



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
FACULDADE DE QUÍMICA

GABRIELINA EDUARDA SILVA TRINDADE

QUEM SÃO OS ATORES DA CIÊNCIA? percepções de um grupo de estudantes do
Ensino Fundamental

ANANINDEUA - PA

2026

GABRIELINA EDUARDA SILVA TRINDADE

QUEM SÃO OS ATORES DA CIÊNCIA? percepções de um grupo de estudantes do
Ensino Fundamental

Trabalho Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Química, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do grau de Licenciada em Química.

Orientadora: Prof^a Dr^a. Gleiciane Leal Moraes Pinheiro

ANANINDEUA - PA

2026

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

T832q Trindade, Gabrielina Eduarda Silva.
QUEM SÃO OS ATORES DA CIÊNCIA? : percepções de um
grupo de estudantes do Ensino Fundamental / Gabrielina Eduarda
Silva Trindade. — 2026.
33 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^ª. Dra. Gleiciane Leal Moraes Pinheiro
Trabalho de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário de Ananindeua, Curso de Química,
Ananindeua, 2026.

1. Educação científica . 2. Atores da ciência . 3.
Representações sociais . 4. Estereótipos. I. Título.

CDD 500.82

GABRIELINA EDUARDA SILVA TRINDADE

QUEM SÃO OS ATORES DA CIÊNCIA? percepções de um grupo de estudantes do
Ensino Fundamental


Trabalho Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Química, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do grau de Licenciada em Química.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª. Gleiciane Leal Moraes Pinheiro


Data da aprovação: 20/02/2026

Conceito: Excelente


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 GLEICIANE LEAL MORAES PINHEIRO
Data: 03/03/2026 16:42:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Gleiciane Leal Moraes Pinheiro
Orientadora – UFPA

Documento assinado digitalmente
 DARLENE TEIXEIRA FERREIRA
Data: 03/03/2026 17:43:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Darlene Teixeira Ferreira
Avaliador Externo – UFPA

Documento assinado digitalmente
 MURILO HENRIQUE DOS SANTOS LIMA
Data: 04/03/2026 09:05:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Murilo Henrique dos Santos Lima
Avaliador Interno – UFPA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar força, sabedoria e perseverança durante toda a minha jornada acadêmica, especialmente nos momentos mais desafiadores.

Ao meu pai, Celson, por todo seu apoio e confiança. Agradeço especialmente à minha mãe, Simone, por todo o amor, dedicação e sacrifício ao renunciar ao conforto de sua casa para cuidar da minha filha recém-nascida, permitindo que eu pudesse cursar a faculdade e continuar realizando esse sonho.

Ao meu parceiro, Rubens, pela assistência, paciência e por confiar em mim mesmo quando eu mesma duvidei. Sua presença e apoio foram essenciais para que eu seguisse em frente.

À minha orientadora, professora Dra. Gleiciane Pinheiro, pela compreensão, sensibilidade e suporte ao longo de todo o processo de orientação. Sua atitude receptiva foi fundamental para que eu conseguisse conciliar a maternidade com a realização deste trabalho acadêmico.

Por último, agradeço a todos que contribuíram, de forma direta ou indireta, para a realização deste trabalho.

RESUMO

A ciência, apesar de se apresentar como um campo universal de produção de conhecimento, tem sua trajetória marcada por desigualdades de gênero, que afetam quem é considerado um sujeito legítimo da prática científica. Neste cenário, o objetivo deste estudo foi analisar as representações sociais de estudantes do Ensino Fundamental em relação aos atores da ciência, focando nos estereótipos de gênero e na participação feminina em *STEAM* (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática). O estudo foi conduzido em uma instituição de ensino privada na cidade de Ananindeua (PA), com a participação de 40 estudantes do 6º e 9º anos, com idades entre 11 e 14 anos. Um questionário com perguntas abertas foi empregado na coleta de dados, com abordagem qualitativa, incorporando elementos quantitativos, por meio da análise de conteúdo. Os resultados mostraram que a figura do cientista é majoritariamente representada como masculina, o que evidencia a continuidade dos estereótipos de gênero historicamente estabelecidos. No entanto, constatou-se que a maior parte dos estudantes que se identificam com o gênero feminino conseguem se ver em uma carreira científica, indicando um tempo de transformação e mudança de mentalidade, apesar da persistência do estereótipo masculino dos atores da ciência. Ademais é destacado o papel da escola na mediação e ressignificação dessas representações, constituindo-se em um espaço estratégico para promover uma educação científica que seja mais crítica e inclusiva.

Palavras-chave: Educação científica, atores da ciência, representações sociais, estereótipo.

ABSTRACT

Science, despite presenting itself as a universal space for knowledge production, has a trajectory marked by gender inequalities that affect who is considered a legitimate subject of scientific practice. In this scenario, the objective of this study was to analyze the social representations of elementary school students in relation to the actors of science, focusing on gender stereotypes and female participation in STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics). The study was conducted in a private educational institution in the city of Ananindeua (PA), with the participation of 40 students from the 6th and 9th grades, aged between 11 and 14 years. A questionnaire with open-ended questions was used for data collection, with a qualitative approach, incorporating quantitative elements through content analysis. The results showed that the figure of the scientist is predominantly represented as male, which highlights the continuity of historically established gender stereotypes. However, it was found that most students who identify with the female gender can see themselves in a scientific career, indicating a time of transformation and change of mentality, despite the persistence of the male stereotype of the actors of science. Furthermore, the role of the school in mediating and reinterpreting these representations is highlighted, constituting a strategic space to promote a more critical and inclusive scientific education.

Keywords: Science education, science actors, social representations, stereotype.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo Geral	10
2.2 Objetivos Específicos	10
3. REFERENCIAL TEÓRICO	11
3.1 Ciência e seus estereótipos	11
3.2 Do empenho em educar-se ao direito de fazer ciência: a luta pela equidade	12
3.3 Mulheres na produção de conhecimento científico: ecoando histórias inspiradoras .	14
4. METODOLOGIA	18
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	21
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	29
REFERÊNCIAS	30

1. INTRODUÇÃO

A ciência, como um método específico de produção de conhecimento, constitui um dos pilares fundamentais para o progresso humano, tecnológico e social. No entanto, embora tenha um caráter universalista, sua história é marcada por exclusões, com desigualdades de gênero, raça e classe que determinaram quem podia acessar seus espaços e quem era considerado um produtor legítimo de conhecimento. Diversos autores e autoras destacam que a ciência está intrinsecamente ligada às relações de poder, sendo fortemente moldada pelos contextos sociais que a formam (Silva, 2012). Assim, considerar a ciência também envolve refletir sobre os indivíduos que a criam e sobre as percepções que existem na sociedade a respeito deles.

Chassot (2004) afirma que a imagem socialmente divulgada do cientista ainda está fortemente ligada ao modelo masculino, branco, europeu, solitário e genial. Essa imagem, consolidada ao longo dos séculos, não só minimizou o papel das mulheres na história da ciência, como também criou barreiras simbólicas e materiais que dificultam sua presença em espaços científicos. Alves (2017) destaca que a educação das mulheres foi historicamente desconsiderada, o que levou a séculos de atraso na entrada das mulheres em instituições de ensino superior e, por consequência, na pesquisa científica. Desse modo, mesmo com os avanços recentes, persistem desigualdades estruturais que impedem o pleno desenvolvimento das mulheres na ciência.

O apagamento histórico das contribuições de mulheres cientistas é um assunto frequente em várias pesquisas contemporâneas. A invisibilidade feminina não é resultado da falta de participação, mas de uma construção historiográfica que priorizou as narrativas masculinas e limitou o reconhecimento das mulheres (Lino; Mayorga, 2016). Com o passar do tempo, a falta de registros oficiais contribuiu para a perpetuação da ideia errônea de que a ciência é um campo intrinsecamente masculino. Portanto, o que se observa atualmente não é a escassez de mulheres que contribuíram para a ciência, mas a ausência de reconhecimento e divulgação de suas realizações.

