



ENTRE FÓRMULAS E SILENCIAMENTOS: MULHERES À MARGEM DAS CIÊNCIAS ESCOLARES

AUTORES

Simone Raquel Casarin Machado, Isabella de Souza Cenci, Luana Fátima Zardo, Cleonis Viater Figueira, Fernanda Broch Stadler

RESUMO

O projeto investiga a representação feminina em livros didáticos da Coleção Ser Protagonista (PNLD 2021), nas áreas STEM. Busca identificar como a abordagem dos conteúdos científicos e a presença de estereótipos de gênero e exclusão feminina podem desencorajar meninas a seguir carreiras científicas. A pesquisa utiliza análise de conteúdo (Bardin, 2016) em seis livros, revelando predominância masculina e reforço de estereótipos.

PALAVRAS-CHAVE

Representatividade, STEM, Análise de Conteúdo, Gênero, Livros Didáticos.

GRANDE ÁREA

CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA (10000003)

ÁREA

MATEMÁTICA (10100008)

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

A representação feminina na ciência ainda é marcada por desigualdades históricas que se refletem no ambiente escolar. Apesar dos avanços conquistados, as mulheres continuam sub-representadas nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM). Essa disparidade tem origem em fatores culturais e educacionais, entre os quais se

destaca o papel dos livros didáticos na formação de estereótipos de gênero. Esses materiais, ao privilegiarem personagens e exemplos masculinos, contribuem para a naturalização da ideia de que as ciências exatas são campos predominantemente masculinos, o que pode influenciar a autopercepção das meninas e suas escolhas profissionais futuras. Diante desse contexto, o projeto propõe investigar a representação feminina nos livros didáticos da Coleção Ser Protagonista (PNLD 2021), utilizados nas áreas de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. O estudo tem como objetivo geral identificar de que forma a abordagem dos conteúdos científicos e a presença de estereótipos ou lacunas de representatividade podem desencorajar meninas a seguir carreiras científicas. Especificamente, busca-se: (i) identificar estereótipos de gênero em textos e imagens dos livros analisados; (ii) avaliar a linguagem e o enfoque pedagógico adotados, observando possíveis vieses que tornem os conteúdos menos atrativos para as estudantes; e (iii) discutir como tais representações podem ser ressignificadas a favor de uma educação mais equitativa e inclusiva.

METODOLOGIA

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa fundamentada na Análise de Conteúdo, conforme o referencial de Bardin (2016), com o objetivo de examinar como os livros didáticos representam as mulheres nas áreas científicas. O corpus é composto por seis volumes da Coleção Ser Protagonista (PNLD 2021), referentes às áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Matemática e suas Tecnologias, amplamente utilizados em escolas públicas e no IFSC.

Na primeira etapa, realiza-se a análise textual, identificando menções a cientistas e profissionais, classificando-as por gênero e examinando o vocabulário utilizado para descrever homens e mulheres. Essa etapa busca evidenciar possíveis estereótipos, diferenças de protagonismo e desigualdade na forma como as contribuições femininas são apresentadas.

A segunda etapa corresponde à análise iconográfica, que consiste no levantamento e categorização das imagens dos livros conforme gênero e papel desempenhado (cientista, estudante, assistente, entre outros). Essa análise permite identificar padrões visuais e o grau de visibilidade feminina nas representações das ciências.

Por fim, a terceira etapa envolve a sistematização e interpretação dos dados, integrando resultados textuais e visuais em categorias temáticas. Nessa fase, são observados padrões, recorrências e silenciamentos, com base em matrizes de categorização elaboradas a partir do modelo de Bardin, assegurando rigor metodológico, coerência e confiabilidade.

RESULTADOS

Esta pesquisa tem revelado uma predominância de representações masculinas nos livros didáticos analisados, tanto nos textos quanto nas imagens, evidenciando a invisibilidade ou secundarização das mulheres nas áreas científicas. Identificou-se estereótipos de gênero que associam homens à racionalidade, inovação e liderança, enquanto as mulheres são retratadas em papéis de apoio, estudantes ou figuras passivas, o que pode contribuir para a reprodução de desigualdades simbólicas no ambiente escolar.

A análise iconográfica mostrou um desequilíbrio na distribuição de imagens, com menor

presença de cientistas mulheres em contextos de protagonismo. Os resultados permitem a identificação de padrões discursivos e visuais que reforçam a percepção da ciência como um campo predominantemente masculino.

A partir dessas evidências, pretende-se fomentar reflexões críticas sobre a necessidade de maior representatividade feminina nos materiais didáticos e subsidiar propostas pedagógicas que promovam a equidade de gênero e o incentivo à participação de meninas nas áreas STEM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto é fundamental, pois os livros didáticos (LDs) influenciam a construção da identidade científica dos estudantes. Ao revelar desigualdades de gênero e propor abordagens mais inclusivas, o trabalho contribui para o fortalecimento da presença feminina nas ciências. A pesquisa preenche uma lacuna no estado da arte ao focar no período formativo, investigando como as meninas são desencorajadas ainda na educação básica. Compreender como o LD contribui para a desigualdade é essencial para repensar práticas escolares e políticas públicas. O projeto pode subsidiar a produção de materiais didáticos mais equitativos, contribuir com a formação de professores e estimular mais meninas a se reconhecerem em carreiras STEM. Ao mapear os obstáculos desde a escolarização inicial, sugere-se soluções concretas para uma educação mais equitativa e representativa.

LINK DO VÍDEO

<https://youtu.be/mzM4joRz3qM>

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BOLZANI, V. S. Mulheres na Ciência: por que ainda somos tão poucas? Cienc. Cult. vol.69 no.4. São Paulo, Oct./Dec. 2017.

FERNANDES, H. L.; COSTA, A. F. Mulheres Cientistas nos Livros Didáticos de Ciências do Brasil no século XXI. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 24, e48227, 1-26, 2024.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contraste e um perfil de sucesso. Estudos Avançados. 17 (49). Dez 2003.

LOURO, G. L. Gênero, sexualidade e educação. Petrópolis: Vozes, 2019.

AGRADECIMENTOS

A equipe do projeto agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, pelo apoio recebido, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa.