



# REVISÃO BIBLIOGRÁFICA ACERCA DA TEMÁTICA MENINAS E MULHERES NA CIÊNCIA STEM E OS OBSTÁCULOS ENFRENTADOS PARA CONTINUIDADE DA CARREIRA CIENTÍFICA

Karen Letícia Trindade Bertoldo <sup>1</sup>

## RESUMO

A ciência tem sido predominantemente associada à figura masculina. Nos séculos XV, XVI e XVII, períodos de mudanças sociais significativas e avanços no desenvolvimento da ciência, algumas poucas mulheres da aristocracia exerceram papéis importantes como interlocutores e tutoras de renomados filósofos naturais e experimentadores pioneiros. Este estudo possui como objetivo principal apresentar sobre a temática meninas e mulheres na ciência nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (*science, technology, engineering and mathematics*) denominadas como meninas STEM e os obstáculos enfrentados para seguir na carreira científica. Apresenta-se sobre políticas públicas de inclusão para mulheres e meninas STEM. Explana-se sobre cultura científica e a representação feminina na sociedade. Portanto, a presente pesquisa constitui-se de dados através de uma revisão de literatura, adotando a metodologia de pesquisa bibliográfica, fazendo uso de fontes bibliográficas e pesquisas em bases de dados. Após percorrer esse caminho metodológico é possível inferir que a Agenda 2030, aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 2015, abrange 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), entre os quais se destacam o ODS 4 e o ODS 5, dedicados à promoção de uma educação inclusiva e equitativa e à igualdade de gênero e ao empoderamento de meninas e mulheres, respectivamente.

**Palavras-chaves:** Meninas na Ciência, Meninas STEM, Mulheres na Ciência, Obstáculos.

## 1 INTRODUÇÃO

A promoção da pesquisa reflete um processo que engendra uma formação qualificada de indivíduos conscientes, aptos a mobilizar suas aptidões em prol do aprimoramento da qualidade de vida da sociedade e em enfrentamento dos desafios contemporâneos, pautados por uma compreensão informada e um engajamento empático.

É na perspectiva de importância da pesquisa que situa-se o interesse pela temática em estudar sobre o universo científico feminino, visto que em decorrência do cenário de obscurantismo, como o aumento da pobreza e da violência, que gera impactos gigantescos na vida das mulheres e das meninas. Fazendo-se cada vez mais necessário com que o

---

<sup>1</sup> Bibliotecária Documentalista do IFMA. Mestranda do Programa de Pós graduação em Mudança Social e Participação Política da Universidade de São Paulo – USP, karen.bertoldo@ifma.edu.br.



empoderamento feminino seja estimulado, para a construção da autonomia das mulheres e no combate ao machismo que perdura entre nós de forma maliciosa e desigual.

De fato, percebe-se um machismo inserido na sociedade de modo geral, que é histórico e constante, fazendo com que esse “machismo” seja estrutural, o que sugere assim, infelizmente, normalizar várias violências, e ainda culpar as mulheres, mesmo sendo elas as vítimas. É no meio de uma sociedade machista que todas as mulheres, desde que nascem, vivenciam as dificuldades de ocupação em diversos espaços da sociedade, a exemplo: Política, Educação, Saúde e Direitos, e com certeza, na Ciência.

Sobre a importância e relevância dessa discussão para que se possa viver em um mundo mais igualitário e justo para todos, Adichie (2018, p. 25) explica que:

A questão de gênero é importante em qualquer canto do mundo, é importante que comecemos a planejar e sonhar um mundo diferente. Um mundo mais justo. Um mundo de homens mais felizes e mulheres mais felizes, mais autênticos consigo mesmo. E é assim que devemos começar: precisamos criar nossas filhas de uma maneira diferente. Também precisamos criar nossos filhos de maneira diferente.

Nesse aspecto, apresenta-se o empoderamento científico, pois é sabido que as meninas têm desempenhado um papel cada vez mais importante no campo da ciência, apesar de todos os desafios históricos e sociais que enfrentam.

O empoderamento científico, ao longo dos anos, apresenta um crescente reconhecimento da necessidade de promover a igualdade de gênero no âmbito científico, buscando incentivar o interesse e a participação das meninas nas disciplinas científicas. Essa conscientização tem sido impulsionada por um entendimento cada vez maior do enorme potencial e das valiosas contribuições que as mulheres podem trazer para a ciência.