Esse cenário não se restringe ao passado. As mulheres ainda enfrentam obstáculos consideráveis para progredir nas carreiras científicas. Os estudos conduzidos por Gouvêa e Fiúza (2023) indicam que a divisão sexual do trabalho, a sobrecarga de tarefas domésticas e as normas culturais de gênero representam obstáculos à permanência e ao progresso das mulheres no meio acadêmico. Ademais, estudos realizados por Leta (2003) indicam que, apesar de as mulheres serem maioria em diversos programas de pós-graduação no Brasil, elas continuam sendo sub-representadas em posições de liderança, em bolsas de produtividade e em campos considerados “duras”, como engenharias e ciências exatas.

No contexto educacional, a escassez de representação feminina na ciência afeta diretamente a maneira como crianças e adolescentes enxergam essa área. Vários estudos no campo do Ensino de Ciências indicam que os alunos formam sua percepção sobre a ciência com base em referências encontradas em livros didáticos, na mídia e nas atividades escolares. Quando esses materiais mostram apenas cientistas homens, eles reforçam estereótipos sobre quem é capaz de fazer ciência. Cordeiro e Sepel (2022) analisaram a relação entre gênero e invenções e descobriram que as crianças associam as mulheres a objetos relacionados ao cuidado, enquanto os homens são ligados a tecnologias e mecanismos. Isso demonstra como as desigualdades de gênero são reproduzidas precocemente.

Essas percepções reforçam a urgência de debater a participação feminina na produção de conhecimento em diversas áreas, especialmente nas Ciências Exatas e Naturais. Pesquisas como as de Amaral e Rotta (2021) indicam que a educação científica deve abordar as desigualdades de gênero, incluindo discussões sobre estereótipos e reconhecendo as contribuições de mulheres cientistas como parte fundamental da história da ciência. Da mesma forma, estudos feministas no Ensino de Química apontam que a falta de exemplos femininos impede que meninas construam identidades científicas e restringe suas oportunidades de atuação no futuro.

Nesse cenário, o objetivo deste trabalho é explorar a percepção da ciência de estudantes do ensino fundamental, focando especialmente no estabelecimento de relação entre as representações dos atores da ciência e os indícios de fatores que influenciam as crianças na formação destas representações sobre a ciência e seus protagonistas, e na influência dessas percepções em seus interesses e identificação com carreiras científicas. Com base na relação entre gênero e ciência, esta pesquisa visa expandir a discussão sobre representatividade, visibilidade feminina e formação de identidades científicas na educação básica. Alinha-se, assim, as perspectivas que buscam uma ciência comprometida com a equidade, diversidade e reconhecimento histórico das mulheres que contribuíram e ainda contribuem para a construção do conhecimento científico.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar representações sociais de estudante do Ensino Fundamental de uma escola particular sobre os atores da ciência.

2.2 Objetivos Específicos

- Explorar as representações de cientistas fornecidas pelos estudantes, levando em consideração o gênero e atributos pessoais conferidos a esses indivíduos;
- Investigar a existência de estereótipos nas representações apresentadas pelos estudantes;
- Estabelecer relação entre as representações dos atores da ciência e os indícios de fatores que influenciam as crianças na formação destas representações sobre a ciência e seus protagonistas;
- Inferir a influência dessas percepções no interesse e identificação destes estudantes com carreiras científicas.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Ciência e seus estereótipos

A ciência pode ser vista como um conjunto organizado de conhecimentos que são gerados, validados e transformados socialmente ao longo do tempo. Essa visão é apoiada por Silva e Ribeiro (2014), que enfatiza que a ciência não é um conjunto de verdades fixas e imparciais, mas, uma construção humana inserida em contextos históricos, culturais, políticos e sociais. Assim, para entender o que é a ciência, é necessário reconhecer que seus métodos, práticas e narrativas foram influenciados por indivíduos e instituições que, ao longo da história, estabeleceram quem tinha a capacidade de produzir conhecimento e quais saberes seriam considerados científicos.

Ademais, é muito importante entender que a compreensão social acerca da ciência não aparece de forma natural, ela é elaborada a partir das representações sociais disseminadas pela mídia, instituições educacionais e narrativas históricas que ecoam os valores de quem as produz (Silva; Ribeiro, 2014). Infelizmente, essas representações, com frequência, acabam por reforçar estereótipos sobre a ciência e seus atores, o imaginário do “cientista perfeito”, por exemplo, o que limita a visão sobre a diversidade envolvida na produção científica.

Cordeiro e Sepel (2022), ao investigarem a formação de identidades científicas em crianças, constataram que, desde cedo, os estudantes assimilam uma imagem estereotipada do cientista, geralmente representado como um homem, branco, usando jaleco e atuando em um laboratório. Crianças do ensino fundamental tendem a associar invenções “complexas” a homens, às mulheres são atribuídas apenas tarefas consideradas mais simples ou domésticas. Contudo, embora nem todo inventor seja cientista, há uma sobreposição entre os dois papéis e isso só ratifica a percepção de estereótipos de gênero na visão da ciência (Cordeiro; Sepel, 2022). No ambiente escolar, as representações são influenciadas diretamente pela maneira como os estudantes percebem as coisas. Por isso, é importante oportunizar espaços que questionem esses estereótipos e incentivem a representatividade.

A imagem do cientista, em grande parte masculina, possui origens históricas e culturais complexas. Tradicionalmente, as mulheres foram posicionadas em uma situação de desvantagem intelectual com base em discursos morais que determinavam o motivo de sua existência e, portanto, o papel que lhe era devido, oferecendo assim a justificativa para sua ausência nas instituições científicas (Silva, 2012). Apesar dos esforços e atuais avanços para promover a desadjetivação “*masculina*” da ciência e a “*desinculcação*” de que a carreira científica é imprópria para mulheres, ainda se faz necessário a construção de imaginários mais acolhedores e representativos da ciência e seus atores.

A historiografia da ciência tem contribuído para perpetuar estereótipos ao tornar a participação feminina invisível ou minimizá-la. Lino e Mayorga (2016), defendem que o apagamento das mulheres não é resultado de uma falta real de contribuições, mas sim de uma escolha narrativa. Isso ocorre porque a história oficial enfatizou principalmente as realizações masculinas e relegou as mulheres a papéis de ajudantes, colaboradoras ou esposas dos cientistas considerados protagonistas. Nesse contexto, a ideia de que “o cientista é homem” não é somente um estereótipo cultural, mas também o produto de uma construção histórico-social que necessita ser questionada e desconstruída.

3.2 Do empenho em educar-se ao direito de fazer ciência: a luta pela equidade

Historicamente, as mulheres foram impedidas de buscar ou produzir conhecimento científico. Entretanto, mesmo diante das muitas e grandes barreiras culturais e sociais, sempre houve mulheres que sobrepujavam a estrutura pré-definida e superando limites e barreiras realizaram seus estudos secretamente, em condições precárias, conforme relatado pela jovem Marya Salomee Skłodowska, que mais tarde seria reconhecida como a grande cientista Marie Curie, ao seu irmão Jozéf Skłodowski: “*Estou aprendendo química em um livro. Você pode imaginar quão pouco tiro disso, mas que posso fazer se não tenho lugar para fazer experiências nem trabalho prático?*” (Marie Curie apud Quinn, 1997, p. 78).

Para além disso, não se deve esquecer que enquanto aos homens que realizavam investigações era dado o rótulo de sábios ou de cientistas, muitas mulheres que se dedicaram a tal prática foram interpretadas como tendo associação com o demônio, pelo que foram perseguidas, “*tidas como bruxas e muitas terminaram na fogueira*” (Chassot, 2003, p.66). Contudo, por meio do próprio empenho em educar-se e movidas pelo desejo de investigar deixaram suas marcas de luta e resistência para que as atuais gerações de mulheres possam produzir Ciência em melhores condições.

O debate sobre quem pode fazer ciência está intimamente ligado ao direito à educação e à igualdade de oportunidades. Alves (2017), ressalta que o acesso das mulheres ao ensino superior ocorreu de forma tardia ao longo da história, e que a disparidade educacional é uma das causas da desigualdade entre homens e mulheres na ciência. A autora destaca como o legado do determinismo biológico, que conferia às mulheres funções sociais vistas como naturais, como cuidado e domesticidade foi empregado por séculos para justificar sua exclusão dos espaços oficialmente reconhecidos para a construção de conhecimento e fazer ciência. As mulheres ficaram, e em alguns casos permanecem, excluídas do acesso à educação formal por tempo suficiente para afetar sua representatividade até os dias atuais.

Apesar dos progressos recentes no acesso à educação por mulheres e outros grupos minoritários, obstáculos estruturais ainda são muito persistentes. Gouvêa e Fiúza (2023) demonstram que a divisão sexual do trabalho ainda define trajetórias profissionais. As atividades de maior prestígio e reconhecimento continuam sendo majoritariamente masculinas, ao passo que as mulheres estão predominantemente em áreas consideradas auxiliares ou cuidadoras (Gouvêa; Fiúza, 2023). A sub-representação de mulheres em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), por exemplo, ainda é expressiva (Wang; Degol, 2017).

Superada a fase de ingresso na carreira científica, o passado nos lembra que mesmo quando uma mulher conseguia seguir uma trajetória acadêmica e científica, suas capacidades se tornavam o foco de questionamento, conforme pode ser observado na versão francesa do jornal *New York Herald* de vinte e um de dezembro de 1903: “*A Sra. Curie é uma dedicada companheira de trabalho, nas pesquisas do marido, e associou seu nome às descobertas dele.*” (Quinn, 1997, p. 211). Ainda hoje, quando as mulheres constituem a maioria na pós-graduação brasileira, elas continuam sendo minoria em cargos de liderança e em campos tecnológicos e entre os beneficiários de bolsas de produtividade. Isso evidencia que o reconhecimento do trabalho de mulheres cientista continua não recebendo o devido reconhecimento, conseqüentemente, a presença de mulheres reduz significativamente à medida que a carreira avança.

Contudo, mesmo diante de acesso reduzido a bolsas de produtividade e menor financiamento de seus projetos de pesquisa (Pereda et al., 2022), indicadores como o percentual de mulheres autoras na produção científica brasileira dentro da zona de paridade (entre 40% e 60%) é indício da participação e produtividade das mulheres na ciência (Elsevier; Bori agência, 2024). Ademais, em vista de alargar o entendimento, estudos como o de Leta (2014) questionam a noção de que as mulheres produzem menos ciência, indicando que as variações na produtividade são resultado de desigualdades institucionais, e não de habilidade ou mérito. A autora condena a ideia de que as mulheres são inferiores e afirma que essas noções são usadas para justificar a exclusão contínua.

A maternidade é outro fator muito debatido na literatura quando os estudos buscam compreender a presença da mulher nas carreiras científicas. Lino e Mayorga (2016) apontam que a maternidade é um dos principais fatores mencionados pelas mulheres como um obstáculo para construir uma carreira estável na ciência. A lógica produtivista acadêmica penaliza as pausas na carreira e não considera a dupla ou tripla jornada que muitas mulheres se veem condicionadas a enfrentar na esperança de conciliar a carreira científica, como a educação dos filhos e os serviços domésticos, entre outros.

Chassot (2004), destaca este fato observando que a ciência evolui rapidamente e que afastamentos prolongados podem afetar a competitividade acadêmica, criando uma disparidade estrutural entre homens e mulheres. Segundo Wang e Degol (2017), implementar políticas institucionais que considerem o impacto da parentalidade na carreira de cientistas pode atrair e apoiar a permanência de mulheres nas ciências por aumentar o número de opções de carreira que as mulheres consideram alcançáveis e compatíveis com suas habilidades, preferências e objetivos. Dentre os motivos da busca pela equidade de gênero na ciência está a ampliação das questões levantadas na produção do conhecimento científico (Nielsen et al., 2018), de forma que a ciência seja prática humana que visa o bem-estar de todos.

A busca pela equidade na ciência também exige iniciativas educativas e mudanças culturais, que apesar do aumento, os estudos sobre gênero no ensino de ciências ainda são insuficientes para mudar as representações sociais profundamente enraizadas (Amaral; Rotta, 2021). É essencial incorporar discussões sobre desigualdade de gênero nos currículos, nas práticas pedagógicas e na formação de professores para evitar a perpetuação de estereótipos e fortalecer o sentimento de pertencimento entre meninas e mulheres aos espaços das ciências.

Em suma, promover a equidade na ciência também significa repensar suas estruturas internas. É preciso admitir que as desigualdades de gênero não são resultado apenas de decisões pessoais, mas de um sistema científico que foi historicamente criado por homens e destinado a homens. É fundamental revisar padrões, critérios de avaliação, práticas institucionais e políticas de incentivo para assegurar que todos tenham o direito de se desenvolver e praticar a ciência. Nesse contexto, a construção de uma ciência mais justa, inclusiva e diversa não é somente uma exigência ética, mas também um requisito para elevar a qualidade e a relevância do conhecimento gerado.

3.3 Mulheres na produção do conhecimento científico: ecoando histórias inspiradoras

O papel das mulheres na história da ciência tem sido caracterizado por silenciamentos, estereótipos e várias formas de exclusão social, cultural e institucional. Apesar da ética científica ser pautada nos princípios de uma prática neutra, universal e objetiva, várias pesquisas indicam que sua trajetória histórica se deu sob uma perspectiva fortemente androcêntrica, que favoreceu homens, principalmente homens brancos europeus como geradores legítimos do saber científico (Alves, 2017). Essa configuração histórica influencia diretamente a maneira como meninas e mulheres veem suas chances de participação no campo científico. A exclusão feminina vai além da falta de nomes nos livros didáticos; é uma exclusão que, ao longo da

história, negou o acesso à educação, perseguiu mulheres que se atreveram a criar conhecimento e deslegitimou suas invenções (Cordeiro; Sepel, 2022).

A persistência da noção de ciência como uma atividade masculina e o dilema da conciliação da parentalidade com a carreira científica, fomentada pela educação tardia e desigual das mulheres, afetou a escolha profissional de várias gerações, levando a uma baixa representação em campos tecnológicos e científicos. Barros e Mourão (2020), apontam que a falta de modelos femininos em posições de destaque faz com que muitas cientistas questionem sua inclusão no campo científico, resultando em comportamentos de autossabotagem e insegurança. Essas disparidades têm um impacto direto na construção de identidades científicas entre meninas e meninos, segundo a perspectiva da Educação Científica.

Entretanto, muitos são os exemplos de mulheres pesquisadoras brasileiras e de outras nacionalidades que fizeram e fazem ciência. Como não mencionar a trajetória de Marya Salomee Sklodowska, a grande cientista Marie Curie, que no ano de 1911 fez história ao se tornar a primeira mulher a ganhar o Prêmio Nobel de Química de forma individual. Antes disso, em 1903, ela já havia sido homenageada com o Prêmio Nobel de Física, que foi concedido em parceria com seu esposo Pierre Curie e o físico Antoine Henri Becquerel. Posteriormente, em 1935, sua filha, Irène Joliot-Curie, também foi agraciada com o Prêmio Nobel de Química, junto com seu companheiro Frédéric Joliot-Curie, em reconhecimento ao trabalho relacionado à criação de elementos radioativos (Cunha et al., 2014).

A pesquisadora Viviane dos Santos Barbosa, que ganhou notoriedade ao criar um catalisador que diminui a liberação de gases poluentes. Ela estudou Química Industrial por dois anos na Universidade Federal da Bahia (UFBA) antes de se mudar para a Holanda, onde cursou Bioquímica e Engenharia Química na Delft University of Technology. Em 2010, sua criação foi agraciada com o prêmio mais importante em uma conferência na Finlândia, ao lado de outros 800 pesquisadores (Almeida, 2022).

Johanna Dobereiner, uma agrônoma e microbiologista de origem tcheca e brasileira, é reconhecida como uma das figuras mais significativas da agricultura do século XX. Em 2024, na celebração do centenário de seu nascimento, sua trajetória de vida e contribuições científicas evidenciaram seu papel fundamental, ao promover métodos de cultivo mais sustentáveis e economicamente viáveis que elevaram o Brasil a uma posição de destaque na produção de soja. Em 1997, ela foi indicada para o Prêmio Nobel de Química pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) e deixou um legado que impactou a formação de novas gerações de pesquisadores, tornando-se uma das cientistas brasileiras mais citadas na comunidade científica (Almeida; Nogueira, 2024).

