



STEAM PARA MENINAS EM MUSEUS DE CIÊNCIA

Mônica Santos Dahmouche, Simone Pinheiro Pinto e Kaylani Moreira¹

Resumo. O artigo apresenta os dados de uma pesquisa realizada junto a 221 museus e centros de ciência e tecnologia brasileiros. O contato foi efetivamente estabelecido com 112 museus e 99 participaram da pesquisa. Dentre os achados da pesquisa destacamos que 50 museus realizam atividades voltadas exclusivamente para meninas, a maioria deles concorre a financiamentos para a execução, embora a ausência de fundos não seja um impeditivo para realização. As atividades mais comumente realizadas são palestras e oficinas. A efeméride “Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência” é celebrada em alguns museus e nesta oportunidade são desenvolvidos materiais didáticos específicos, bem como palestras. Os resultados, ainda que não sejam conclusivos quanto à relação meninas-museu de C&T com vistas a promoção de talentos para as ciências exatas, engenharias e computação são bastante estimulantes, evidenciam que a pesquisa deve ser aprofundada.

Palavras-chave. Museus de Ciência, Centros de Ciência, Meninas na Ciência, Educação não formal.

1. INTRODUÇÃO

Os museus de ciência como espaços de trocas, fruição e educação não formal são promissores como locais de estímulo à promoção de talentos de meninas para as ciências exatas, engenharias e computação (REZNIK, 2022; DAWSON, 2014). Neste artigo, vamos apresentar os dados preliminares de uma pesquisa realizada junto aos museus e centros de ciência e tecnologia do Brasil, que integram o guia de Museus e Centros de Ciência (MASSARANI et. al., 2023) acerca de atividades de STEAM voltadas especificamente para meninas com a finalidade de despertar talentos para as ciências exatas.

A pesquisa em questão tem caráter exploratório, com abordagem qualitativa (GIL, 2002), pretende identificar e compreender as ações voltadas especialmente para meninas e os contextos no quais essas atividades são desenvolvidas, assim como as estratégias articuladas para tal. A pesquisa pretende criar um diagnóstico do panorama nacional sobre as articulações que os museus vêm desenvolvendo para atrair meninas para a ciência.

A 26ª Conferência Geral do ICOM, de 20 a 26 de agosto de 2022, em Praga, atualizou a definição de museus como “instituição permanente, sem fins lucrativos, a serviço da sociedade, que pesquisa, coleciona, conserva, interpreta e expõe patrimônio material e imaterial. Abertos ao público, acessíveis e inclusivos, os museus promovem a diversidade e a sustentabilidade. Atuam e se comunicam de forma ética, profissional e com a participação das comunidades, oferecendo experiências variadas de educação, entretenimento, reflexão e compartilhamento de conhecimento.” (https://www.icom.org.br/?page_id=2776) Ou seja, museus são espaços de troca, locais

¹ Museu Ciência e Vida - Fundação Cecierj



acessíveis, de inclusão e diversidade abertos a todo tipo de pessoas. Portanto, espaços abertos a meninas.

De acordo com a pesquisa Percepção pública da C&T - 2023, no que concerne os hábitos culturais da população brasileira referente aos últimos 12 meses, realizada com pessoas acima de 16 anos, foi possível observar um aumento expressivo nas taxas de frequência a zoológicos, parques ambientais e jardins botânicos, passando de 24,0% em 2019 para 32,7% em 2023. Os museus de ciência e tecnologia também registram crescimento nas taxas de visitação, de 6,3% em 2019 para 11,5% em 2023.

Apesar da taxa de visitação ter crescido significativamente em quatro anos, a porcentagem de entrevistados que declararam não ter visitado um museu de ciência, ainda é relativamente alta: 20% diz “Não estar interessado” ou “Não ter tempo” (20,5%). Mas, a distribuição desigual de museus pelo território nacional ainda é bastante desigual, 28,6% dos respondentes acusam não ir a museus de ciência e tecnologia por “Não existir museu em sua região”, porcentagem que se torna ainda mais expressiva quando os respondentes vivem em área rural. A falta de acesso permanece como um abismo considerável para discussão de temas variados e a democratização do saber.

A pesquisa “O que os jovens brasileiros pensam sobre C&T?” realizada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT) em 2021, com jovens entre 15 e 24 anos, em situação urbana, residentes em 79 cidades de todas as regiões do Brasil, mostra que os jovens entrevistados encaram a carreira de cientista como uma opção de grande prestígio. A grande maioria deles, 84%, consideram que a profissão de cientista é atrativa ou muito atrativa, muito embora uma parcela ainda maior (93%) entenda que seria difícil ou muito difícil alcançá-la. A falta de reconhecimento e de compensação financeira na profissão é o principal motivo para não seguirem a carreira de cientistas. Especialmente no Rio de Janeiro, os jovens de regiões mais ricas se consideram aptos a seguir carreira na ciência; no entanto, aqueles de regiões mais pobres se queixaram da dificuldade de acesso à profissão. Mas, será que os jovens de fato conhecem o cotidiano de uma cientista? Será que as vicissitudes de ser mulher interferem no cotidiano da profissão?

A temática de gênero na ciência é um assunto global que possui relevância no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), encontra-se na ordem do dia na Agenda 2030, refletido especialmente por meio dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que orienta a educação de qualidade (ODS-4), igualdade de gênero (ODS-5), e a redução das desigualdades (ODS- 10) como metas a serem alcançadas (ONU, 2023). Desta forma, discutir este tema e desenvolver ações que contribuam para mitigar a exclusão das mulheres da ciência, colabora com os ODS e suas metas.

A discussão sobre equidade de gênero na ciência é mundial e no Brasil não é diferente, esse tema vem sendo pautado há mais de uma década de forma mais intensa e como política nacional (DAHMOUCHE et al., 2022; LIMA; COSTA, 2016; LIMA, 2017; REZNIK; MASSARANI, 2022; TUESTA et al., 2019; MORENO; MURTA, 2023; MACPHEE; FARRO; CANETTO, 2013; MOREIRA, 2022).



Algumas iniciativas no Brasil, foram importantes para fomentar ações com o objetivo de estimular as jovens a se interessarem por carreiras em ciências exatas, computação e engenharias, dentre elas podemos destacar: Chamada nº 18/2013 do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Secretaria de Políticas para as Mulheres da Presidência da República (SPM-PR) e Petrobras – Meninas e jovens fazendo ciências exatas, engenharias e computação; edital Gestão escolar para equidade: Elas nas exatas, de 2016, fomentado pelo Instituto Unibanco, Fundo Social ELAS e Fundação Carlos Chagas; reedição da chamada pública do CNPq em 2018, Chamada CNPq/MCTIC nº 31/2018 e 31/2024 – Meninas nas ciências exatas, engenharias e computação; Garotas STEM: formando futuras cientistas fomentado pelo Conselho Britânico e Fundação Carlos Chagas, em 2019 e 2022; e mais recentemente o edital Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ) nº 9/2021 – Programa meninas e mulheres nas ciências exatas e da terra, engenharias e computação – 2021 e FAPERJ Nº 02/2024 – Programa Meninas e Mulheres nas Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Computação, voltado exclusivamente para o Rio de Janeiro (RJ).

Esses editais vêm sendo amplamente estudados, UNBEHAUM E GAVA (2017) se debruçaram sobre o edital Elas nas Exatas resultando em uma proposta de parâmetros para o desenvolvimento de projetos de equidade de gênero nas escolas; Lima e Costa (2016) e Lima (2017) apresentam um panorama geral da Chamada nº 18/2013 na perspectiva de política pública, já Queiroz (2018) se dedicou ao mesmo edital, porém com ênfase no estado da Paraíba, Caseira e Magalhães (2019) fazem uma análise dos produtos oriundos dos projetos contemplados na mesma chamada, enquanto REZNIK e MASSARANI (2022) mapearam os projetos contemplados nas Chamadas nº 18/2013 e nº 31/2018 a fim de compreender as percepções de cinco coordenadoras sobre a importância dos projetos para equidade de gênero (REZNIK, 2022; REZNIK; MASSARANI, 2022).

