

V NOVEMBRO NEGRO
VI SIMPÓSIO INTERNACIONAL
DE DIREITOS HUMANOS
| FÓRUM DE LETRAMENTO RACIAL | 2025



**MODELAGEM MATEMÁTICA E A PRESENÇA DAS MULHERES NEGRAS NA
CIÊNCIA: CAMINHOS PARA O LETRAMENTO CIENTÍFICO**

Liza Macedo Lopes / PUCPR¹

Ana Caroline Nunes Da Cruz Bazza/PUCPR²

A produção acelerada de informações intensifica a circulação de *fake news*. O letramento e alfabetização científica, associados a metodologias ativas e ferramentas computacionais, podem atuar como ferramenta para conter a desinformação. O objetivo desta pesquisa consistiu em produzir um produto educacional baseado na investigação de estratégias que correlacionassem letramento científico, metodologias que permitem integrar o ensino de Ciências, Matemática e atualidades. Realizou-se levantamento bibliográfico em plataformas digitais que concentram teses, dissertações e artigos. Dos 79 trabalhos identificados, 42 foram pré-selecionados e 19 categorizados em seis eixos. Definiu-se o tema Mulheres na Ciência, com foco interseccional nas mulheres negras, por se tratar de uma forma de trabalhar o artigo 26-B, recentemente incluído na LDB (Lei nº 9.394/1996), que estabelece a obrigatoriedade de abordagens fundamentadas nas experiências e nas perspectivas femininas nos conteúdos curriculares do ensino fundamental e médio. O produto educacional produzido foi uma sequência didática com enfoque em modelagem matemática, estatística descritiva e na divulgação científica, que integra análise de dados históricos e quantitativos sobre participação feminina e de mulheres negras, promove reflexões sobre evidências nacionais e internacionais que indicam avanço, mas forte sub-representação, desigualdades de gênero e raça no campo da pesquisa científica. O tema Mulheres na Ciência, com recorte voltado às mulheres negras e uso de modelagem e estatística, mostrou-se uma abordagem consistente para promover o letramento científico e o pensamento crítico, valorizar cientistas e contribuir para o enfrentamento da desinformação ao engajar estudantes com dados reais e socialmente relevantes.

¹ Professora da Escola de Humanidades da PUCPR Online para os cursos de Licenciatura em Física, Química e Matemática liza.lopes@pucpr.br.

² Estudante do curso de Licenciatura em Matemática da PUCPR Online .

V NOVEMBRO NEGRO VI SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS

I FÓRUM DE LETRAMENTO RACIAL | 2025



Palavras-chave: Divulgação científica; Modelagem matemática; Interseccionalidade; Equidade.

Referências

BRASIL. Lei nº 14.640, de 31 de julho de 2023. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir no currículo da educação básica o ensino de noções de direitos das crianças e dos adolescentes. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 1 ago. 2023.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Estatística aplicada à Educação**. Brasília, DF: MEC/SEB, 2007. Disponível em : <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/profunc/estatistica.pdf>. Acesso em 09 jul. 2025.

_____. UNESCO. Decifrar o código: educação de meninas e mulheres em ciências, tecnologia, engenharia e matemática (STEM). 2018.

CAMPOS, C. R.; COUTINHO, C. D. Q. e S. A modelagem matemática e o letramento estatístico no ensino de gráficos. *Revemat: Revista Eletrônica de Educação Matemática*, v. 14, p. 1-20, 2019.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). *Programa Mulher e Ciência*. Publicado em: 8 maio 2012. Atualizado em: 7 abr. 2021.

DA CONCEIÇÃO, J.; TEIXEIRA, F. M.R. A produção científica sobre as mulheres da ciência brasileira. *Revista Contexto & Educação, Passo Fundo*, v. 35, n. 112, p.280-299, set.2020.