

MENINAS COM CIÊNCIA DE SI MESMAS MODIFICAM SEU ESPAÇO

Ana Livia Pereira Teixeira
Ana Vitória Alves da Conceição
Laura Carvalho Pereira

Professora orientadora: Neuli da Costa Passos
neuli.passos@escola.pr.gov.br
Professor coorientador Ana Lethícia Burnett Costa
ana.burnett.costa@escola.pr.gov.br

Colégio Estadual Bento Munhoz da Rocha Neto

Resumo

O presente projeto emergiu de um processo seletivo para a Mostra de Feiras de Ciências Nacionais (MCTI), no qual diferentes escolas do litoral submeteram trabalhos a uma votação on-line; apenas o grupo mais votado teria a chance de representar a região em Brasília. Diante da baixa participação feminina entre os trabalhos concorrentes, as alunas do 8º ano C propuseram investigar causas e caminhos de enfrentamento da sub-representação de meninas na ciência. Trata-se de pesquisa qualitativa e exploratória, baseada em levantamento bibliográfico realizado no Google com operadores booleanos (“meninas” AND “nas” AND “ciências”). Identificou-se escassez de registros sobre conquistas de cientistas brasileiras e, em contrapartida, forte indício do papel de figuras femininas (mães, professoras e pesquisadoras precursoras) na trajetória de cientistas como Marie Curie, Rosalind Franklin, Barbara McClintock, Yvonne Mascarenhas e Sonja Ashauer. Os achados parciais reforçam a importância da representatividade e de ambientes de apoio para ampliar o engajamento de meninas em STEM. Conclui-se que estimular o pensamento científico feminino é estratégico para reduzir desigualdades e promover inovação social.

Palavras-chave: mulheres na ciência; representatividade; igualdade de direitos.

INTRODUÇÃO

No primeiro semestre do ano letivo, surgiu a oportunidade de que estudantes e seus professores participassem da Mostra de Feiras de Ciências Nacionais, evento financiado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Para a seleção dos trabalhos, foi realizada uma votação online, na qual o projeto mais votado teria a chance de representar a escola em Brasília. Nesse contexto, alguns projetos do Colégio Estadual Bento Munhoz da Rocha Neto foram indicados, uma vez que a participação de nossos estudantes em feiras regionais já é uma prática bastante consolidada.

Foi nesse cenário que emergiu um questionamento central: por que havia tão pouca participação feminina entre os trabalhos apresentados? Motivadas por essa inquietação, as alunas do 8º ano C decidiram desenvolver o presente projeto, com o objetivo de refletir sobre as causas da baixa

presença de meninas e mulheres em espaços científicos, mesmo quando existem incentivos e oportunidades. Esse debate remete a uma questão estrutural da sociedade: por que há tão poucas mulheres na ciência?

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022) revelam que mais de 41 milhões de lares brasileiros têm mulheres como principais provedoras. Esse número evidencia o papel fundamental desempenhado por elas na manutenção da vida social e econômica. Contudo, observa-se ainda uma desigualdade significativa no acesso e na permanência de mulheres em carreiras científicas e tecnológicas. Diversos fatores podem explicar esse cenário: a dificuldade em conciliar trabalho, estudos e responsabilidades familiares; a ausência de estímulo desde a infância para desenvolver o pensamento científico; a insegurança em ambientes historicamente masculinos; ou, ainda, a perpetuação de estereótipos sociais, como a ideia de que “a realização plena da mulher está vinculada exclusivamente à maternidade e ao casamento” (SCOTT, 1995).

Essa realidade não é apenas nacional, mas mundial. Segundo António Guterres, Secretário-Geral da ONU, a educação de meninas é indispensável para alcançar o desenvolvimento sustentável, uma vez que promove autonomia, reduz desigualdades e gera impactos positivos para toda a sociedade (ONU Brasil, 2019). No entanto, milhões de meninas em todo o mundo enfrentam barreiras para estudar, relacionadas à pobreza, à violência, a normas culturais e à falta de infraestrutura adequada. Por isso, o Banco Mundial (2023) destaca a educação feminina como prioridade estratégica de desenvolvimento, sendo uma das formas mais eficazes de romper ciclos de desigualdade.

Além disso, estudos mostram que educar meninas combate a pobreza, retarda o casamento infantil, impulsiona economias locais e fortalece sociedades democráticas (World Vision, 2021). O incentivo ao pensamento científico entre meninas não é apenas uma questão de equidade de gênero, mas de desenvolvimento coletivo. Como afirma a organização Children of the Mekong (2023), apoiar a educação de meninas significa dar às próximas gerações ferramentas para transformar suas comunidades.

No campo específico da ciência, pesquisas indicam que quando meninas têm acesso à formação científica, as sociedades avançam em inovação e justiça social. A Fundação Lemann (2022) resalta que formar meninas cientistas gera impactos profundos: aumenta a diversidade de perspectivas, melhora a qualidade das pesquisas e contribui para soluções mais criativas e inclusivas. Ainda assim, mulheres cientistas relatam constantemente os desafios de atuar em um meio marcado por preconceitos de gênero, desigualdade salarial e baixa representatividade em cargos de liderança (Agência Brasil, 2022; IFSP, 2021).