Apesar dos estereótipos de gênero entranhados e das barreiras culturais, muitas meninas demonstraram uma paixão excepcional pela ciência e alcançaram conquistas notáveis em diversas áreas do conhecimento científico. Essas jovens cientistas estão rompendo barreiras e superando as expectativas, provando que o gênero não deve ser um obstáculo para a excelência científica.

A importância de incentivar as meninas na ciência vai além da representatividade. A diversidade de perspectivas e experiências é fundamental para a inovação e o progresso científico. Ao garantir que as meninas tenham acesso igualitário a oportunidades educacionais e recursos científicos, estamos construindo um futuro mais inclusivo e promovendo a criação de soluções para os desafios globais.



Programas e iniciativas estão sendo implementados em todo o mundo para inspirar e capacitar as meninas nas áreas da ciência, tecnologia, engenharia e matemática (*science, technology, engineering and mathematics*), também conhecidas como “Meninas STEM”<sup>2</sup>. Essas iniciativas buscam combater estereótipos de gênero, oferecendo mentoria e apoio, além de fornecer oportunidades práticas de aprendizado. Ao encorajar as meninas a explorar sua curiosidade científica desde cedo, cultivou-se uma nova geração de cientistas talentosas e engenheiras inovadoras.

Em consequência ao explanado, propôs-se este artigo, tendo como objetivo geral: Apresentar uma revisão bibliográfica acerca das meninas e mulheres na ciência STEM, identificando as principais barreiras enfrentadas para permanência no universo científico.

## 2 METODOLOGIA

Para atingir o objetivo principal dessa investigação, foi escolhido realizar uma pesquisa bibliográfica, cujos dados permitem uma análise acerca das contribuições teóricas com resultados de outros estudos acerca da temática já realizados.

A metodologia de revisão de literatura foi adequadamente estruturada utilizando três fontes bibliográficas principais: livros; periódicos científicos; e, teses e dissertações.

Acrescentamos que utilizamos como base para a escolha e estudo sobre metodologia o livro *Métodos e técnicas de pesquisa Social*, de autoria de Antônio Carlos Gil, onde ele fala que a: “etapa das mais importantes no planejamento de pesquisas acadêmicas é constituída pela revisão de literatura, que pode ser definida como um relato acerca do que foi publicado em relação ao tema que está sendo pesquisado”. (Gil, 2021, p.73).

Com relação aos aspectos éticos, destaca-se que a presente pesquisa não necessitou ser submetida aos procedimentos legais instituídos pelas Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016, ambas do Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), tendo em vista que se trata de pesquisa bibliográfica e documental.

---

2 "Meninas STEM" é uma expressão que se refere a meninas e mulheres que têm interesse e se envolvem em áreas relacionadas a STEM, que é um acrônimo em inglês para ciência, tecnologia, engenharia e matemática. A expressão visa destacar a importância de incentivar e apoiar a participação feminina em campos que historicamente tem sido dominados por homens.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Cultura científica e representação feminina

De acordo com as afirmações de Lima (2009, p.10) que “Historicamente, a mulher tem sido discriminada em relação ao homem na sociedade [...]”, percebe-se que este fenômeno se manifesta também na esfera da divulgação e popularização do conhecimento científico, onde as narrativas de êxito e os feitos notáveis eram frequentemente atribuídos ao sexo masculino, enquanto as contribuições femininas eram marginalizadas ou negligenciadas.

A participação das mulheres no âmbito científico demanda-se de uma análise profunda do modo pelo qual a estrutura patriarcal da sociedade incide na maneira como elas são percebidas. Ao longo da história, as mulheres foram confinadas a papéis caracterizados pela fragilidade, frequentemente associados às esferas domésticas e à maternidade, enquanto os homens eram enaltecidos como provedores dotados de força e coragem. Consequentemente, estabeleceu-se uma ligação entre as mulheres e traços como sentimentalismo e a dedicação ao cuidado com os outros, ao passo que atribuiu-se aos homens características de racionalidade e valentia (Lazzarini et al, 2018).