Alguns projetos contemplados nessas chamadas foram desenvolvidos em museus e centros de ciência, como por exemplo a parceria entre o Museu Ciência e Vida - Fundação Cecierj e a UFRJ-campus Duque de Caxias (DAHMOUCHE et al, 2024) e no Museu de Astronomia e Ciências Afins (SPINELLI et al, 2019).

De acordo com Dawson (2014), os museus e centros de ciência, os festivais de ciência, zoológicos, aquários são entendidos como ambientes de aprendizagem não-formal de ciências, ou ambiente de educação não formal. DANCU (2010) em uma pesquisa desenvolvida no Exploratorium², um dos centros de ciência tipo “hands-on” pioneiros nessa modalidade, descobriu que as exposições exibidas eram mais atraentes para meninos do que para meninas. As meninas se sentiam particularmente desconfortáveis com atividades para uma pessoa por vez, sem textos com pessoas e representações do mundo real e pouca ou nenhuma representação de mulheres. As pesquisas sugerem que é necessário que as mulheres estejam representadas nesses locais para que as meninas se sintam representadas e confortáveis para ocuparem esses espaços. Então, desenvolver

² <https://www.exploratorium.edu/>



atividades especialmente para meninas tem potencial para que elas se sintam confortáveis nos museus e centro de ciências, que são espaços para elas também.

Mas, como são as ações desenvolvidas nos museus participantes desta pesquisa, possuem financiamento destes editais? Elas estão associadas a atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia³? Estas e outras perguntas integram o questionário enviado para as instituições, cujas respostas nos permitirão traçar um panorama das ações voltadas para meninas desenvolvidas nos museus de ciência do Brasil.

2. METODOLOGIA E COLETA DE DADOS

O levantamento de dados desta pesquisa foi feito por meio de aplicação de questionário online, com 16 questões, distribuídas em 2 sessões, contando com 8 perguntas abertas e 8 perguntas fechadas, durante o período de setembro de 2023 a junho de 2024. A aplicação foi por meio da plataforma google formulários e as perguntas contemplaram aspectos demográficos e práticos, junto a funcionárias e funcionários de centros e museus de ciências brasileiros. O questionário é dividido em dois blocos, sendo o primeiro com dados gerais sobre a instituição, localização geográfica e relação de trabalho do respondente, e o segundo sobre aspectos das atividades voltadas para meninas.

Primeiramente, a plataforma google formulários nos ofereceu um panorama geral dos dados, e após a etapa de coleta realizou-se as etapas de sistematização e tratamento a fim de apresentar uma visão geral com a interpretação dos achados (GIL, 2002). Os museus contactados integram o Guia de Centros e Museus de Ciências, e os dados foram coletados por meio do contato pelas redes sociais disponibilizados no guia, inicialmente entramos em contato com os 221 museus brasileiros, distribuídos em todo território nacional. Priorizamos o contato por e-mail, mas quando o endereço e-mail não estava disponível no guia entramos em contato por telefone ou pelas redes sociais. Passamos o link do questionário, seja por email ou pelas redes sociais, para que fosse respondido.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das instituições pesquisadas, obtivemos resposta válida de 99 museus e centros de ciência. Dos 221 que foram contactados, 13 instituições disseram que iriam responder e não o fizeram, e aproximadamente 109 não foi possível o contato porque não responderam às tentativas de contato. A distribuição geográfica desse grupo de respondentes está presente na tabela 1. Ocorre a predominância de instituições de natureza administrativa pública.

