



ANÁLISE DO PERFIL E DA FORMAÇÃO DE DOCENTES MULHERES EM CIÊNCIAS EXATAS: UM OLHAR INTERSECCIONAL

1. INTRODUÇÃO

Os estudos de interseccionalidade em Educação em Ciências e Matemática ampliam o debate sobre quem produz ciência no Brasil, especialmente ao evidenciar desigualdades estruturais que afetam mulheres cientistas e docentes. Tais discussões contribuem para a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), em particular o ODS 5 (Igualdade de Gênero), ao buscarem promover igualdade e empoderamento de mulheres e meninas.

Na área de Ciências Exatas, persiste o chamado Efeito Tesoura: à medida que se aumenta o nível de hierarquia acadêmica, diminui a representatividade feminina (Menezes; Brito; Anteneodo, 2017). Esse fenômeno impacta a participação feminina em pesquisas em ciências exatas, evidenciando dificuldades de permanência e ascensão na carreira quando se considera gênero e divisão sexual do trabalho. Relatórios recentes indicam que apenas 26% das pesquisadoras de matemática avançada atuam no Brasil (Elsevier, 2011–2015). Em universidades como a Universidade Federal de Minas Gerais, apenas 16% do corpo docente do Instituto de Matemática são mulheres, caindo para 8% nos programas de pós-graduação (Gaudêncio; Quirino, 2021).

Para além da desigualdade de gênero, estudos também apontam para a ausência de diversidade étnico-racial e a ocorrência de assédios morais e sexuais que resultaram em um memorando de conduta para todos os associados (Anteneodo *et al.*, 2020). Um estudo realizado na Sociedade Brasileira de Física (SBF), aponta que 68% dos membros são homens e em sua maioria brancos e héteros. Além disso, 60% dos homens sócios são pais em relação a 40% das mulheres associadas, o que significa que são reflexos não apenas das questões de gênero, mas também devido a pressões sociais e profissionais que afetam a carreira e a vida pessoal das mulheres na academia. Principalmente quando consideramos as responsabilidades das duplas jornadas de trabalho, visto que ressaltamos que o cuidado do lar e da família também demandam tempo e dedicação.

A partir dessa realidade, este trabalho está vinculado a uma pesquisa de mestrado em andamento. Para sua realização, foram convidadas todas as três universidades federais localizadas no sul de Minas Gerais, das quais apenas duas aceitaram participar do estudo. Assim, os dois objetivos foram (i) mapear o perfil sociodemográfico de docentes mulheres da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) e da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), e (ii) analisar suas trajetórias formativas em torno das temáticas de gênero e étnico-raciais. Compreendemos como tais dimensões podem contribuir para a emancipação acadêmica e para a formulação de políticas institucionais afirmativas para um ambiente educacional superior mais justo.

2. PERCURSOS METODOLÓGICOS

A pesquisa adota abordagem qualitativa, de caráter exploratório de um fenômeno social, e fundamentada em estudos de gênero (Butler, 2015). A flexibilidade da abordagem qualitativa em pesquisas em Educação de Ciências e Matemática proporciona que a pesquisa ocorra em contextos naturais educativos para a produção de dados, como em sala de aula ou instituições de ensino e, que podendo investigar eventos sociais, pode contribuir para a compreensão do contexto histórico-social (Massoni; Moreira, 2016).

O percurso metodológico foi estruturado em três etapas: (i) levantamento bibliográfico a respeito das desigualdades de gênero e étnico-raciais em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática); (ii) construção de um banco de dados



com informações pública de docentes das duas universidades (nomes, e-mails e os currículos Lattes) e verificados individualmente; (III) elaboração e aplicação de um questionário semiestruturado, com 48 perguntas abertas e fechadas, organizado em quatro blocos: perfil sociodemográfico, vivências em ações afirmativas, formação acadêmica e experiências profissionais.

Para Gil (2002), a utilização de questionário em pesquisas qualitativas apresenta um caráter descritivo dos fenômenos, pois considera o contexto sócio-histórico pelo qual os dados foram produzidos, e os objetivos são convertidos em perguntas específicas. O questionário foi enviado a 143 docentes (de forma online pelo *Google Forms*), e obteve-se a participação de 35 respondentes.

A análise dos dados foi realizada a partir de leituras sistemáticas e reflexivas dos discursos das participantes a partir da interseccionalidade como ferramenta analítica (Collins; Bilge, 2021) e posteriormente com classificação em eixos de análise. Esses eixos foram formulados com base em sucessivas leituras críticas dos questionários, seguindo as etapas: i) leitura das respostas individuais de cada participante; ii) organização das respostas em quatro blocos temáticos; iii) sistematização das respostas em eixos; e iv) análise dos dados. Por meio dos discursos, buscamos problematizar e atribuir significado aos conceitos, considerando que as narrativas das participantes são atravessadas por significados, valores e relações de poder. Esse enfoque possibilitou relacionar os resultados a pesquisas sobre as desigualdades estruturais na carreira acadêmica das mulheres, a partir do referencial teórico de Estudo de Gênero.