A persistência de um viés masculino na construção do conhecimento científico contribui para a perpetuação de desigualdades de gênero, onde ressalta-se a necessidade premente de uma abordagem mais inclusiva e equitativa na exploração do domínio científico. A necessidade de ampliar a discussão sobre a participação feminina na ciência, conforme proposto por Brito, Pavani e Lima em 2015, destaca a importância de uma abordagem científica renovada e inspiradora, enriquecida por experiências historicamente marginalizadas. Esse enfoque não apenas promove a diversidade de gênero na ciência, mas também aborda a falta dessa representatividade em áreas cruciais, como as STEM.

No entanto, ao longo do tempo, houve uma tendência crescente, onde tem sido observada no sentido de reconhecer e enfatizar as contribuições femininas para o campo científico. Iniciativas voltadas à divulgação científica têm sido implementadas visando a ampliação da visibilidade das mulheres na ciência, realçando suas conquistas e narrativas de sucesso. Este esforço é essencial não apenas para o reconhecimento do labor das cientistas mulheres, mas também para fomentar a inspiração na próxima geração de jovens meninas a trilharem carreiras nas áreas STEM. (Reznik, 2022).

### 3.2 Meninas na Ciência STEM

Compreende-se que a falta de representação feminina no cenário científico está intrinsecamente ligada à continuidade de uma ideologia que fortalece a convicção na imparcialidade, neutralidade e lógica da ciência. Isso é intensificado ainda mais pela escassez de mulheres que atuem como autoras e se dediquem a examinar a complexa relação entre questões de gênero e o campo da ciência (Lopes; Costa, 2005).

Após leituras e análises realizadas para a discussão da temática, compreende-se que a terminologia *meninas na ciência* possui sua origem em movimentos que abordam as disparidades históricas de gênero, particularmente nas áreas STEM. A análise de estatísticas e relatórios globais, que explanaremos mais a frente nas discussões, evidenciam crescentemente tais disparidades. Essas discrepâncias ressaltam a necessidade de ações que visem promover a inclusão de meninas e mulheres em campos tradicionalmente dominados por homens.

O termo meninas na ciência está intrinsecamente relacionado ao aumento da conscientização sobre tais desigualdades de gênero nessas áreas e aos esforços direcionados para atenuá-las por meio de programas e iniciativas específicas. Então, meninas na ciência surge como uma resposta às lacunas identificadas, promovendo, assim, a participação efetiva de mulheres e meninas na esfera científica e tecnológica. Visa-se assim não apenas corrigir as disparidades históricas, mas também fomentar a diversidade e a igualdade de gênero nessas áreas fundamentais para o progresso científico e tecnológico.

Sobre o surgimento do termo STEM, segundo análises de Sanders (2009), as áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática foram inicialmente agrupadas sob a sigla SMET na década de 1990, nos Estados Unidos, conforme documentos da *National Science Foundation* (NSF, 1996). Posteriormente, devido à sua maior aceitação, essa sigla foi substituída por STEM. A partir de 2009, as políticas educacionais nessas áreas ganharam prioridade de financiamento pelo governo americano por meio do programa *Educate to Innovate*, proposto pelo então presidente Barack Obama. Esse investimento bilionário em projetos escolares americanos foi uma resposta ao reconhecimento do baixo desempenho dos estudantes norte-americanos nessas disciplinas e à perda de competitividade internacional. Obama enfatizou a importância desses campos durante seu discurso na *Third Annual White House Science Fair*, em 2013 (Resnik, 2022).



Uma das coisas em que me concentrei como presidente é em como criarmos uma abordagem prática para ciências, tecnologias, engenharias e matemática. Precisamos fazer disso uma prioridade para treinar um exército de novos professores nessas áreas, e garantir que todos nós, como país, levantemos essas disciplinas pelo respeito que merecem (White House, 2013 apud Resnik, 2022, tradução da autora).