³ Semana instituída pelo Decreto de 9 de junho de 2004, coordenada pelo MCTI. Ocorre em outubro, quando são desenvolvidas ações de popularização da ciência em museus, universidades, escolas, instituto de pesquisa e outros.

Tabela I - Distribuição geográfica dos museus e centros de ciência que desenvolvem atividades voltadas para meninas.

Quantitativo de ações	Região do país
Sudeste	48
Sul	23
Centro-Oeste	8
Nordeste	14
Norte	6

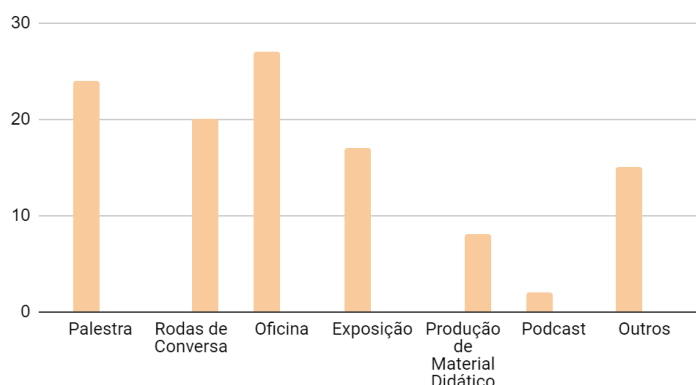
Fonte: As autoras

Pode-se observar algumas relações se considerarmos o número de museus distribuídos em cada uma das regiões, pois segundo consta no guia de Museus e Centros de Ciência, no sudeste foi contabilizado 107, no sul 44, no norte 17, no nordeste 41, e por fim, 12 no centro oeste. Se fizermos uma comparação com o número de respostas presentes na tabela 1, podemos afirmar que a grosso modo, as proporções estão de acordo e são coerentes com a distribuição pelas regiões, visto que nas localidades que contam com maior número de museus, como o sudeste e o sul, obtivemos o maior número de respostas, enquanto em regiões com um menor número, nosso índice de respostas foi menor. Observa-se que na região sul há mais museus que desenvolvem atividades para meninas, considerando-se apenas a proporcionalidade de museus em cada região. Entendemos que essa prevalência se dá ao fato que esse tema é bastante discutido nas Universidades da região, de modo que acaba por ressoar em outras instituições associadas à educação e cultura. No entanto, não investigamos esse aspecto, trata-se de percepção das autoras.

No que concerne à elaboração de atividades voltadas especificamente para meninas, 50 museus afirmaram realizar, destacando-se os localizados na região sudeste e nordeste. Na segunda sessão de perguntas, foi considerado aspectos que dialogassem com o objetivo central de identificar e compreender as ações voltadas especialmente para meninas e os contextos nos quais essas atividades são desenvolvidas, e considerando os dados quantitativos obtidos pudemos observar os seguintes resultados.

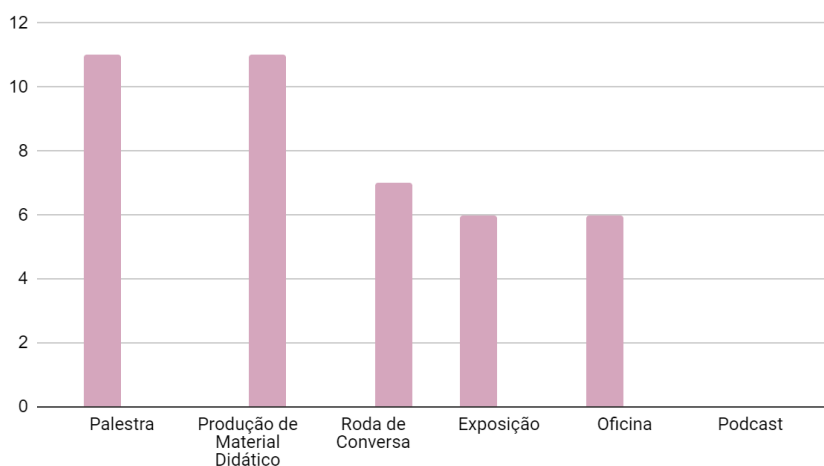


Gráfico 1 - Atividades Desenvolvidas para meninas nos Museus e Centros de Ciências