As cientistas Emmanuelle Charpentier e Jennifer A. Doudna, vencedoras do Prêmio Nobel de Química de 2020, foram reconhecidas pelo desenvolvimento do método de edição do genoma conhecido como CRISPR (sigla em inglês para Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespaçadas). Emmanuelle Charpentier, nascida em 1968 na França, é bioquímica e microbiologista especialista em vírus, com atuação na direção no Instituto Max Planck de Biologia de Infecções de Berlim – GER. Jennifer A. Doudna, nascida em 1964 nos Estados Unidos, é doutora em Química Biológica e Farmacologia Molecular pela Universidade de Harvard. Ela é professora na Universidade da Califórnia, em Berkeley, e pesquisadora no Howard Hughes Medical Institute. Ao desenvolver esse método de edição do genoma, as pesquisadoras foram capazes de modificar o DNA de animais, plantas e microrganismos com alta precisão (CFQ, 2020).

A cientista brasileira Nadia Ayad, Engenheira de Materiais formada pelo Instituto Militar de Engenharia (IME), agraciada com o prêmio internacional Global Graphene Challenge Competition em 2016, desenvolveu um método sustentável para tornar a água potável, utilizando a dessalinização baseada no grafeno, um material formado por átomos de carbono (Almeida, 2022). Por fim, a doutora Denise Alves Fungaro, nascida em São Paulo em 1959, filha de um zelador e pertence a uma família de origem simples e modesta, possui uma carreira notável na área da Química.

Denise Alves Fungaro atua desde 1995 como pesquisadora no Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares da Comissão Nacional de Energia Nuclear e, atualmente, coordena pesquisa voltados à criação de materiais de valor agregado a partir de resíduos, além da otimização de telhados verdes e incorporação de resíduos em matrizes cimentícias. Denise é uma pesquisadora amplamente reconhecida, com diversas premiações em seu currículo. Entre seus prêmios mais notáveis estão o Prêmio Internacional da Água e da Ciência no Simpósio de Água de Cannes (França) da Unesco (2006), o Prêmio Enfil de Inovação em Tecnologia Ambiental (2013) e o Prêmio Kurt Politzer de Tecnologia (2016).

Conforme mencionado anteriormente, o silenciamento da representatividade feminina nas ciências pode impedir que diversas questões de interesse feminino não sejam estudadas, enquanto outras, acabem por ser “*apresentadas de maneira desfocadas*” (Amaral; Rotta, 2021, p. 2). Portanto, entender a construção histórica da desigualdade de gênero na ciência é fundamental para analisar como os estudantes desenvolvem percepções sobre quem faz ciência e quem pode ocupá-la. Incluir figuras femininas no ensino não só retifica falhas históricas, como também expande as possibilidades de identificação, particularmente para meninas que, desde pequenas, são influenciadas por discursos sociais que restringem suas oportunidades.

Neste sentido, evidenciar a trajetória de cientistas, como Denise Alves Fungaro, por exemplo, é de grande relevância para tirar da invisibilidade histórias de mulheres, mães, negras, cujo reconhecimento histórico e inspiração para futuras gerações é devido e necessário (Faustino, 2020). Pois, a evidência de referências femininas autênticas e variadas ajuda a desconstruir a noção de que a ciência não é um ambiente para mulheres ou carreiras científicas percorridas por mulheres são “casos excepcionais” e não se aplica a realidade brasileira, portanto, pouco se tem a dizer. Assim, ao estudar a percepção sobre os atores da ciência de estudantes do ensino fundamental, buscamos contribuir para ações que visem incentivar a presença de meninas em carreiras científicas.

4. METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido no contexto da Atividade Curricular Prática Pedagógica em Química IV, da Faculdade de Química do Campus de Ananindeua da UFPA, que incluiu uma atividade de extensão em formato de mostra interativa visando a popularização da Ciência e seus atores na comunidade do Colégio Intelectual Bilíngue, uma escola particular com localização privilegiada no município de Ananindeua. A mostra foi realizada no auditório da escola pelos licenciandos que cursaram a disciplina, inclusive a autora deste trabalho, sob orientação da orientadora deste Trabalho de Conclusão.

A pesquisa foi realizada no momento do convite aos estudantes do Ensino Fundamental para participarem da mostra interativa. A escolha por desenvolver a pesquisa com esta comunidade escolar ocorreu por acessibilidade, facilidade de acesso e estabelecimento de diálogo, pois, as instalações onde o curso de licenciatura em Química do Campus de Ananindeua da Universidade Federal do Pará (CANAN/UFPA) é ofertado inclui parte do prédio onde funciona a referida instituição de educação básica.

O Colégio Intelectual Bilíngue oferta todas as etapas da educação básica, entretanto, a escolha por desenvolver a pesquisa com estudantes dos anos finais do ensino fundamental ocorreu pela conveniência de autorização e considerando que, conforme Cordeiro e Sepel (2022), as percepções acerca da ciência e dos cientistas começam a ser formadas desde os primeiros anos de escolarização. A amostra é composta por 40 estudantes, 20 se identificam com o gênero masculino e 20 com o gênero feminino, com idades variando de 11 a 14 anos, pertencem às turmas do 6º e 9º ano do Ensino Fundamental.

Esta pesquisa é um estudo de abordagem qualitativa com elementos quantitativos, pois procura entender como os alunos do Ensino Fundamental percebem o conceito de ciência, a figura do cientista e a presença feminina no campo científico, ao passo que usa dados numéricos obtidos por meio de questionários. De acordo com Minayo (2007), a pesquisa qualitativa se concentra no universo dos significados, motivos, aspirações, crenças e valores, sendo apropriada para estudos propostos.

Em relação aos objetivos, a pesquisa é exploratória e descritiva, pois busca oferecer maior compreensão das representações sociais em estudo e descrever as particularidades de um grupo social específico. A pesquisa exploratória visa desenvolver, esclarecer e alterar conceitos e ideias, ao passo que a pesquisa descritiva tem como objetivo descrever as características de uma população ou fenômeno específico (Minayo, 2007). Ademais, se insere no âmbito da Educação em Ciências, entendendo que as concepções dos alunos a respeito da ciência são

formadas social e culturalmente, sendo afetadas por práticas pedagógicas, discursos sociais e representações históricas (Chassot, 2004).

Considerando a forma como os dados foram coletados, esta pesquisa é classificada como um estudo de campo realizado em um ambiente escolar, pois os dados foram obtidos diretamente dos participantes no contexto em que estão inseridos. De acordo com Minayo (2007), a pesquisa de campo é caracterizada pela observação direta dos fatos como eles acontecem na realidade, o que possibilita uma maior proximidade entre o pesquisador e o objeto de estudo.

O instrumento usado para a coleta de dados foi um questionário, contendo coleta de dados sociais e 4 perguntas abertas (Quadro 1), previamente testado em um grupo de estudantes voluntários. De acordo com Gil (2008), o questionário é uma ferramenta de investigação composta por um conjunto de perguntas proposta ao respondente, frequentemente, com o propósito de obter informações conhecimentos, crença, interesses, sentimento, valores. A escolha por um questionário com perguntas abertas decorre do delineamento metodológico com base no objetivo de explorar as representações sociais em estudo, assim buscava-se que os estudantes compartilhassem seus conceitos e percepções sobre os atores da ciência sem preconceitos e com ampla liberdade.

Quadro 1 – Estrutura do questionário de pesquisa

Categoria de pergunta	Perguntas
Dados sociais	Como você se identifica? Branco Pardo Preto Amarelo Indígena
	Nível de escolaridade: Ens. Fundamental Ano: Ens. Médio Ano:
	Gênero que se identifica:
Questões de pesquisa	O que é ciência?
	Cite o nome de um cientista?
	Você já se imaginou como um cientista? Por quê?
	Você gosta/gostava das aulas de ciências? Por quê?

Fonte: Elaboração própria (2026)

A pesquisa buscou seguir os princípios éticos que regem estudos com seres humanos. Antes de aplicar o questionário, os estudantes foram informados sobre os propósitos do estudo, deixando claro que a participação era voluntária, as informações obtidas seriam empregadas unicamente para propósitos acadêmicos, assegurando-se o anonimato e que não haveria qualquer prejuízo pedagógico em caso de não participação. A coleta de dados foi realizada em sala de aula, com questionário aprovado pela instituição de Educação básica.