Conforme destacado por Gustavo Pugliese (2020), o movimento de educação em STEM teve origem nos Estados Unidos e se expandiu para outras regiões do mundo, influenciando os moldes do sistema educacional de diversos países. Pugliese identifica três principais fatores relacionados com essa disseminação global da educação em STEM: a ênfase na inovação, visto que a educação nessas áreas é percebida como resposta às demandas crescentes da indústria e do mercado de trabalho por profissionais qualificados; a escassez de talentos nessas áreas e a consequente perda de competitividade econômica; e o baixo desempenho e a falta de motivação dos estudantes em disciplinas científicas. Sugere-se que as motivações por trás desse movimento educacional estejam mais associadas a preocupações econômicas do que a interesses puramente educacionais (Resnik, 2022).

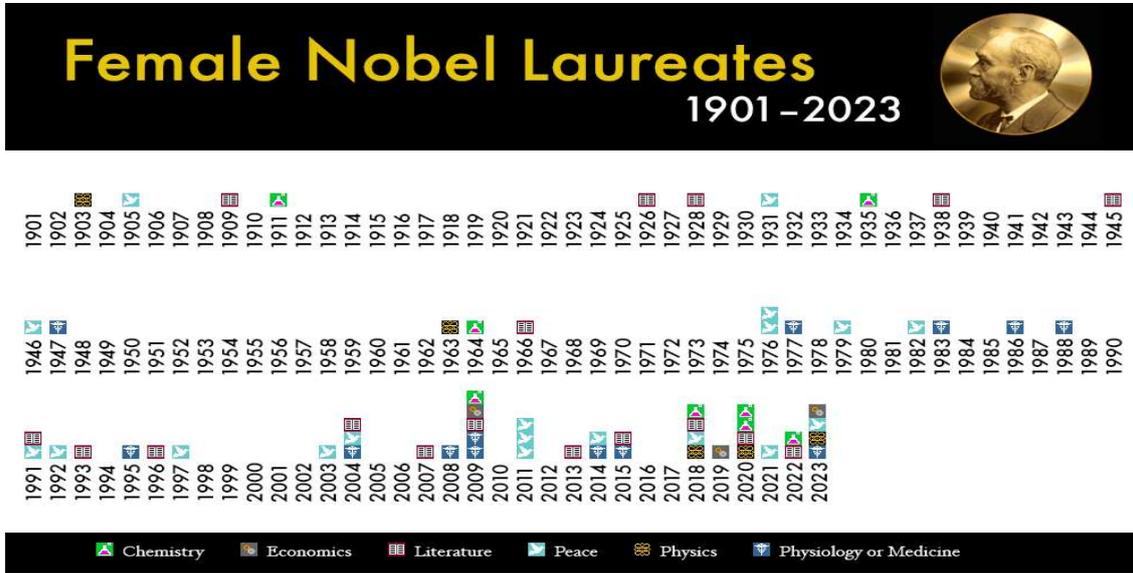
#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Desde a instituição do Prêmio Nobel em 1901, tem-se observado uma disparidade significativa entre o número de mulheres e homens laureados. Até o ano de 2023, apenas 64 mulheres foram agraciadas com o Prêmio Nobel, em comparação com 901 homens. Conforme análise da Figura 1 abaixo, revela que, no período de 90 anos compreendido entre 1901 e 1991, foram concedidos 25 prêmios Nobel, dos quais dois foram recebidos por Marie Curie, a única mulher a ser laureada duas vezes, uma vez em Física e outra em Química.

Já no período compreendido entre 1992 e 2023, totalizando os últimos 31 anos, foi observado um aumento no número de mulheres laureadas. Nesse intervalo, houve um total de 40 mulheres agraciadas com o Prêmio Nobel. É interessante notar que, nos últimos cinco anos, de 2019 a 2023, ocorreu uma concentração de premiações para mulheres, totalizando 12 laureadas nesse período específico. Esta tendência recente pode indicar uma leve e discreta mudança na representatividade feminina no cenário científico premiado com o Nobel.



Figura 1 - Histórico de mulheres laureadas com o Prêmio Nobel



Fonte:

Wikipedia, 2024

Manya Salomee Sklodowska, mais conhecida como Marie Curie, veio ao mundo em Varsóvia, Polônia, no dia 7 de novembro de 1867. Sua história é marcada pela influência de sua família, composta por um pai professor de Física e Matemática no ginásio de Varsóvia, e uma mãe pianista. Aos dez anos, enfrentou a perda de sua mãe. Completou sua graduação em Física em 1893, seguida pela graduação em Matemática no ano seguinte, em 1894. Destacou-se ao obter a primeira posição no exame de mestrado em Física e, posteriormente, alcançou o segundo lugar no exame de mestrado em Matemática no ano subsequente (Biografia Marie Curie, 2021).