Com base nas atividades que são desenvolvidas nos museus e centros de pesquisa, observa-se (gráfico 1) que das 50 respostas prevalecem a realização de oficinas e palestras, enquanto em menor número aparecem os podcasts e produção de material didático, essa pergunta admite mais de uma resposta. Detalhando as atividades, observa-se que 30 respondentes afirmam que elas são desenvolvidas em sua maioria para o público escolar, enquanto 20 afirmaram ser para o público espontâneo. Considerando a possível relação das atividades com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), 38 respondentes afirmaram não ter associação, enquanto 12 sim. É possível que a associação com a SNCT, de modo que caracteriza como atividade da semana, esteja relacionada com a natureza da administração, visto que de 12 correspondentes, 10 são de administração pública. Quanto ao museu desenvolver alguma exposição sobre mulheres na ciência ou temas associados, 27 afirmaram não realizar, enquanto 23 realizam.

Gráfico 2 - Tipo de atividade desenvolvida no Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência



No questionário, consideramos ações que são voltadas a divulgação da ciência sobre a temática de gênero, e neste viés decidimos por incluir o “Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência”, instituído pela ONU, celebrado no dia 11 de fevereiro, e que possui por objetivo a igualdade de gênero e empoderamento das mulheres e meninas. A criação dessa data tem como intuito buscar o aumento do acesso destas à ciência e fazer com que o envolvimento de meninas e mulheres em comunidades científicas e tecnológicas seja



igualitário. Nesse aspecto, a respeito da comemoração, 22 respondentes afirmaram participar, enquanto 28 não celebram a data. Dentre as atividades desenvolvidas (gráfico 2), prevalecem a elaboração de palestras e produção de material didático. Observa-se que existe um aumento considerável dentre os que marcaram anteriormente (gráfico 1) não produzir materiais didáticos nas atividades habituais para meninas, é possível que no dia 11 de fevereiro a comemoração dê frutos à produção de materiais desenvolvidos especificamente para a difusão.

Nos atentamos também para a possibilidade de agentes financiadores que fomentam atividades de inserção de meninas na ciência. Dentre os museus que já receberam algum tipo de financiamento, 32 afirmaram receber, enquanto 18 nunca receberam. Dos 32 respondentes, observamos variadas fontes de financiamento, mas destacamos alguns casos que consideramos mais significativos. Da chamada CNPq para a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, 6 afirmaram ter participado, enquanto, pelos editais do CNPq, voltados para inserção de meninas nas ciências exatas, engenharias e computação (Chamada nº 18/2013 e nº31/2018), obtivemos como resposta 1 e 5, respectivamente. Chama atenção o fato de poucos museus desenvolverem atividades financiadas pelos editais do CNPq, e, principalmente de chamadas de agências estaduais, onde apenas 1 respondeu ter recebido. Sobre o recebimento de financiamento estrangeiro, obtivemos 5 respondentes, estando em destaque o apoio da organização Conselho Britânico.

As figuras 1 e 2, apresentam dois exemplos de ações voltadas para meninas desenvolvidas no Museu Ciência e Vida, citadas no gráfico 2. A figura 1 apresenta a exposição Pioneiras da Ciência no Brasil, desenvolvida no Museu Ciência e Vida, que itinerou entre as escolas que integraram o projeto Meninas na Nanotecnologia da Baixada Fluminense, contemplado na Chamada 31/2018 do CNPq (DAHMOUCHE et al, 2024). A figura 2 mostra um guia desenvolvido pelas jovens que participaram do projeto (LACERDA; MIDORI; DAHMOUCHE; 2022).