Apesar de se tratar de um questionário, durante a aplicação, principalmente, na turma do 6º ano, na qual os respondentes têm em média 11 anos de idade, alguns estudantes solicitaram esclarecimentos, que foi realizado pelo pesquisador. Contudo, os questionários foram preenchidos de forma individual e anônima, com o objetivo de assegurar maior liberdade de expressão e minimizar possíveis influências externas (Lakatos; Marconi, 2003). Foi contabilizado um total de 59 respondentes, 34 estudantes do 6º ano e 25 do 9º ano, contudo 19 questionário estavam incompletos e não foram considerados na análise dos dados.

As informações obtidas pelo cruzamento das perguntas sobre dados sociais e as questões de pesquisa compõe a base de dados que são apresentados em tabelas e gráficos, permitindo uma análise estatística descritiva básica, centrada na regularidade das respostas fornecidas pelos estudantes. As respostas foram avaliadas utilizando a análise de conteúdo, conforme sugerido por Bardin (2011). Essa metodologia incluiu as fases de pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, possibilitando a identificação de categorias temáticas ligadas à percepção da ciência, à imagem do cientista e aos estereótipos de gênero refletidos nas falas dos alunos.

A análise dos resultados foi conduzida com base no referencial teórico utilizado, particularmente a partir das contribuições de Chassot (2003), Leta (2003; 2014), Lino e Mayorga (2016) e Alves (2017), o que permitiu a conexão entre os dados empíricos e os debates teóricos acerca de ciência, gênero e educação. A análise dos dados coletados foi conduzida com base na abordagem qualitativa, com o objetivo de entender as percepções, concepções e representações dos estudantes em relação à presença feminina na ciência. Assim, a análise dos resultados procurou evidenciar possíveis estereótipos de gênero nos discursos dos alunos, estabelecendo um diálogo direto com as discussões teóricas sobre ciência, gênero e educação apresentadas no referencial teórico desta pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Entender como os estudantes percebem a ciência e seus atores ajuda a repensar as práticas pedagógicas que podem fomentar uma educação científica mais diversa, crítica e inclusiva, haja vista que a finalidade da educação científica envolve desde a educação para a participação cidadã à formação de futuros cientistas (Santos, 2007; Viecheneski; Carletto, 2013, Chassot, 2004, Brasil, 2018).

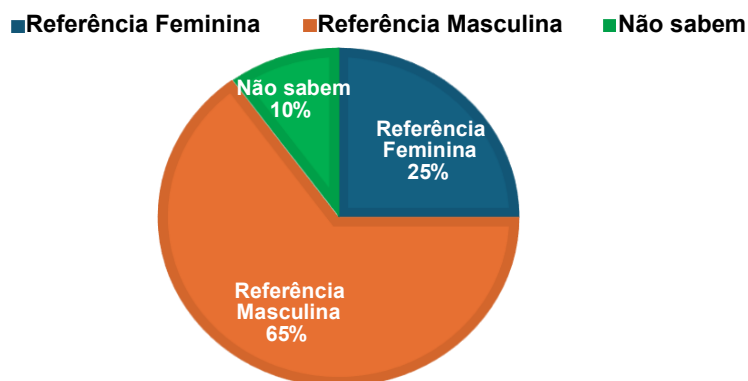
Apoiar a reflexão sobre o papel da escola na desconstrução de estereótipos carregados de exclusão, ecoar que a ciência por sua essência deve ser uma construção humana que garanta a presença de todos e incentivar a valorização do protagonismo feminino na produção científica, é essencial para a formação de novas gerações que vejam a ciência como um campo plural e acessível a todos.

Todos os estudantes consultados responderam resposta à pergunta “O que é ciência?”. De forma geral, todos apresentaram indicativos, mesmo que em níveis de profundidade diferentes, de uma compreensão fortemente empirista da ciência como forma do homem conhecer o mundo e reunir esse conhecimento. Muitas são as formas de descrever e conceituar o que é ciências, porém, é consenso de que seja uma forma sistematizada de organizar conhecimentos aprofundados sobre a necessidade humana de compreender o mundo, sendo uma consequência e construção humana (Araújo, 2006).

Esse resultado é um bom ponto de partida por revelar a necessária compreensão dos sujeitos consultados de que se trata de um produto humano, ciência é feita por seres humanos. A partir desse aporte o foco é direcionado a compreensão de quem são os atores desse produto humano cuja ética é pautada nos princípios de uma prática neutra, universal e objetiva. Na Figura 1 é apresentado o resultado das respostas do público quando solicitados a citar o nome de um cientista.

Os resultados obtidos na consulta dos 40 estudantes do 6º e 9º ano do Ensino Fundamental, mostram que a maioria dos estudantes tem referências que revelam uma consciência imediata masculina sobre o protagonismo científico. Mesmo diante de uma amostra composta por 20 estudantes que se identificam com o gênero feminino e 20 com o gênero masculino, apenas 10 (25%) mencionaram cientistas do sexo feminino, enquanto 26 estudantes (65%) referiram cientistas do sexo masculino, quando solicitado a citar o nome de um cientista. Outros 4 estudantes (10%) não souberam citar.

Figura 1 – Percentual de referências de cientistas mencionados pelos estudantes



Fonte: Elaboração própria (2026)

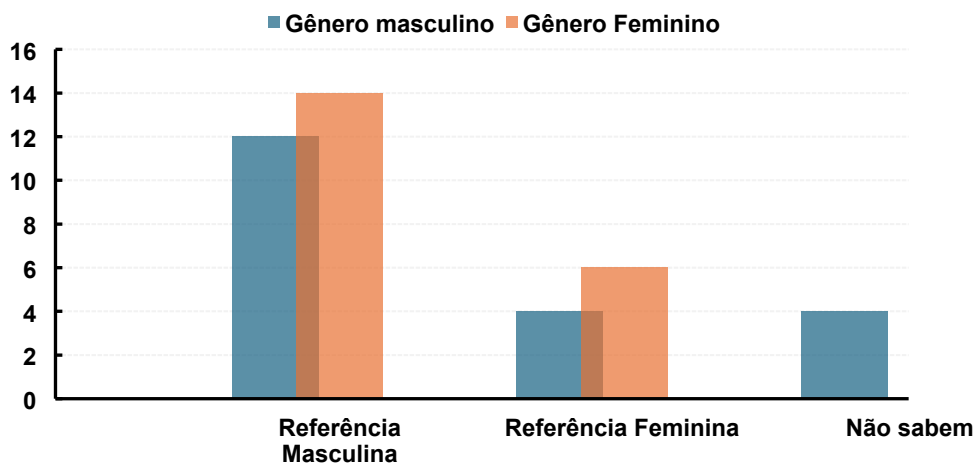
Esses resultados revelam que, entre os entrevistados, o estereótipo masculino à imagem de quem faz ciência é persistente. Ao analisar esses dados é importante levar em conta que as ideias manifestadas pelos alunos representam construções sociais moldadas pelo contexto histórico, cultural e educacional (Silva, 2012; Chassot, 2003). Esses resultados são indicativos de construções sociais, representativos de relações e experiências individuais e coletivas, que orientam em algum nível a forma como estes estudantes percebem o mundo, suas crenças. Esse achado está em consonância com pesquisas que indicam a ciência como um domínio historicamente masculinizado, onde a figura do cientista é socialmente vinculada ao gênero masculino (Leta, 2003; Chassot, 2013).

Apesar da exclusão das mulheres do acesso à educação formal ter sido por tempo suficiente para afetar sua representatividade até os dias atuais, o pouco reconhecimento dos nomes de mulheres que realizaram importantes descobertas e contribuíram para a verdadeira história da ciência tem sido caracterizado por silenciamentos e várias formas de exclusão, que favoreceu os homens, como geradores legítimos do saber científico nas histórias propagadas sobre a ciência (Alves, 2017). Essa realidade de silenciamento, que gera desconhecimento, em contexto não tão distante, foi e ainda é marcado pela ausência de nomes de cientistas e pesquisadores femininos em livros didáticos, por exemplo (Cordeiro; Sepel, 2022).