Vale lembrar que, ao longo da história, diversos cientistas, homens e mulheres, foram inspirados por figuras femininas – sejam mães, professoras, colegas de pesquisa ou personagens históricas que abriram caminho para novas descobertas. Isso demonstra que a representatividade importa: quando meninas têm exemplos de mulheres atuando em ciência, elas passam a acreditar que também podem trilhar esse caminho (INPE, 2022; Fundo Brasil, 2022).

Diante desse quadro, este projeto busca investigar os fatores que contribuem para a baixa participação feminina na ciência, analisando de que forma a desigualdade de gênero se reproduz em contextos escolares e acadêmicos. Defendemos que, em uma sociedade marcada por desigualdades como a brasileira, estimular o pensamento científico entre meninas é condição essencial para o progresso coletivo. Como afirma Hooks (2019), a educação é um ato de liberdade, e investir no

conhecimento e na autonomia das mulheres significa transformar não apenas suas vidas individuais, mas toda a sociedade.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A metodologia adotada neste projeto caracteriza-se como pesquisa qualitativa e exploratória, uma vez que busca compreender e refletir sobre os fatores que contribuem para a baixa participação feminina na ciência. Optou-se por utilizar como principal estratégia de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, fundamentada em artigos, relatórios, documentos institucionais e notícias disponíveis em meios digitais.

O levantamento inicial foi realizado no site Google (2025), utilizando-se operadores booleanos para refinar os resultados. A combinação de palavras-chave: “meninas” AND “nas” AND “ciências” — possibilitou a localização de materiais relacionados ao tema, entre eles: artigos acadêmicos, chamadas públicas de instituições de fomento científico, convites à participação em projetos e programas voltados para mulheres e meninas. No entanto, observou-se uma lacuna significativa: havia pouca visibilidade dos resultados e conquistas de mulheres cientistas, especialmente no contexto brasileiro.

Essa constatação conduziu o grupo a novas indagações. Entre elas, destacam-se as perguntas secundárias: essas mulheres cientistas teriam sido influenciadas por suas mães, professoras ou outras grandes representantes femininas? Além disso, emergiu uma questão terciária igualmente relevante: quais mulheres, ao longo da história, serviram de inspiração para cientistas consagradas?

O processo investigativo, portanto, estruturou-se em etapas: (1) levantamento bibliográfico preliminar; (2) análise crítica das fontes encontradas; (3) formulação de novas perguntas de pesquisa a partir das lacunas observadas; e (4) sistematização dos resultados. Essa trajetória permitiu não apenas identificar a sub-representação feminina nos registros científicos, mas também revelar caminhos inspiradores, ainda pouco explorados, sobre a influência de figuras femininas na formação e no reconhecimento de mulheres cientistas.

RESULTADOS ESPERADOS/PARCIAIS

A pesquisa evidenciou que a presença de figuras femininas de apoio e inspiração foi determinante na trajetória de várias cientistas. Muitas delas foram incentivadas por mães, irmãs, professoras ou outras pesquisadoras que abriram caminho em suas áreas. Isso confirma a importância da representatividade e do apoio familiar para que meninas e mulheres se sintam encorajadas a seguir carreiras científicas. O **quadro 1** apresenta alguns resultados encontrados em nossa pesquisa.

Quadro 1 – Exemplos de cientistas influenciadas por figuras femininas

Cientista	Área de atuação	Influência feminina	Fonte

Marie Curie	Física e Química	Teve incentivo da mãe em sua infância; sua dedicação foi fortalecida pelo trabalho conjunto com Pierre Curie.	Google Acadêmico; ONU Brasil (2019)
Rosalind Franklin	Biologia Molecular	Foi encorajada por sua irmã mais velha e inspirada por cientistas mulheres que a precederam.	Plan International Brasil (2021)
Barbara McClintock	Genética	Recebeu incentivo de sua mãe para seguir os estudos e se inspirou em outras mulheres geneticistas.	Blog Mendelics (2020)
Yvonne Mascarenhas	Física (Brasil)	Teve apoio e estímulo da mãe para continuar os estudos e ingressar na carreira acadêmica.	Sapra Landauer (2021)
Sonja Ashauer	Física (Brasil)	Primeira brasileira a concluir doutorado em Física em Cambridge; contou com incentivo dos pais.	Sapra Landauer (2021)

Fonte: Das autoras (2025).

Além dessas cientistas, a pesquisa também evidenciou que mulheres de diferentes áreas – como política, artes e esportes – podem atuar como referências para inspirar meninas a acreditarem em seus potenciais. Personalidades como Angela Merkel, Michelle Obama, Frida Kahlo, Marta e Djamila Ribeiro demonstram que o protagonismo feminino não se limita a uma única esfera, mas atravessa a ciência, a cultura, a arte e a luta social.

