



Narrativas de pessoas com deficiência no ensino das Ciências: trajetórias acadêmicas e profissionais

Raquel Garcez Ribeiro Pereira¹
Rodrigo Cardoso dos Santos²

Resumo do trabalho: Este trabalho tem como objetivo investigar as trajetórias acadêmicas e profissionais de pessoas com deficiência que atuam no ensino de Matemática e de Ciências no Brasil. A motivação para a pesquisa emerge da articulação entre experiências acadêmicas vinculadas à pesquisa em inclusão e o interesse em compreender a presença e os percursos desses sujeitos em áreas historicamente marcadas por processos de exclusão. Nesse contexto, busca-se compreender de que modo pessoas com deficiência constroem seus percursos formativos e profissionais e enfrentam desafios impostos por essas estruturas, contribuindo para ampliar a visibilidade de suas vozes e trajetórias. Para tanto, buscaremos estabelecer contato com essas pessoas por meio de eventos acadêmicos, redes sociais e conexões pessoais e/ou profissionais, com o intuito de ouvi-las e conhecer suas histórias. A metodologia adotada fundamenta-se na pesquisa narrativa, possibilitando a análise das experiências vividas pelos participantes e de suas percepções acerca dessas vivências. A construção dos dados será realizada por meio de entrevistas semiestruturadas.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Pessoas com deficiência; Ensino de Matemática e de Ciências; Pessoas com deficiência na docência; STEM.

Introdução

O tema das mulheres nas ciências sempre despertou meu interesse, o qual se intensificou a partir da minha participação em um projeto de extensão financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e apoiado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), intitulado “*Apaixonadas por STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)*”. O projeto foi desenvolvido ao longo do ano de 2019 e contou exclusivamente com a participação de mulheres: professoras e alunas da rede pública de cinco escolas

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, raquelribeiro@matematica.ufrj.br.

² Universidade Federal do Rio de Janeiro, professor.rodrigo.cardoso@gmail.com.



do Rio de Janeiro, quatro licenciandas - entre as quais eu me encontrava - e duas professoras da UFRJ responsáveis pela coordenação das atividades.

No âmbito desse projeto, tivemos a oportunidade de apresentar a Matemática de forma lúdica às meninas dessas escolas, buscando despertar seu interesse pelas áreas de STEM, historicamente marcadas pela predominância masculina. As ações desenvolvidas contribuíram para a ampliação das perspectivas de formação universitária dessas estudantes, bem como para o fortalecimento de seus vínculos com as ciências exatas.

Além disso, as reuniões em grupo com professoras e coordenadoras proporcionaram um significativo enriquecimento da minha formação acadêmica, por meio de visitas a laboratórios e museus, participação em cursos de Programação e Matemática, apresentações de trabalhos e palestras. Destaco, ainda, o contato direto com as meninas da Educação Básica e as diversas trocas de experiências, que se mostraram fundamentais para minha formação pessoal, profissional e acadêmica.

Inicialmente, para esta pesquisa, eu tinha o desejo de investigar as trajetórias de mulheres com deficiência, motivada por conversas frequentes com meu orientador acerca da educação matemática inclusiva, ainda durante a graduação. Nas orientações de monografia, o tema era constantemente abordado, em especial pelo fato de meu orientador ser pesquisador líder do grupo de pesquisa Tecnologia, Inclusão, Matemática e Educação (TIME), da UFRJ, do qual atualmente faço parte.

Por meio das reuniões do grupo de pesquisa, venho ampliando meus conhecimentos sobre o ensino de Matemática para alunos com deficiência, o que tem contribuído de forma significativa para minha formação e suscitado reflexões importantes, materializadas nos seguintes questionamentos: Quem são essas



mulheres? Como se constituem - ou se constituíram - suas trajetórias acadêmicas e profissionais no ensino de Ciências?

Entretanto, ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, deparei-me com uma barreira relevante: a escassez de mulheres com deficiência atuando na área das ciências. Apesar dos esforços empreendidos, foi possível identificar apenas um número reduzido de mulheres que correspondiam ao perfil inicialmente delineado, o que inviabilizaria a construção de um conjunto mais amplo e diverso de narrativas capazes de enriquecer a investigação.