Diante deste resultado, foi analisado separadamente os grupos de estudantes que se identificam com o gênero feminino e masculino, a fim de identificar a paridade de estereótipos sobre os protagonistas da ciência entre gêneros. Constatou-se que, entre os 20 participantes que se identificam com o gênero feminino, somente 6 (30%) indicaram referências de cientistas feminina, já entre os 20 participantes que se identificam com o gênero masculino, apenas 4 (20%) indicaram referências de cientistas femininas (Figura 2). Visto desta forma, chega-se à conclusão de que independente do gênero consultado os estereótipos de gênero dos protagonistas da ciência estão longe da paridade, sendo predominante a imagem de um

estereótipo masculinizado, ratificando achados de outros pesquisadores (Leta, 2003; Chassot, 2003, Cordeiro; Sepel, 2022).

Figura 2 – Referências de cientistas por gênero



Fonte: Elaboração própria (2026)

Porém, outras leituras dos dados apresentados na Figura 2 traduzem informações sobre importantes aspectos que não podem passar despercebido. Por muito tempo as mulheres foram posicionadas em uma situação de desvantagem intelectual fomentada pela educação tardia e desigual das mulheres (Alves, 2017). Contudo, com base nos dados da Figura 2 observa-se que todos os 20 (100%) estudantes consultados que se identificam com o gênero feminino forneceram indicativos de um cientista, ou seja, todos tem uma referência de quem faz ciência. Esse resultado pode ter relação com as atuais políticas públicas para garantia do direito de crianças, sem distinção de gênero, à educação escolar, onde de forma igualitária podem ter acesso à educação científica, saber o que é ciência e construir referências.

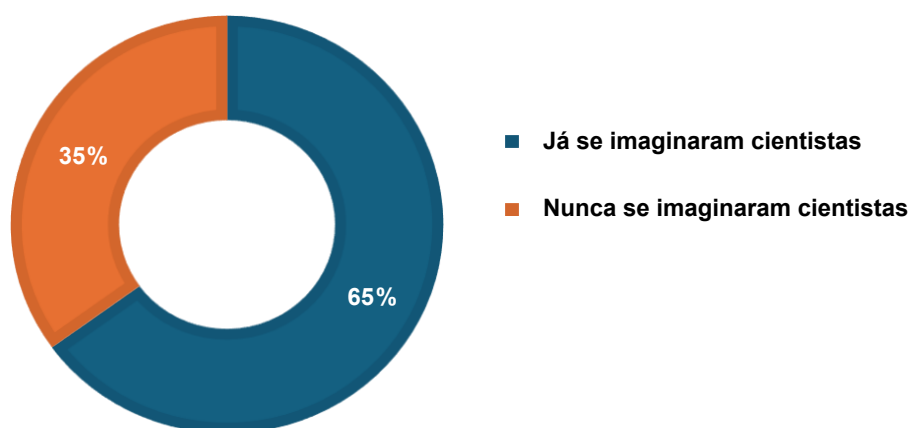
Ademais, dos 10 estudantes totais que forneceram indicativos de cientistas mulheres, 6 (60%) se identificam com o gênero feminino e 4 (40%) com o gênero masculino, o que pode ter relação com as atuais políticas públicas e os esforços de diversos setores da sociedade para despertar o interesse de meninas pela ciência. Contudo, é importante destacar que para 14 (70%) estudantes que se identificaram com gênero feminino, este estereótipo é traduzido em uma referência masculina. Se for considerado somente os estudantes que se identificam com o gênero masculino e que forneceram indicativos de um cientista (16 estudantes), 12 (75%) indicaram referências de cientistas masculino.

Essa análise é particularmente relevante, porque evidencia que, enquanto entre estudantes que se identificam com o gênero masculino é alta a constatação de uma referência masculina afirmativa de que homem faz ciência sendo este um espaço de protagonismo masculino, entre estudantes que se identificam com o gênero feminino esta constatação é baixa.

A noção de ciência como uma atividade masculina ainda é persistente e pode afetar a escolha profissional de várias gerações, contribuindo para a manutenção da baixa representação feminina em campos tecnológicos e científicos (Alves, 2017; Barros; Mourão, 2020). Além, de dificultar que diversas questões de interesse feminino sejam estudadas ou acabem sendo “*apresentadas de maneira desfocadas*” (Amaral; Rotta, 2021, p. 2).

Em relação à autoimagem dos estudantes em relação à carreira científica (Figura 3), constatou-se que 13 (65%) estudantes se identificam com o gênero feminino declararam já ter se imaginado como cientistas, ao passo que 7 (35%) afirmaram nunca ter se imaginado desta forma. Esses resultados são bastante significativos, pois, segundo Barros e Mourão (2020), a falta de modelos femininos em posições de destaque faz com que muitas cientistas questionem sua inclusão no campo científico, o que pode resultar em comportamentos de autossabotagem e insegurança.

Figura 3 - Autoimagem das estudantes em relação à carreira científica



Fonte: Elaboração própria (2026)

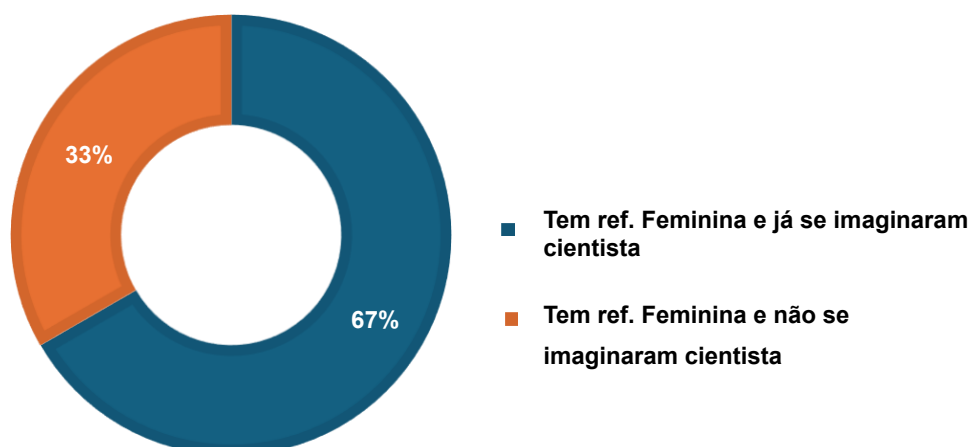
Evidentemente, o público consultado tem expectativa de uma longa jornada na qual é normal que suas preferências, objetivos e sonhos mudem. Contudo, o caminho para quem deseja ser cientista não necessariamente começa na universidade ou dentro dos tradicionais laboratórios, pois a imaginação atua como reelaboração criativa da realidade. Segundo Vigotski (2009), por meio dela nos apropriamos e transformamos nossa realidade concreta, criamos e recriamos formas de existência, permitindo ao indivíduo projetar cenários futuros.

Entretanto, na faixa etária consultada nesta pesquisa, 11 a 14 anos, embora as representações masculinas da ciência sejam predominantes, a maior parte das estudantes se identifica com a atividade científica, conseguem ver a carreira científica como um espaço de atuação. Seria possível que na escola no qual a pesquisa foi realizada, o compartilhamento de espaço com uma instituição pública, que realiza atividades de pesquisa, além de ensino e

extensão, nas áreas de engenharia, bacharelado e licenciatura, que incluem feiras e mostras interativas para popularização da ciência com a participação marcante de estudantes de graduação, pós-graduação e pesquisadoras que se identificam com o gênero feminino influencia na construção social do que é ciência e seus atores? Neste caso, seria evidenciada a importância de práticas pedagógicas que ampliem as oportunidades de identificação das estudantes com a ciência (Amaral; Rotta, 2021).

Ao associar a presença de referências femininas à autoimagem dos estudantes que se identificam com o gênero feminino, observou-se que, das 6 estudantes que haviam indicado referências de cientistas femininas, 4 afirmaram já ter se imaginado como cientistas. A Figura 4 ilustra essa associação, indicando que a representatividade, também, tem relação positiva na identificação das estudantes com a capacidade de enxergar as carreiras científicas como algo possível, alcançável.

