



DO PPGEM PARA O MUNDO

23 a 25 de maio de 2024 - Unesp, Rio Claro

REFLEXÕES SOBRE *FOREGROUNDS* DE MENINAS E A PRESENÇA DAS MULHERES NAS CIÊNCIAS DITAS EXATAS

Juliana Ramos Pereira¹

Denner Dias Barros²

Resumo

Comportamentos e ações, que ocorrem nas famílias e nas escolas, conduzem as meninas a desde muito novas a entenderem que determinados espaços devem ser ocupados por elas e outros não. Uma maneira de tentar mudar esse contexto é através de ações educativas e, através delas, proporcionar às jovens mulheres perspectivas futuras que contemplem as Ciências ditas Exatas. A equidade de gênero é um dos compromissos da Educação Matemática Crítica na busca de de uma sociedade mais justa. Considerando tais aspectos, esse trabalho traz um recorte de uma pesquisa de mestrado em andamento. O objetivo da pesquisa é investigar aspectos relacionados ao gênero que influenciaram na (re)elaboração de *foregrounds* de meninas para escolherem seguir carreiras na área das Ciências ditas Exatas e para isso serão realizadas cinco entrevistas semiestruturadas com alunas de diferentes cursos da área para compreender suas trajetórias, perspectivas atuais e expectativas para o futuro..

Palavras-chave: Estudos de Gênero. Educação Matemática Crítica. Ciências Exatas.

1. Introdução

Dentro da comunidade nacional de matemática as mulheres não chegam a ocupar 50% dos cargos. Quanto maior o nível acadêmico, menos mulheres ocupam espaços dentro da comunidade matemática (Brech, 2017). Revela-se a maior participação das mulheres nos cursos de Pedagogia, Serviço Social, Enfermagem, Nutrição, Psicologia, enquanto a participação feminina se mostra sub-representada nos cursos de Engenharia de Produção, Engenharia Civil e Sistemas de Informação (Grulha Jr., 2023).

Analisando a participação feminina em cursos das ciências ditas exatas, os dados revelam a opção das mulheres pelo curso de licenciatura em matemática se comparado com o curso de bacharelado em matemática, relatando a tendência das mulheres pelo magistério e cuidado. A participação das mulheres decresce ainda mais nos cursos de estatística, matemática, matemática aplicada e computacional (Grulha Jr., 2023).

Esse contexto de sub-representação feminina sofre influência de processos que ocorrem na infância e adolescência das mulheres. O fenômeno que descreve esses estereótipos é a segregação horizontal (Olinto, 2011). O autor descreve os

1 Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) / Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PEMAT): ramos8juliana@gmail.com

2 Universidade de São Paulo (USP)/ Instituto de Ciências Matemáticas e Computação (ICMC): denner@icmc.usp.br

comportamentos e ações, que ocorrem nas famílias e nas escolas, que conduzem as meninas a desde muito novas a entenderem que determinados espaços devem ser ocupados por elas e outros não. Esse fenômeno pode ser observado no ato de presentear as meninas com brinquedos relacionados ao cuidado (bonecas e kit cozinha), enquanto os meninos são presenteados com kits foguetes e médico, por exemplo.

Dentro da segregação horizontal percebe-se os fenômenos de autosseleção e autoeficácia. Meninas que assimilam estereótipos de gênero, como por exemplo: “mulheres cuidam da casa enquanto os homens saem para trabalhar” ou “engenharia elétrica é curso para homens” ou até mesmo “meninas são esforçadas e estudiosas e os meninos são inteligentes”, acabam se autosseleccionando para fora da área dita de exatas (UNESCO, 2018).

Logo, há disparidade de gênero dentro das áreas ditas exatas e uma maneira de tentar mudar esse contexto é através da escola. É nesse cenário que se encontram os Estudos de Gênero em Matemática. Assim, com os avanços no campo de estudos espera-se proporcionar às jovens mulheres projeções futuras similares aos que os homens já enxergam e são incentivados. Perceber outras perspectivas futuras como sendo possíveis é um dos compromissos da Educação Matemática Crítica (EMC) na busca de multiplicar *foregrounds* de estudantes.

Ole Skovsmose apresenta a EMC, que pode ser entendida como preocupações em relação à Educação Matemática, visando uma educação emancipadora. Um dos conceitos por ele discutido é o de *foregrounds*. Pode-se compreender os *foregrounds* como percepções que as pessoas têm sobre o seu futuro e suas possibilidades, interpretações das oportunidades de vida, experiência de possibilidades interpretada de forma pessoal, horizontes futuros (Skovsmose, 2014). *Foregrounds* são construídos por fatores sócio-políticos, ou seja, tem muita influência do ambiente social. Eles são dinâmicos e mutáveis.

Revelou-se a importância de múltiplos *foregrounds* para que estudantes tenham mais possibilidades futuras (Skovsmose, 2007). Vislumbrar múltiplas perspectivas permite a elas e eles escolher que caminhos possam ser retraçados e ressignificados ao longo da vida.

Tendo em vista o exposto, esse trabalho traz um recorte de uma pesquisa de mestrado em andamento vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PEMAT) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). O objetivo da pesquisa é investigar aspectos relacionados ao gênero que influenciaram na (re)elaboração de *foregrounds* de meninas para escolherem seguir carreiras na área das Ciências dita Exata.

2. Aspectos Metodológicos

O cunho da pesquisa é de caráter qualitativo, visando entender, descrever e explicar os fenômenos a partir da análise de experiências individuais e grupais (Flick, 2009). O objetivo da pesquisa é investigar aspectos relacionados ao gênero que influenciaram na (re)elaboração de *foregrounds* de meninas para escolherem seguir carreiras na área das Ciências ditas Exatas. Serão realizadas entrevistas semiestruturadas, ou seja, que apresentem um roteiro, mas com questões em aberto, pré-determinadas, que podem emergir durante a entrevista. As participantes da pesquisa são cinco alunas de cursos da área ditas exatas. As entrevistas serão gravadas e posteriormente transcritas com todos os detalhes para que se possa aproveitar o máximo possível dos dados. Após será feita uma análise com foco nos estudos de gênero em matemática e os *foregrounds* das alunas buscando compreender as trajetórias, o momento atual de vida e perspectivas futuras.

3. Considerações finais

Espera-se que a pesquisa em questão traga contribuições no intuito de compreender as ações que colaboram na ampliação de *foregrounds* de meninas para que educadores matemáticos compromissados com uma transformação do paradigma apresentado anteriormente possamos construir um cenário diferente, em que as ciências ditas exatas possam ser um espaço que figure nas perspectivas futuras de nossas estudantes.

4. Referências

BRECH, C.; O ‘dilema Tostines’ das mulheres na matemática. **Revista Matemática Universitária**, n.54, p. 1-5, 2017

FLICK, U. Desenho da pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

OLINTO, G. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. **Revista Inclusão Social**. Brasília, DF. v. 5, n.1, p.68-77, jul/dez. 2011.

SBM (Sociedade Brasileira de Matemática) Noticiário SBM. Publicado em maio de 2023. Disponível em: https://sbm.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Noticiario_SBM_202305nroedicao_especial.pdf

SKOVSMOSE, O. **Educação Crítica: incerteza, matemática, responsabilidade**. Tradução: Maria Aparecida Viggiani Bicudo. São Paulo: Cortez, 2007.

SKOVSMOSE, O. **Um convite a Educação Matemática Crítica**. Campinas: Papirus, 2014.

40 ANOS PPGEM – DO PPGEM PARA O MUNDO

23 a 25 de maio de 2023

UNESCO. **Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM)**. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). 2018.