Diante dessa limitação, decidi, juntamente com meu orientador, ampliar o público investigado, passando a considerar pessoas com deficiência que atuam no ensino de Matemática e de Ciências. A partir dessa redefinição, emergiram novos questionamentos orientadores: Quem são essas pessoas? Como se configuram - ou se configuraram - suas trajetórias acadêmicas e profissionais no ensino de Matemática ou de Ciências?

Nesse sentido, construiremos uma pesquisa que dialoga com o tema *“Pessoas com deficiência no ensino de Matemática e de Ciências”*. Por essa razão, ao longo das seções seguintes, adotaremos predominantemente a escrita na primeira pessoa do plural, refletindo o caráter coletivo da pesquisa desenvolvida em parceria com o orientador.

Para este estudo, restringimos o campo das Ciências às áreas de Física e Química, considerando nosso interesse direto na formação em Matemática ou, de forma indireta, nas áreas em que ela é aplicada de maneira central.

No contexto da docência em ciências exatas no Brasil, a participação de pessoas com deficiência ainda constitui um tema pouco explorado, apesar de sua relevância social e acadêmica. Cabe destacar que, no caso das mulheres, observa-



se uma dupla marginalização, decorrente tanto das desigualdades de gênero quanto das exclusões associadas à deficiência.

As trajetórias acadêmicas e profissionais dessas pessoas revelam desafios complexos, que envolvem desde a ausência de acessibilidade até experiências de preconceito e invisibilização. Conforme afirmam Mello e Nuernberg (2012, p. 638), “as experiências de opressão vivenciadas pelas pessoas com deficiência não estão na lesão corporal, mas na estrutura social incapaz de responder à diversidade, à variação corporal humana”. Assim, compreender quem são essas pessoas, quais percursos acadêmicos e profissionais trilharam ou ainda trilham, e quais obstáculos enfrentaram ao longo de suas trajetórias mostra-se fundamental para promover contribuições voltadas à inclusão, à equidade e à valorização da diversidade no campo da educação científica.

Diante desse cenário, o presente estudo busca responder aos seguintes problemas de pesquisa: Quem são as pessoas com deficiência que atuam como professores nas áreas das ciências exatas no Brasil? Quais percursos acadêmicos e profissionais essas pessoas trilharam e/ou ainda trilham, considerando os desafios relacionados ao gênero, à acessibilidade e à deficiência ao longo de suas trajetórias?

A partir desses problemas, o objetivo geral do estudo é visibilizar essas pessoas e valorizar suas experiências e trajetórias, contribuindo para o debate sobre inclusão e acessibilidade no campo das ciências exatas e, no caso das mulheres entrevistadas, para a discussão sobre desigualdades de gênero. Como objetivos específicos, propomos:



- Traçar o perfil das pessoas entrevistadas que possuem deficiência e atuam como professores nas áreas das ciências exatas no Brasil;
- Identificar as motivações que as levaram a seguir carreira em suas áreas de atuação;
- Analisar os obstáculos enfrentados ao longo dos percursos acadêmicos;
- Compreender os desafios vivenciados na trajetória profissional;
- Investigar as condições atuais de acessibilidade e inclusão no exercício da docência.

Bases Teóricas

As trajetórias de pessoas com deficiência que atuam como docentes nas áreas das ciências no Brasil representam um movimento de enfrentamento e reconstrução de espaços historicamente marcados pela exclusão. Durante muito tempo, a produção do conhecimento científico foi associada a um sujeito considerado universal, neutro e desprovido de marcadores sociais como gênero, deficiência e classe social. No entanto, esse sujeito universal corresponde, na prática, a um padrão específico, frequentemente masculino, sem deficiência e pertencente a grupos socialmente privilegiados. Como afirma Silva (2008, p. 135), as estruturas científicas foram construídas de modo a excluir as mulheres enquanto sujeitos produtores de conhecimento, reforçando desigualdades que se estendem até a contemporaneidade.