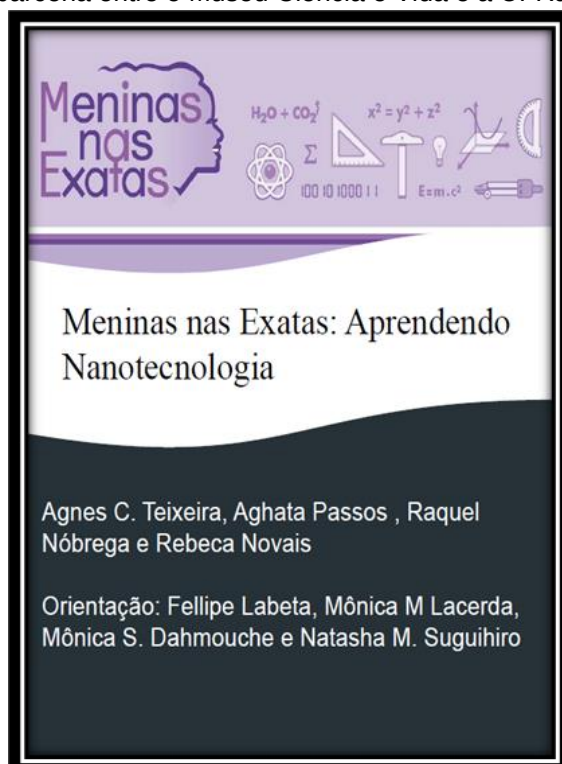


Figura 1 - Exposição Pioneiras da Ciência no Brasil, desenvolvida no Museu Ciência e Vida, em exibição no Colégio Estadual Monteiro Lobato - Duque de Caxias/RJ.



Fonte: As autoras

Figura 2 - Material didático desenvolvido no âmbito do projeto Meninas na Nanotecnologia da Baixada Fluminense, parceria entre o Museu Ciência e Vida e a UFRJ-Duque de Caxias.





Fonte: Mônica de Mesquita Lacerda

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a metade dos museus de ciência e tecnologia que integram o Guia não tenham respondido à enquete, podemos dizer que ela foi bem recebida entre os que aceitaram responder. Dentre os 112 que efetuamos o contato, 99 responderam. A maioria dos museus respondentes se encontram no sudeste, o que está de acordo com o esperado visto que é nesta região que se encontra a maioria dessa tipologia de museus. Os dados mostram que aproximadamente metade dos espaços pesquisados realizam ações destinadas a meninas e as atividades desenvolvidas em geral são: oficinas, palestras e rodas de conversas. A efeméride “Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência” costuma ser celebrada em alguns museus e para esta ocasião organizam palestras e desenvolvem materiais didáticos. Grande parte dos museus desenvolvem atividades para meninas a partir de editais de fomento, mas a ausência de recursos captados por meio dessas fontes não é limitante para realização das atividades.

Os dados obtidos com o estudo são estimulantes, a despeito de ainda não serem completamente conclusivos para traçar um panorama sobre a relação meninas-museus de C&T com vistas à promoção de talentos para ciência. É necessário aprofundar a pesquisa junto aos museus que realizam as atividades. No entanto, saber que elas ocorrem que há produtos que são desenvolvidos especialmente com essa finalidade é animador para que tenhamos mais mulheres na ciência, especialmente nas exatas, engenharias e computação e por consequência um mercado de trabalho mais diverso e plural.

AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem ao CNPq pelo fomento para pesquisa e aos museus participantes por terem atendido à demanda do estudo.

REFERÊNCIAS

CASEIRA, F. F.; MAGALHÃES, J. C. Meninas e jovens nas ciências exatas, engenharias e computação: raça-etnia, gênero e ciência em alguns artefatos. **Revista Diversidade e Educação**, Rio Grande, v. 7, n. especial, p. 259-275, 2019.

DAHMOUCHE, M. S. (org.) **Exatas é com elas: tecendo redes no Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2022.