O acesso à educação formal para as mulheres nas últimas décadas tem sido fundamental para ampliar sua participação na ciência. Com mais oportunidades educacionais disponíveis, as mulheres têm conquistado espaços antes predominantemente masculinos em instituições de ensino superior e de pesquisa. No entanto, apesar desses avanços, ainda persistem desafios relacionados à igualdade de gênero na ciência. Numa perspectiva de dificuldades e barreiras, compreende-se que a participação das mulheres e meninas nas ciências é dificultada por uma teia de fatores que podem ser identificados em diferentes momentos da trajetória acadêmica, do ingresso à permanência e ascensão das mulheres como pesquisadoras.

A UNESCO (2018) apresenta um marco contextual onde compila esses fatores nos âmbitos individual, familiar, institucional e social (Figura 2).

**Âmbito individual** – fatores biológicos que podem influenciar as habilidades, as capacidades e o comportamento de um indivíduo, tais como a estrutura e as funções cerebrais, os hormônios, a genética, e os aspectos cognitivos, como as habilidades espaciais e linguísticas. Aqui, também são considerados os fatores psicológicos, incluindo a autoeficácia, o interesse e a motivação.

**Âmbitos familiar e de pares** – crenças e expectativas dos pais, nível de instrução dos pais, seu status socioeconômico e outros fatores domésticos, assim como a influência dos pares.

**Âmbito escolar** – fatores inerentes ao ambiente de aprendizagem, incluindo o perfil dos docentes, suas experiências, crenças e expectativas, os currículos, os materiais e recursos de aprendizagem, as estratégias de ensino, as interações estudante-docente, as práticas avaliativas e o ambiente escolar em geral.

**Âmbito social** – normas sociais e culturais relacionadas à igualdade de gênero, e os estereótipos de gênero presentes na mídia.

**Figura 2** - Marco contextual dos fatores que influenciam a participação, o desempenho e o avanço de meninas e mulheres nos estudos de STEM.



Fonte: UNESCO (2018, p.40)

A participação de meninas nas áreas científicas é um tema de extrema relevância que envolve uma série de fatores que podem influenciar diretamente a participação delas nesses ambientes. Estudos apontam que fatores individuais como motivação, interesse, autopercepção e autoeficácia têm um papel crucial nesse processo. Além disso, o ambiente familiar e de pares também desempenham um papel significativo, incluindo a influência das crenças e expectativas dos pais, o nível de instrução da família, relação com docentes e a



motivação das outras meninas. O contexto social, que engloba as normas culturais, a representatividade de gênero e a visão da ciência e das representações das cientistas na sociedade, também impacta a inserção de jovens mulheres nas áreas científicas (Reznik, 2022).

É possível observar, portanto, que os fatores relacionados à superação de barreiras e obstáculos na trajetória científica feminina têm origem desde a educação primária das meninas e persistem ao longo de suas vidas acadêmicas e profissionais. Esses fatores já citados pela UNESCO (2018) englobam uma série de influências sociais, culturais e individuais que moldam as experiências das mulheres na ciência desde a tenra idade e exercem impacto contínuo ao longo de suas carreiras.

O jornal da USP veiculou em 2021 uma matéria intitulada *Pesquisadoras revelam os desafios das mulheres para fazer ciência*, abordando depoimentos de diversas pesquisadoras, estudantes e professores. Ana Carolina Takakura (2021) compartilha suas experiências, destacando:

Um dos maiores desafios da pesquisa acadêmica, para mim, está na maternidade. A Luisa nasceu no final do meu doutorado e eu tive vontade de parar. Acho que um dos grandes incentivos para a participação da mulher na ciência é um meio familiar propício. Hoje em dia, eu também tenho buscado a participação de meninas no meu laboratório. Mais de 80% dos alunos que estão sob minha supervisão são meninas e mulheres.