A presença de pessoas com deficiência na docência em ciências exatas desafia concepções historicamente construídas acerca de quem pode produzir e ensinar conhecimento científico. A deficiência, por muito tempo, foi compreendida a partir de uma perspectiva médica, que a definia como uma limitação individual a ser corrigida ou superada. Essa abordagem, conhecida como modelo médico da



deficiência, centrava-se no corpo do indivíduo, ignorando as barreiras sociais, culturais e institucionais que contribuem para a exclusão dessas pessoas.

Em contraposição a essa perspectiva, o modelo social da deficiência propõe uma compreensão mais ampla, reconhecendo que a deficiência não está apenas no corpo, mas na interação entre o indivíduo e as barreiras presentes na sociedade. Conforme destacam Mello e Nuernberg (2012, p. 638), “as experiências de opressão vivenciadas pelas pessoas com deficiência não estão na lesão corporal, mas na estrutura social incapaz de responder à diversidade, à variação corporal humana”. Essa perspectiva desloca o foco da deficiência como limitação individual para as condições sociais que produzem exclusão, evidenciando a necessidade de transformar as estruturas sociais e educacionais para garantir a inclusão efetiva dessas pessoas.

No contexto brasileiro, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) representa um importante marco legal na garantia dos direitos das pessoas com deficiência. Essa legislação estabelece princípios fundamentais relacionados à acessibilidade, à inclusão educacional e à igualdade de oportunidades, reconhecendo a deficiência como resultado da interação entre impedimentos e barreiras sociais. A LBI assegura o direito das pessoas com deficiência à educação em todos os níveis, incluindo o ensino superior, bem como o direito ao trabalho em ambientes acessíveis e inclusivos. No entanto, embora essa legislação represente um avanço significativo, a existência de direitos legais não garante, por si só, a eliminação das barreiras enfrentadas cotidianamente por essas pessoas.

A universidade brasileira ainda se organiza, em grande medida, segundo padrões que dificultam a participação plena de pessoas com deficiência, especialmente nas áreas das ciências exatas. Essas áreas são frequentemente caracterizadas por uma forte dependência de recursos visuais, como gráficos,



equações, diagramas e representações simbólicas, o que pode representar desafios adicionais para pessoas com deficiência visual. Professores cegos, por exemplo, enfrentam a necessidade de desenvolver estratégias alternativas para o ensino e a aprendizagem, utilizando recursos como leitores de tela, softwares especializados, materiais táteis e descrições verbais detalhadas. Essas práticas não apenas possibilitam sua atuação docente, mas também contribuem para a construção de formas mais inclusivas de ensinar e aprender Matemática e Ciências.

No caso das pessoas surdas, os desafios também são significativos, especialmente no que se refere às barreiras linguísticas e comunicacionais. A Língua Brasileira de Sinais (Libras) constitui a principal forma de comunicação de muitas pessoas surdas, e a ausência de intérpretes ou de recursos acessíveis pode dificultar sua formação acadêmica e atuação profissional. Professores surdos que atuam nas áreas científicas frequentemente enfrentam desafios relacionados à comunicação com colegas e estudantes e à adaptação de conteúdos. Ainda assim, suas trajetórias evidenciam formas de resistência e reinvenção, contribuindo para ampliar as possibilidades de inclusão no ensino superior e na educação científica.

A presença de pessoas com deficiência na docência também desempenha um papel fundamental na construção de uma educação mais inclusiva e representativa. Ao ocuparem espaços historicamente negados, esses professores desafiam estereótipos e contribuem para transformar concepções sociais sobre deficiência, capacidade e produção de conhecimento. Além disso, suas experiências e perspectivas enriquecem o processo educativo, promovendo práticas pedagógicas mais acessíveis e sensíveis à diversidade.

No caso específico das mulheres com deficiência, os desafios enfrentados são ainda mais complexos, devido à intersecção entre diferentes formas de desigualdade. Veronezi, Ribeiro e Gomes (2022, p. 3) destacam que essas mulheres frequentemente precisam demonstrar sua competência de maneira mais



intensa do que seus pares, enfrentando questionamentos sobre sua capacidade e legitimidade profissional. Essas experiências refletem a persistência de estruturas sociais que associam deficiência à incapacidade e que ainda reproduzem desigualdades de gênero no campo científico.

