas, reforçando o estereótipo de que o mundo da ciência não é acessível ao gênero feminino.

Embora desconstruir estereótipos seja um trabalho árduo, os benefícios da participação feminina nas ciências são inúmeros. Além de abrir caminhos antes impensáveis para mulheres, expandir horizontes de carreira e formação acadêmica, a inserção de mulheres traz benefícios para a própria ciência. Conforme postulado, a diversidade é essencial para o desenvolvimento científico, ou seja, quanto maior a variação de gênero, idade e raça, mais ricas serão as descobertas.

Referências

ABOUT IEEE WIE. *Wie*, 2024. Disponível em: <https://wie.ieee.org/about>. Acesso em: 31 out. 2024

ABOUT US. *Girls who code*, 2024. Disponível em: <https://girlswocode.com/about-us>. Acesso em: 31 out. 2024

BARROS, S. C. da V.; MOURÃO, L. Trajetória profissional de mulheres cientistas à luz dos estereótipos de gênero. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 25, e46325, 2020. Acesso em: 1 dez. 2025. DOI: <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v25i0.46325>

BIAN, L.; LESLIE, S.; CIMPIONI, A. Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science*, n. 355, p. 389 – 391, jan. 2017. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aah6524>. Acesso em: 3 nov. 2024.

BRECH, C. O “dilema Tostines” das mulheres na matemática. *Matemática Universitária*, n. 54, p. 1-5, set. 2018. Disponível em: https://rmu.sbm.org.br/wp-content/uploads/sites/27/2018/08/kika_final.pdf. Acesso em: 05 out. 2024.

CAMARGO, D. T.; MARQUES, A. F. A questão da identidade de gênero na educação básica: educadores e jogos de poder. *Perspectivas em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade*, v. 4, n. 7, p. 24-33, jul. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/2281>. Acesso em: 05 out. 2024.

CORDEIRO, T. L.; SEPEL, L. M. N. Meninas na ciência: o que dizem os resultados do Google?. *Vivências*, v. 19, n. 39, p. 321–336, jun. 2023. DOI: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v19i39.741>.

FERNANDES, A. Brazilian women underrepresented in STEM fields. *Valor internacional*, [S. l.], p. -, 15 set. 2021. Disponível em: <<https://valorinternational.globo.com/business/news/2021/09/15/brazilian-women-underrepresented-in-stem-fields.ghml>>. Acesso em: 26 out. 2024.

HIRATA, H.; KERGOAT, D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 37, n. 132, p. 595–609, dez. 2007. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/344>. Acesso em: 27 out. 2024.

IGUALDADE DE GÊNERO. *Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada*, 2024. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods5.html>. Acesso em: 31 out. 2024

OUR VISION. *WiSTEM*, 2024. Disponível em: <https://womeninstem.org/our-vision>. Acesso em: 31 out. 2024

PRADO, R.; FLEITH, D. de S. Talented Women in Brazil: Trajectories and Career Challenges in Contemporary Society. *Psicologia em Estudo*, Maringá, v. 25, e46906, 2020. DOI: <https://doi.org/10.4025/psicolestud.v25i0.46906>. Acesso em: 1 dez. 2025.

RAMOS, L. F.; SOARES, M. L. B.; DOS SANTOS; P. B.; LEAL; L. G. C. S.; CORBO, A. R.; PASTORE, D. H. "Meninas, vamos fazer ciências!": Discutindo o protagonismo feminino nas ciências exatas na educação básica. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 51., 2023, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos...* Rio de Janeiro: Cefet/RJ, 2023. Disponível em: https://admin.abenge.org.br/dados/COBENGE23/COBENGE23_00316_00004486.pdf. Acesso em: 31 out. 2024

SANTOS, C. P.; SILVA, D.; SILVEIRA, M. e FERREIRA, G. Desafio de Programação para Meninas do Ensino Médio: Um Relato de Experiência. *Anais do XXIII Workshop de Informática na Escola (WIE 2017)*, Rio de Janeiro, out. 2017. DOI: <https://doi.org/10.5753/cbie.wie.2017.137>.

SIRVINSKAS, E.; GOMES, E. F. Análise das estratégias adotadas por iniciativas de educação não formal para inserção de meninas na ciência. *Quaestio - Revista de Estudos em Educação*, Sorocaba, v. 26, p. e024049, 2024. DOI: <https://doi.org/10.22483/2177-5796.2024v26id532>.

SOARES, M. F.; DE FREITAS; B. C. P.; CORBO, A. R.; PASTORE, D. H. Evasão e Gênero: Análise da Representatividade Discente Feminina no Cefet/RJ. *Tecnologia &*

Cultura (Cefet/RJ), Rio de Janeiro, v. 37, p. 15-24, 2021. Disponível em: https://www.cefet-rj.br/attachments/article/195/revista-n38_compressed.pdf. Acesso em: 31 out. 2024.

TONINI, A; ARAUJO, M. A PARTICIPAÇÃO DAS MULHERES NAS ÁREAS DE STEM (SCIENCE, TECHNOLOGY ENGINEERING AND MATHEMATICS). *Revista de Ensino de Engenharia*, v. 38, n. 3, p. 118-125, 2019. Disponível em: <https://revista.abenge.org.br/index.php/abenge/article/view/1693> Acesso em: 1 dez. 2025.

UNESCO. *Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)*. Brasília: Unesco, 2018. 84 p. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264691>. Acesso em: 5 out. 2024.

VASCONCELLOS, E. C. C.; BRISOLLA, S. N. Presença feminina no estudo e no trabalho da ciência na Unicamp. *Cadernos Pagu*, Campinas, SP, n. 32, p. 215–265, abr. 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8644907>. Acesso em: 27 out. 2024.

Recebido em março de 2025.
Aprovado em dezembro de 2025.