Essa constatação está em sintonia com estudos internacionais. Segundo a ONU (2019), a educação de meninas é indispensável para alcançar o desenvolvimento sustentável, pois possibilita autonomia e gera impactos positivos em toda a sociedade. O Banco Mundial (2023) reforça que, apesar dos avanços, meninas ainda enfrentam barreiras estruturais para o acesso e permanência na educação, especialmente nas áreas de ciência e tecnologia.

Portanto, os resultados do presente trabalho revelam que a influência feminina, seja familiar ou por meio de modelos de referência, é um elemento decisivo para ampliar a participação de meninas e mulheres na ciência. O fortalecimento dessa representatividade contribui não apenas para reduzir desigualdades de gênero, mas também para gerar inovação e transformar sociedades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS/CONCLUSÕES

A análise desenvolvida neste projeto evidencia que a baixa participação de meninas e mulheres na ciência não se deve à falta de capacidade ou interesse, mas a um conjunto de fatores

estruturais, culturais e sociais que ainda reforçam desigualdades de gênero. Observou-se que, ao longo da história, muitas cientistas foram profundamente influenciadas por figuras femininas – mães, irmãs, professoras ou outras pesquisadoras – que desempenharam papel decisivo em sua formação. Esse dado reforça a relevância da representatividade e da criação de ambientes de apoio para que novas gerações de meninas possam se ver como protagonistas no campo científico.

Além disso, os resultados mostram que o incentivo feminino não se restringe à ciência: lideranças políticas, artísticas, esportivas e sociais também inspiram meninas a romper barreiras e a acreditar em seu potencial transformador. Nesse sentido, a educação assume papel central, uma vez que, como afirmam Hooks (2019) e a ONU Brasil (2019), ela é não apenas um direito fundamental, mas também um instrumento de emancipação individual e coletiva.

Constatou-se também que as barreiras de gênero não são um fenômeno isolado do Brasil, mas um desafio global, como destacam o Banco Mundial (2023) e a World Vision (2021). Isso significa que o enfrentamento das desigualdades exige políticas públicas contínuas, investimento em programas educacionais inclusivos e uma mudança cultural que valorize e normalize a presença de mulheres na ciência e em todas as esferas sociais.

Dessa forma, este projeto não apenas evidencia a invisibilidade histórica das mulheres cientistas, mas também aponta para caminhos possíveis de transformação. Estimular a participação de meninas na ciência, desde a escola básica, significa ampliar horizontes, enriquecer a produção científica com novas perspectivas e contribuir para uma sociedade mais justa e inovadora. Como nos lembra Hooks (2019), a educação é um ato de liberdade: apoiar o protagonismo feminino no campo científico é, portanto, um ato de resistência e de construção de futuro.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Mulheres cientistas ainda enfrentam desafios de desigualdade. 2022. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2025.

BANCO MUNDIAL. Girls' education. 2023. Disponível em: <https://www.worldbank.org>. Acesso em: 25 ago. 2025.

BLOG MENDELICS. Barbara McClintock e a genética. 2020. Disponível em: <https://blog.mendelics.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2025.

CHILDREN OF THE MEKONG. Education of girls: a path to change. 2023. Disponível em: <https://www.childrenofthemekong.org>. Acesso em: 25 ago. 2025.

FUNDO BRASIL. Mulheres na ciência e o impacto da representatividade. 2022. Disponível em: <https://www.fundodireitoshumanos.org.br>. Acesso em: 25 ago. 2025.

FUNDAÇÃO LEMANN. Educação e ciência: impacto de formar meninas cientistas. 2022. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br>. Acesso em: 25 ago. 2025.

HOOKS, B. Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade. São Paulo: Editora Elefante, 2019.

IBGE. Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IFSP. A presença das mulheres na ciência. 2021. Disponível em: <https://ifsp.edu.br>. Acesso em: 25 ago. 2025.

INPE. Mulheres na ciência: trajetórias e desafios. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inpe>. Acesso em: 25 ago. 2025.

ONU BRASIL. Educação de meninas é chave para o desenvolvimento sustentável. 2019. Disponível em: <https://brasil.un.org>. Acesso em: 25 ago. 2025.

PLAN INTERNATIONAL BRASIL. Mulheres cientistas e sua influência histórica. 2021. Disponível em: <https://plan.org.br>. Acesso em: 25 ago. 2025.

SAPRA LANDAUER. Mulheres brasileiras na ciência. 2021. Disponível em: <https://sapralandauer.com.br>. Acesso em: 25 ago. 2025.

SCOTT, J. W. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. Educação & Realidade, v. 20, n. 2, p. 71-99, jul./dez. 1995.

WORLD VISION. Girls' education: breaking the cycle of poverty. 2021. Disponível em: <https://www.worldvision.org>. Acesso em: 25 ago. 2025.