DAHMOUCHE, Mônica Santos; LACERDA, Monica; PINTO, Simone Pinheiro; LOPES, Thelma. Museu, universidade e escola: tríade para promoção de meninas em STEM. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 30, e-132879, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1808-5245.30.132879>



DANCU, T. Designing exhibits for gender equity. 2010. 339f **Tese** (Doutorado em filosofia). Portland State University, Portland. DOI: <https://doi.org/10.15760/etd.339>

DAWSON, Emily. Equity in informal science education: Developing an access and equity framework for science museums and science centers. **Studies in Science Education**, 50, 209–247, 2014. DOI <http://dx.doi.org/10.1080/03057267.2014.957558>

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4^a. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LACERDA, M. M.; MIDORI, N. S.; DAHMOUCHE, M. S. **Nanotecnologia por elas para todos**. In: ALVES, L. (org.). Professores Inovadores IV. Rio de Janeiro: Autografia, 2022. p. 37-47.

LIMA, B. S.; COSTA, M. C. Gênero, ciências e tecnologias: caminhos percorridos e novos desafios. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 48, p. 1-39, 2016.

LIMA, B. S. Políticas de equidade em gênero e ciências no Brasil: avanços e desafios. 2017. **Tese** (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Sobre o nosso trabalho para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. Brasília, 27 abr. 2023.

MACPHEE, D.; FARRO, S.; CANETTO, S. Academic self-efficacy and performance of underrepresented stem majors: gender, ethnic, and social class patterns. **Analyses of Social Issues and Public Policy, Medford**, v. 13, n. 1, p.347-369, 2013.

MASSARANI, Luisa; CASTELFRANCHI, Yuri; FAGUNDES, Vanessa; MOREIRA, Ildeu. **O que os jovens brasileiros pensam da ciência e da tecnologia : pesquisa realizada pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comunicação Pública da Ciência e Tecnologia (INCT-CPCT)**. 1^a ed. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC; 2021.

MASSARANI, Luisa; LIMA, Mariana de Souza; PATIÑO-BARBA, Ma. Lourdes; AMORIM, Luís, REIS, Rodrigo Arantes; RAMALHO, Marina (org) **Guia de centros e museus de ciência da América Latina e do Caribe**, Rio de Janeiro : Fiocruz-COC, 2023.

MOREIRA, R. Equidade na educação STEM para todos os gêneros. **TICs & EaD em Foco: Revista Científica do Núcleo de Tecnologias para Educação**, São Luís, v. 8, n. 2, p. 117-128, 2022.

MORENO, M. G. M.; MURTA, C. M. G. Mulheres nas ciências, engenharia e tecnologia: o que as publicações científicas apontam? **Em Questão**. Porto Alegre, v. 29, p. 1-27, 2023.

Percepção pública da C&T no Brasil - 2023. Resumo Executivo. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2024.



QUEIROZ, C. T. A. P. Avaliação de um programa para inclusão de meninas em STEM na Paraíba - Brasil: articulação entre o ensino médio e o superior. 2018. **Tese** (Doutorado em Educação) - Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018.

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 Ciências) - Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

REZNIK, G., MASSARANI, L. Mapeamento e importância de projetos para equidade de gênero na educação em STEM. **Cadernos de Pesquisa**, 52, Artigo e09179, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053149179>

SPINELLI, Patricia Figueiró; BENITEZ, S. ; GERMANO, A. P. . Towards Gender Equality: Girls? Day at the Museum of Astronomy and Related Sciences. **Communicating Astronomy with the Public**, v. 25, p. 23-27, 2019.

TUESTA, E. F. et al. Análise de participação das mulheres na ciência: um estudo de caso da área de ciências exatas e da terra no Brasil. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 37-62, 2019. DOI: <https://doi.org/10.19132/1808-5245251.37-62>.

UNBEHAUM, S.; GAVA, T. Avaliação das iniciativas do edital Elas nas exatas. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO, 11; MUNDOS DE MULHERES, 13., 2017, Florianópolis. Anais. Florianópolis: UFSC, 2017.p. 1-12