Figura 4 - Relação entre referência feminina e identificação com a ciência



Fonte: Elaboração própria (2026)

Além disso, notou-se que a maioria dos estudantes que indicaram ainda não ter nenhuma referência de cientista é do 6º ano do Ensino Fundamental. Entretanto, observou-se que as representações femininas de cientistas encontradas no estudo também se concentraram nesta mesma série, conforme apresentado na Tabela 1. Neste sentido é válido ressaltar que durante a coleta de dados alguns estudantes do 6º ano externaram com a turma dúvida sobre o que é ciência e outros colegas de turma, espontaneamente, acabaram por compartilhar suas concepções. Nossos resultados ratificam os achados de Silva e Ribeiro (2014) e Gouvêa e Fiúza (2023), de que nos primeiros anos do Ensino Fundamental as concepções sociais acerca da ciência ainda estão em fase de construção.

Por outro lado, entre os estudantes do 9º ano, dúvidas sobre a ciência e seus atores foram menos frequentes e houve maior clareza nas respostas relacionadas a indicação de cientista.

Esses resultados indicam que as representações tendem a se tornar mais estáveis e consolidadas ao longo do percurso escolar, resultado semelhante foi identificado por outros pesquisadores (Silva; Ribeiro, 2014, Gouvêa; Fiúza, 2023).

Tabela 1 - Comparação das representações sobre cientistas entre estudantes do 6º e do 9º ano

Aspectos Analisados	6º ano	9º ano
Ausência de referências de cientistas	3	1
Representações femininas	6	4
Dúvidas sobre o que é um cientista	Frequente	Pouco observadas
Grau de consolidação das representações	Em construção	Mais concretizada

Fonte: Elaboração própria (2026).

De forma geral, os resultados mostram que as representações sociais dos estudantes em relação à ciência e seus atores ainda são influenciadas por estereótipos de gênero, principalmente no que diz respeito à imagem do cientista como sendo predominantemente masculina. Contudo, o contexto observado e a presença de representações femininas, particularmente entre os estudantes do 6º ano, indica que essas percepções estão em processo de (*trans*)formação, expondo tanto oportunidades quanto desafios à intervenção pedagógica.

Para aprofundar a análise das representações sociais dos estudantes em relação à ciência, foi examinado mais minuciosamente as justificativas dadas à pergunta: "Você já se imaginou como um cientista?" Por quê?". Investigar o "por quê" possibilitou entender não só a identificação dos estudantes com a ciência, mas principalmente os significados associados à imagem do cientista. Para isso, as explicações dadas foram agrupadas em três categorias de análise, permitindo relação entre as representações dos atores da ciência e os indícios de fatores que influenciam as crianças na formação destas representações sobre a ciência e seus atores.

Neste sentido, 21 (52,5%) estudantes indicaram já se imaginado cientistas, destes 13 se identificam com o gênero feminino e 8 com o masculino; enquanto 19 afirmaram não ter se imaginado (47,5%), destes 7 se identificam com o gênero feminino e 12 com o masculino. Na Tabela 2 são apresentadas as categorias de análise criadas durante a análise de conteúdo das justificativas emitidas pelos 21 estudantes que afirmaram já ter se imaginado cientista.

Tabela 2 – Motivações para o imaginar-se cientista

Categoria de análise	Frequência (n)	Frequência (%)
Identificação pessoal com a ciência	15	37,5%
Reconhecimento da importância do cientista	4	10%
Influência sociocultural	2	5%

Fonte: Elaboração própria (2026).

A categoria “Identificação pessoal com a ciência” compreende a maior parte das justificativas apresentadas pelos estudantes para já terem se imaginado cientista, essa categoria abrange respostas que demonstram afinidade, interesse ou curiosidade por *STEAM* (Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática – do inglês *Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*), seus objetos de pesquisa (o homem, a natureza, o cosmo) e atividades científicas (pesquisar, descobrir, experimentar, inventar), indicando que o estudante vincula a imagem do cientista a traços internos, como curiosidade e paixão por aprender, o que pode apontar para uma concepção da ciência menos estereotipada e mais acessível. Essa identificação pode ser vista nas declarações dos alunos, conforme ilustram os trechos a seguir:

“Sim, pois tenho interesse nessa área” (Estudante 2).

“Sim, porque pode ser muito importante para ajudar as pessoas” (Estudante 3)

As falas mostram que os alunos ligam a ciência ao interesse pessoal, curiosidade e vontade de ajudar a sociedade, reforçando a importância dessa categoria.

A categoria “Reconhecimento da importância do cientista”, está relacionada ao reconhecimento das contribuições da aplicação do conhecimento científico na melhoria da qualidade de vida das pessoas, com estreita vinculação a atributos pessoais a figura do cientista, como sendo organizado, muito inteligente e dedicado ao bem-estar social. Esta categoria pode indicar a existência de um estereótipo elitista da ciência e concepção de neutralidade e romantizada da ciência, seus impactos e atores, em que a ciência só traz benefício e o cientista é percebido como uma pessoa com habilidades extraordinária, podendo contribuir para a exclusão simbólica e pouco posicionamento crítico sobre os impactos da ciência e tecnologia no ambiente e bem-estar coletivo. Essa visão também se reflete nas respostas a seguir:

“Sim, pois através da ciência podemos ajudar as pessoas.” (Estudante 32)

“Sim, para descobrir coisas que ninguém nunca descobriu.” (Estudante 14)

“Sim, pois quero ser médico e a medicina anda de mãos dadas com a ciência.” (Estudante 24)

As declarações destacam a importância social da ciência, ligando-a ao aprimoramento da qualidade de vida e à realização de descobertas, mesmo que, em alguns momentos, de maneira idealizada.

Por outro lado, nos argumentos reunidos na categoria “Referências socioculturais” os estudantes citam o consumo de conteúdos veiculados sobre histórias envolvendo ciência e aplicação de conhecimento científico. Por meio desta categoria é possível inferir que a visibilidade (ou invisibilidade) de certos perfis de cientistas, pode afetar a formação do imaginário científico dos estudantes. Um exemplo disso pode ser visto em respostas como: “Sim, por causa do Walter White de *Breaking Bad*.” (Estudante 10) “Sim, porque eu escuto histórias que têm a ver com ciência.” (Estudante 1)

Essas declarações mostram que o imaginário científico também é formado por meio de referências culturais e midiáticas, evidenciando que a imagem do cientista vai além do ambiente escolar.

Por fim, quando essas categorias são avaliadas considerando a afinidade dos estudantes pelas aulas de ciência, verifica-se que todos os estudantes que indicaram já terem se imaginado como cientistas, também, afirmam gostar das aulas de ciências há tempo ou passaram a gostar a partir das atuais experiências escolares. Essa análise destaca a função da escola como um local de mediação simbólica, que tem a capacidade de tanto fortalecer quanto ressignificar o interesse por *STEAM* e o estereótipo da ciência e seus atores, possibilita considerar até que ponto a escola pode contribuir para que os estudantes se vejam como possíveis protagonistas da ciência, expondo expectativas futuras influenciadas por estereótipos de gênero. Neste sentido, é destacado o papel da educação científica na formação de futuros cientistas (Santos, 2007; Viecheneski; Carletto, 2013).

Esses resultados indicam construções socialmente elaboradas e que podem ser reconstruídas por meio de abordagens pedagógicas que oportunizem o contato com ambientes acolhedores a presença feminina, ambientes destinados para a promoção da ciência ou de ações intencionais que promovam a discussão e reflexão sobre a ciência e seus atores no ambiente escolar. Em todo caso, é destacada a importância das instituições de educação básica, por sua abrangência e capilaridade, como um espaço essencial para a mediação e a ressignificação das percepções sobre a ciência e seus participantes, favorecendo o desenvolvimento de uma educação científica mais justa, equitativa e inclusiva (Amaral; Rotta, 2021, Cunha et al., 2014).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa buscou-se analisar as percepções de estudantes do Ensino Fundamental, focando nas representações sociais relacionadas a quem faz ciência, nos estereótipos de gênero ligados à imagem do cientista e nas possíveis consequências dessas percepções na identificação dos estudantes com carreiras científicas. Os resultados mostraram que o estereótipo masculino ainda é persistente, perpetuando mesmo entre meninas representações que foram historicamente criadas e socialmente reforçadas em diversos espaços de socialização.