3. RESULTADOS PARCIAIS

Os resultados parciais que apresentamos neste trabalho são referentes aos dados de perfil sociodemográfico e nas vivências curriculares considerando os marcadores sociais (gênero, raça, origem geográfica e maternidade) e elementos de ações afirmativas. Em relação à autodeclaração racial, aproximadamente 83% das docentes se autodeclararam brancas, 8,5% se autodeclararam pardas e 8,5% pretas. Em relação ao estado de nascimento, 45,7% nasceram em Minas Gerais, seguidas por docentes de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e uma participante nascida no exterior. A diversidade geográfica colabora no entendimento da necessidade ou não da implementação de políticas de ações afirmativas no processo de formação e atuação docente no ensino superior, já que as particularidades de cada região podem apresentar diferentes cenários de desigualdades.

No que diz respeito à maternidade, 20 docentes declararam ser mães, das quais 12 (60%) tiveram filhos após concluir o doutorado, indicando tendência dessas mulheres à postergação da maternidade, diante das exigências da carreira científica. O direito de ser mãe e cientista ainda encontra resistência, pois as atividades científicas costumam exigir elevada produtividade com dedicação integral ao trabalho. Além disso, não se pode desconsiderar marcadores sociais como gênero, que influenciam a compreensão da produção da ciência e de quem a produz, especialmente diante do papel tradicional de cuidado de filhos(as) e da gestão da casa, ainda associado às mulheres (Silva, 2024).

Em relação à formação, 94% afirmaram não ter cursado disciplinas relacionadas a gênero ou questões étnico-raciais; apenas 6% citaram experiências pontuais em disciplinas como Etnomatemática e Inclusão. Ainda assim, 43% relataram que atualmente incorporam tais temáticas em suas práticas pedagógicas, o que revela uma apropriação crítica mesmo sem formação prévia estruturada. Essa dedicação das docentes que atuam em diferentes frentes de forma associada entre pesquisa e, de certo modo, ativismo, pode ser reconhecida como uma tentativa ampliada da base curricular para que os(as) estudantes possam aprender sobre grupos sub-representados.



Esses dados revelam uma discrepância alarmante, evidenciando uma significativa lacuna na formação das docentes e evidenciam a carência de políticas institucionais que garantam o acesso à formação crítica em gênero e raça, mas também apontam para iniciativas individuais das docentes no enfrentamento às desigualdades. As dimensões de gênero e raça, quando incorporadas ao currículo, podem atuar como elementos emancipatórios, capazes de promover reflexão crítica e ampliar a participação de grupos sub-representados na ciência.

A análise dos dados revelou a ausência de diversidade racial e geográfica entre docentes mulheres nas ciências exatas em universidades federais do sul de Minas, majoritariamente compostas por professoras brancas, sem representatividade de mulheres quilombolas, indígenas ou de outras regiões. Os dados também indicaram a postergação da maternidade para após o doutorado, evidenciando a necessidade de políticas afirmativas que garantam acesso, permanência e condições equitativas para estudantes que são mães, na trajetória acadêmica.

Os resultados parciais apontam uma lacuna na formação das participantes sobre gênero e raça, o que dificulta o reconhecimento das desigualdades estruturais por parte do corpo docente e como consequência pode comprometer o diálogo sobre essas questões com o corpo discente, contribuindo para um silenciamento institucionalizado desde sua exclusão destas temáticas nos currículos das ciências exatas.

REFERÊNCIAS

- ANTENEODO, C.; BRITO, C.; ALVES-BRITO, A.; ALEXANDRE, S.; D'AVILA, B.; MENEZES, D. Brazilian physicists community diversity, equity, and inclusion: A first diagnostic, Jun. *Physical Review Physics Education Research*, 2020.
- BUTLER, J. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Coleção Sujeito e História. 8a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015.
- COLLINS, P. H.; BILGE, S.. *Interseccionalidade*. Tradução de Rane Souza. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 288 p., 2021.
- GAUDÊNCIO, E. K.; GONCALVES, R. Q. O Efeito Tesoura: A Participação Feminina na Pesquisa Científica nas Áreas de Matemática. *V Seminário Internacional Desfazendo Gênero*, Instituto Brasileiro de Direito da Família, 2021.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- MASSONI, N. T.; MOREIRA, M. A. *Pesquisa Qualitativa em Educação em Ciências*. São Paulo: Livraria da Física; 2016.
- MENEZES, D. P.; BRITO, C.; ANTENEODO, C. Mulheres na Física: Efeito Tesoura da Olimpíada Brasileira de Física à Vida Profissional. *Scientific American Brasil*, p.76-80, October 2017.
- SILVA, F. F. da. Relato de uma professora, pesquisadora e mãe aos 40 anos: Um apelo pelo direito de ser cientista e mãe! *Revista de Divulgação Científica em Ciência da Informação*, v. 2, p. 1-5, 2024.