A análise dessas trajetórias também se articula com a compreensão do papel histórico das mulheres na sociedade e na ciência. Durante séculos, as mulheres foram excluídas dos espaços formais de educação e produção científica, sendo impedidas de participar plenamente da construção do conhecimento. Mesmo quando passaram a acessar esses espaços, continuaram enfrentando barreiras relacionadas a estereótipos de gênero, discriminação e falta de reconhecimento. A presença de mulheres nas áreas científicas representa, portanto, não apenas uma conquista individual, mas também um movimento coletivo de transformação social.

Nesse sentido, compreender as trajetórias de pessoas com deficiência que atuam no ensino de Matemática e de Ciências possibilita evidenciar não apenas os desafios enfrentados, mas também as estratégias de resistência e os processos de construção de identidades profissionais. Essas trajetórias revelam a importância de políticas públicas, práticas institucionais e transformações culturais que promovam a inclusão e a equidade no campo educacional.

Assim, ao investigar as experiências dessas pessoas, esta pesquisa busca contribuir para a ampliação da visibilidade de suas trajetórias, reconhecendo-as como sujeitos produtores de conhecimento e como protagonistas na construção de uma educação científica mais inclusiva, diversa e democrática.

Metodologia

Este estudo utiliza uma abordagem qualitativa, fundamentada na metodologia das narrativas, com o objetivo de compreender, por meio das vozes dos próprios participantes, as experiências de pessoas com deficiência que atuam



como professores nas ciências exatas no Brasil. A pesquisa parte do seguinte problema central: quem são essas pessoas e quais foram — e ainda são — os caminhos que percorreram em sua formação acadêmica e atuação profissional, considerando os desafios relacionados à acessibilidade e à deficiência ao longo da trajetória?

Buscando refletir e discutir sobre a questão exposta, encontramos na pesquisa narrativa um potencial recurso metodológico para a nossa pesquisa, pois se constitui como um modo de fazer ciência que sai do lugar das neutralidades, abstrações e distanciamentos, assumindo um compromisso com o sujeito e com a singularidade de suas experiências. Além disso, as narrativas ajudam a valorizar o sujeito subalternizado. De acordo com Connelly e Clandinin (2011, p. 48):

As pessoas moldam seu cotidiano por meio de histórias sobre quem elas e os outros são, e como interpretam seu passado em termos dessas histórias. História, no idioma atual, é um portal pelo qual uma pessoa entra no mundo e pelo qual sua experiência do mundo é interpretada e tornada pessoalmente significativa. A investigação narrativa, o estudo da experiência como história, é, portanto, antes de tudo, uma forma de pensar sobre a experiência. A investigação narrativa como metodologia implica uma visão do fenômeno. Utilizar a metodologia da investigação narrativa é adotar uma visão particular da experiência como fenômeno em estudo.

Dessa forma, a utilização das narrativas como método justifica-se pela sua capacidade de acessar experiências subjetivas, significados e trajetórias de vidas que muitas vezes são invisibilizadas em abordagens descritivas. Ao considerar os relatos de docentes com deficiência, as narrativas possibilitam compreender não apenas os desafios enfrentados, mas também os sentidos atribuídos a esses



desafios, as estratégias de resistência e as formas de afirmação identitária construídas ao longo do percurso pessoal e profissional. Além disso, esse método reconhece os participantes como autores de suas próprias histórias, valorizando a pluralidade de vozes que compõem a docência no Brasil.

O instrumento para a construção dos dados será a realização de entrevistas semiestruturadas, que favoreçam a expressão espontânea e reflexiva sobre a trajetória pessoal, escolar, universitária e profissional dos participantes. As perguntas visam explorar aspectos como: a entrada e permanência na escola e na universidade; os desafios enfrentados em relação à acessibilidade; as motivações para a escolha profissional e o modo como a deficiência atravessa sua prática docente nas ciências exatas. As entrevistas ocorrerão de forma remota, por meio de videochamadas, respeitando os recursos de acessibilidade solicitados por cada participante. As falas serão gravadas e transcritas na íntegra para serem analisadas.

A seleção dos participantes - professores com deficiência na área das ciências no Brasil - será feita por meio de contatos estabelecidos em eventos acadêmicos, entre eles o Encontro Nacional de Educação Matemática, pela realização de buscas direcionadas em redes sociais com termos como “pessoas com deficiência na docência no Brasil” e conexões pessoais e profissionais já constituídas.

Inicialmente, nosso intuito é entrevistar de três a cinco pessoas, de acordo com o nível de profundidade e riqueza das narrativas. As entrevistas semiestruturadas terão perguntas orientadas à trajetória acadêmica e profissional dos participantes, mas também abertas, permitindo que cada um relate sua história de forma livre - aprofundando-se ou não, conforme desejarem - incluindo aspectos significativos de sua vida pessoal. Nossa escolha por professores, ao invés de alunos, se deu pois, no contexto educacional, eles percorreram por todas as etapas



acadêmicas, desde a escola até a universidade, além de suas vivências profissionais.

A relevância deste projeto está em contribuir com pesquisas nessa área que apresenta escassez de trabalhos - visto que a maioria dos trabalhos que encontramos no Google Acadêmico falam somente sobre pessoas com deficiência ou pessoas com deficiência na docência de maneira geral, encontramos pouquíssimos sobre pessoas com deficiência na docência das ciências -, além de contribuir para a divulgação e incentivo do reconhecimento de indivíduos com deficiência como protagonistas em áreas historicamente excludentes. Trazer uma reflexão para termos uma sociedade cada vez mais justa e inclusiva, garantindo igualdade de direitos e oportunidades, reconhecendo e valorizando as diferenças. As consequências sociais do estudo envolvem a possibilidade de práticas educacionais, profissionais e sociais mais acessíveis e sensíveis às especificidades dessas pessoas, além de incentivar o debate sobre interseccionalidade, acessibilidade e equidade de oportunidades.

Referências

BONAN, C. et al. A relevância acadêmica, social e política da produção de conhecimentos sobre mulheres nas ciências e na saúde. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 45, n. spe1, p. 5–12, 2021.

BRASIL. Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, ano 152, n. 127, p. 2, 7 jul. 2015.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa**. Uberlândia: EDUFU, 2011.

CORRÊA, M. S. T.; ARAÚJO, R. K. N. Acesso e permanência das mulheres com deficiência no ensino superior: refletindo sob a ótica da inclusão. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, e26510716670, 2021.



FERRAND, M. A exclusão das mulheres da prática das ciências: uma manifestação sutil da dominação masculina. In: HIRATA, H.; KERGOAT, D. **Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo**. São Paulo: Senac, 1994.

JUNGES, D. L. V.; ROSA, L. P. Mulheres professoras na STEM: carreiras e trajetórias. In: **Ciência e divulgação científica: desdobramentos, pesquisa e extensão**. Ponta Grossa: Editora e-Publicar, 2022. p. 155–174.

MELLO, A. G.; NUERNBERG, A. H. Gênero e deficiência: interseções e perspectivas. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 20, n. 3, p. 635–655, 2012.

MIGUEL, A. C. C.; ROCHA, L. C. M. B.; CANTO, C. A. R.; TEIXEIRA, J. M.; FIGUEIREDO, L. F. G. Inclusão de pessoas com deficiência na educação superior: uma revisão de escopo. **Revista Educação Especial**, v. 37, n. 1, 2024.

NICOLAU, S. M.; SCHRAIBER, L. B.; AYRES, J. R. C. M. Mulheres com deficiência e sua dupla vulnerabilidade: contribuições para a construção da integralidade em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, p. 863–872, 2013.

SILVA, E. R. A (in)visibilidade das mulheres no campo científico. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 30, p. 133–148, 2008.

VERONEZI, D. P. O.; RIBEIRO, G. M. C.; GOMES, S. H. A. Mulheres com deficiência na docência brasileira. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, e108417, 2022.