Tal estereótipo não só costuma restringir a percepção de quem faz ciência, como também poderia afetar a maneira como meninas veem suas próprias oportunidades de ingressar nesse campo. Essa dinâmica, normalmente mantém as desigualdades e afasta possíveis cientistas mulheres da produção científica, conforme indicado nos referenciais deste trabalho. Contudo, dos estudantes do ensino fundamental estarem reproduzindo representações historicamente estabelecidas, a maioria dos estudantes consultados que se identificam com gênero feminino, mesmo emitindo indicativos de um estereótipo masculino de quem faz ciência, já conseguiram se imaginar como cientistas. Isso indica que vivemos o tempo de transformação, mudança de mentalidade.

Em termos gerais, nossos resultados indicam que a capacidade dos estudantes se verem ou não como cientistas é influenciada por diversos elementos, incluindo experiências pessoais, vivências escolares, referências sociais e percepções pessoais sobre sua própria competência intelectual. Isso mostra que as representações do cientista não são uniformes, mas sim construídas socialmente e precisam ser constantemente discutidas no ambiente escolar. Nesse contexto, essa pesquisa destaca a relevância da escola como um local essencial para a mediação e ressignificação de estereótipos, principalmente os ligados ao gênero, auxiliando na criação de uma perspectiva mais diversa, inclusiva e acessível da ciência.

Assim, é reforçado o papel de uma educação científica que oportunize espaços de reflexão para a ressignificação de estereótipos, reconhecer a pluralidade de indivíduos na ciência e incentivar o interesse dos estudantes pela carreira científica. Os resultados desta pesquisa não apresentam todas as respostas necessárias a compreensão do processo de construção social da ciência e seus atores, porém, podem servir como ponto de partida para estudos que busquem possibilitar compreensões mais aprofundadas sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F. de. 16 cientistas brasileiras que fizeram história. **Forbes Brasil**, 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-mulher/2022/06/16-cientistas-brasileiras-quefizeram-historia/>. Acesso em: 9 dez. 2025.
- ALMEIDA, P.; NOGUEIRA, J. F. F. Legado educacional de Johanna Dobereiner: inspiração para a ciência. **Ciência e Cultura**, v. 76, n. SPE4, p. 1–4, 2024.
- ALVES, D. M. A mulher na ciência: desafios e perspectivas. **Criar Educação**, Criciúma, v. 7, n. 2, p. 1–15, jul./nov. 2017. Disponível em: <https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/criaredu/article/view/3232>. Acesso em: 24 set. 2025.
- AMARAL, S. S. D.; ROTTA, G. C. J. Questões de gênero e a educação em ciências: tendências das pesquisas do ENPEC. **Ciência em Tela**, v. 14, p. 1–14, 2021. Disponível em: <https://share.google/a8RyIpzvqkZdkYVG2>. Acesso em: 25 set. 2025.
- ARAÚJO, C. A. A. A ciência como forma de conhecimento. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 8, p. 127-142, ago. 2006. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org/>. Acessos em: 21 jan. 2026.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BARROS, S. C. V.; MOURÃO, L. Trajetória profissional de mulheres cientistas à luz dos estereótipos de gênero. **Psicologia em Estudo**, v. 25, e46325, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pe/a/QYy5XZ85FTLFZvcr7znhbpl/>. Acesso em: 25 set. 2025.
- CHASSOT, A. A ciência é masculina? É, sim senhora!... **Revista Contexto & Educação**, [S. l.], v. 19, n. 71–72, p. 9–28, 2004. DOI: 10.21527/2179-1309.2004.71-72.9-28. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1130/885>. Acesso em: 24 set. 2025.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 7. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.
- CONSELHO FEDERAL DE QUÍMICA (CFQ). **Código da vida: cientistas dividem o Prêmio Nobel de Química 2020**. Disponível em: <https://cfq.org.br/noticia/codigo-da-vidacientistas-dividem-premio-nobel-de-quimica-2020/>. Acesso em: 9 dez. 2025.
- CORDEIRO, L. T.; SEPEL, N. M. L. Feminismo e ciência: cartilha das invenções como possibilidade para divulgar mulheres inventoras no ensino de ciências nos anos iniciais. **ENCITEC – Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista**, Santo Ângelo, v. 12, n. 2, p. 23–37, maio/jun. 2022. Disponível em: <https://share.google/asJpACUFS4BWGQ9PD>. Acesso em: 25 set. 2025.
- CUNHA, M. B. *et al.* As mulheres na ciência: o interesse das estudantes brasileiras pela carreira científica. **Educación Química**, v. 25, n. 4, p. 407–417, 2014.

ELSEVIER; BORI AGÊNCIA. **Em direção à equidade de gênero na pesquisa no Brasil. São Paulo, 2024.** Relatório técnico. Disponível em: <https://abori.com.br/relatorios/emdirecao-a-equidade-de-genero-na-pesquisa-no-brasil/>. Acesso em: 3 dez. 2025.

FAUSTINO, G. A. A. Denise Alves Fungaro: uma grande inspiração na química. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, [S. l.], v. 12, n. 33, p. 679–683, 2020. Disponível em: <https://abpnrevista.org.br/site/article/view/1026>. Acesso em: 9 dez. 2025.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOUVÊA, T. G.; FIÚZA, A. L. de C. Desigualdades de gênero na carreira docente: fatores intervenientes. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [S. l.], v. 18, n. especial, p. 1–27, 2023. DOI: 10.21713/rbpg.v18iespecial.1887. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/rbpg/article/view/1887>. Acesso em: 24 set. 2025.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. Disponível em: https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-i/historia-ii/china-india/view. Acesso em: 10 dez. 2026.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estudos Avançados**, v. 17, n. 49, p. 271–284, set. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/F8MbrypqGsJxTzs6msYFp9m/>. Acesso em: 25 set. 2025.

LETA, J. Mulheres na ciência brasileira: desempenho inferior? **Revista Feminismos**, v. 2, n. 3, p. 139–152, set./dez. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/feminismos/article/view/30039/17771>. Acesso em: 25 set. 2025.

LINO, T. R.; MAYORGA, C. As mulheres como sujeitos da ciência: uma análise da participação das mulheres na ciência moderna. **Saúde & Transformação Social**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 96–107, 2016. Disponível em: <https://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/saudeetransformacao/article/view/4239>. Acesso em: 24 set. 2025.

MINAYO, M. C. de S. **O desafio da pesquisa social**. In: DESLANDES, S. F.; GOMES, R.; MINAYO, M. C. de S. (org.). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. p. 9–29.

NIELSEN, M. W.; CARTER, W. B.; SCHIEBINGER, L. Making gender diversity work for scientific research. **Nature Human Behaviour**, v. 2, p. 726–734, 2018.

PEREDA, P. C. et al. **Diferenças de gênero no financiamento acadêmico: evidências do Brasil**. 2022. <https://doi.org/10.18235/0004059>.

QUINN, S. **Marie Curie: uma vida**. Tradução de Sonia Coutinho. São Paulo: Scipione Cultural, 1997.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 16, p. 474 – 550, 2007.

SILVA, F. F. da. **Mulheres na ciência: vozes, tempos, lugares e trajetórias**. 2012. Tese (Doutorado em Educação e Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012. Disponível em: <https://share.google/T9S0D2RiQb7HMGJmF>. Acesso em: 10 dez. 2025.

SILVA, F. F. da; RIBEIRO, P. R. C. Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” e “ser mulher”. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 20, n. 2, p. 449–466, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wNkT5PBqydG95V9f4dJH4kN/>. Acesso em: 25 set. 2025.

VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologias**, v. 6, n. 2, p. 2013 – 227, 2013.

VIGOTSKI, L. S. **La imaginación y el arte em la infancia** (9ª ed.). Madrid: Ediciones Akal, 2009.

WANG, M. T.; DEGOL, J. L. Gender gap in science, technology, engineering, and mathematics (STEM): current knowledge, implications for practice, policy, and future directions. **Educational Psychology Review**, v. 29, n. 1, p. 119–140, 2017. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9355-x>.