Ana Carolina está envolvida na investigação dos processos de respiração em doenças neurodegenerativas. Em sua exposição, evidencia-se a persistência da percepção da maternidade como uma barreira para as mulheres cientistas. Entretanto, as variações de humor e a dedicação ao cuidado dos filhos não são elementos predominantes que obstruem a trajetória científica, por parte das mulheres.

A maternidade não nos atrapalha, CNPq, CAPES, FAPESP e colegas! O que nos atrapalha e impede nossas carreiras é a completa rejeição dos nossos corpos neste lugar chamado Universidade. O que atrapalha são as reuniões agendadas sempre para os horários que precisamos ser mães. O que me atrapalhou foi a falta de um espaço para amamentar meus três filhos, trocar fraldas e até conversar sobre estas questões. O que nos atrapalha é um sistema patriarcal violento que insiste em te dizer o tempo todo: aqui não é o seu lugar! Um contexto violento, desgastante e autodestrutivo [...] E desejo sinceramente que as universidades de todo Brasil pensem política para nós mulheres, pois faltam movimentos feministas na pesquisa. Deixo como exemplo o Programa Mulheres na UEA que coordeno, um projeto de



luta, estudo e organização coletiva que nos permite encontrar um terreno comum e dar forma a uma versão inclusiva de universidade e ciência. (Machado, Rita. 2024).

Rita Machado, professora, pesquisadora e pós-doutoranda, compartilhou suas reflexões para o blog *As Pensadoras* em janeiro de 2024, em um artigo intitulado *Por que a maternidade é tão mal vista pela universidade e pela sociedade?*. Ocorreu logo após a professora e pesquisadora Maria Caraméz Carlotto, de 40 anos, atuante na Universidade Federal do ABC, na Grande São Paulo, receber um parecer ad hoc em resposta a sua solicitação de bolsa de produtividade ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O parecer menciona:

O proponente não teve projetos de pesquisa financiados pelo CNPq, como universal, nem projetos individuais Fapesp após seu ingresso na UFABC. Não realizou pós-doc no exterior. Provavelmente suas gestações atrapalharam essas iniciativas, o que poderá ser compensado no futuro (2024).

Pedrina Vitória Assis Correia, estudante do curso de Engenharia Civil da Escola Politécnica (Poli) da USP, com foco de pesquisa em segurança viária na BR 116 – Rodovia Régis Bittencourt, compartilhou suas experiências com o Jornal da USP em 2021, mencionando:

Eu fiz o meu ensino médio no Instituto Federal de Alagoas, na cidade em que eu nasci, Palmeira dos Índios, e lá eu vi uma amiga e uma professora ganharem grande destaque e visibilidade com uma pesquisa que fizeram, e esse fato foi o meu primeiro grande incentivo. Às vezes, fico em dúvida sobre qual carreira seguir por saber como a pesquisa é desvalorizada na sociedade brasileira. O número de mulheres que entram em carreiras de engenharia é cerca de 1/5 do número de homens. Sabendo disso, não consegui ficar tranquila com essa realidade, e assim que passei na Poli entrei no projeto social *Elas pelas Exatas*, que visa a trazer e manter mais mulheres nas carreiras de STEM. Contrariando as estatísticas, a minha trajetória na Poli, até hoje, tem sido, majoritariamente, ao lado de mulheres incríveis. Conheci meninas incríveis dentro e fora da Poli e dentro de casa, eu sempre tive todo o apoio da minha mãe para enfrentar qualquer dificuldade. Assim, eu acredito que criei uma rede de mulheres ao meu redor que não me deixa ter dúvidas em seguir na carreira de engenharia, apesar do machismo que ainda resiste.

Este relato evidencia que Pedrina realizou seus estudos iniciais no Nordeste, onde recebeu estímulo à pesquisa desde o ensino médio. Ao ingressar na Poli da USP, também contou com o apoio de mulheres, destacando assim a importância da sororidade no contexto científico, promovendo o engajamento na carreira científica. Pedrina observa que sua área de atuação é predominantemente masculina, no entanto, participou do Projeto *Elas pelas Exatas*, cujo objetivo é atrair e manter mais mulheres nas carreiras de STEM.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que à medida que mais meninas envolvem-se com a ciência, ampliam-se os benefícios não apenas para as próprias jovens, mas também para a sociedade como um todo. Com o aumento da diversidade de perspectivas e habilidades, as soluções para desafios complexos tornam-se mais enriquecedoras e abrangentes. Além disso, a presença feminina no campo científico inspira outras meninas a seguirem seus exemplos, criando um ciclo virtuoso de progresso e empoderamento.

Então, a partir dessa revisão bibliográfica sobre meninas e mulheres na ciência, espera-se contribuir para ainda mais a formulação de políticas, estratégias e ações concretas, para que alcancemos o ODS 4 e o ODS 5, dedicados à promoção de uma educação inclusiva e equitativa e à igualdade de gênero e ao empoderamento de meninas e mulheres, para a promoção de igualdade de gênero na ciência garantindo um futuro mais equitativo e promissor para a sociedade como um todo.

## REFERÊNCIAS

ADICHIE, Chimamanda Ngozi. **Sejamos todos feministas**. São Paulo: Reviravolta, 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2021.

LAZZARINI, Ana Beatriz, et al. Mulheres na ciência: papel da educação sem desigualdade de gênero. In: **Revista Ciência em Extensão**. v. 4, n. 2, p.188-194, 2018. Disponível em: [https://ojs.unesp.br/index.php/revista\\_proex/article/view/1717/2019](https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1717/2019). Acesso em: 13 ago. 2023.

LIMA, Gustavo Simião. **Os desafios da carreira da mulher executiva no Brasil. 2009. 125f**. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-graduação em Administração, Minas Gerais: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Disponível em: [https://bib.pucminas.br/teses/Administracao\\_LimaGS\\_1.pdf](https://bib.pucminas.br/teses/Administracao_LimaGS_1.pdf) . Acesso em: 23 abril 2024.

LISTA DE MULHERES laureadas com o Nobel. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista\\_de\\_mulheres\\_laureadas\\_com\\_o\\_Nobel](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_mulheres_laureadas_com_o_Nobel) . Acesso em 13 maio 2024.

LOPES, Maria Margaret; COSTA, Maria Conceição da. Problematizando ausências: mulheres, gênero e indicadores na História das Ciências. In: MORAES, Maria Lygia Quartim



(Org). **Gênero nas fronteiras do Sul**. Campinas: Pagu - Núcleo de Estudos de Gênero - /UNICAMP, Coleção Encontros, p. 75-83, 2005.

PESQUISADORAS revelam os desafios das mulheres para fazer ciência. In: **Jornal da USP**. Fev. 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/universidade/pesquisadoras-revelam-os-desafios-das-mulheres-para-fazer-ciencia/> . Acesso em: 15 maio 2024.

PORQUE a universidade e a sociedade odeiam tanto a maternidade? In: **Blog As Pensadoras**. Jan. 2024. Disponível em: <https://aspensadoras.com.br/por-que-a-universidade-e-a-sociedade-odeiam-tanto-a-maternidade/>. Acesso em: 15 maio 2024.

PUGLIESE, Gustavo Oliveira. STEM EDUCATION: um panorama e sua relação com a educação brasileira. In: **Currículo sem Fronteiras**, v. 20, n. 1, p. 209-232, 2020. Disponível em: <https://www.curriculosemfronteiras.org/vol20iss1articles/pugliese.pdf> . Acesso em: 15 maio 2024.

REZNIK, Gabriela. **Pertencimento, inclusão e interseccionalidade: vivências de jovens mulheres em projetos orientados por equidade de gênero na educação e divulgação científica**. 2022. 277f. Tese (Doutorado em Química Biológica) - Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis, Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/360518404\\_Pertencimento\\_inclusao\\_e\\_interseccionalidade\\_vivencias\\_de\\_jovens\\_mulheres\\_em\\_projetos\\_orientados\\_por\\_equidade\\_de\\_genero\\_na\\_educacao\\_e\\_divulgacao\\_cientifica](https://www.researchgate.net/publication/360518404_Pertencimento_inclusao_e_interseccionalidade_vivencias_de_jovens_mulheres_em_projetos_orientados_por_equidade_de_genero_na_educacao_e_divulgacao_cientifica). Acesso em: 28 abril 2024.

UNESCO. **Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)**. Brasília: Unesco, 2018. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000264691> . Acesso em: 3 jan. 2024.