

# IV SIMPÓSIO PEHCM UFABC

04 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022



Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia

## Os saberes indígenas do século XVI como estratégia de enfrentamento do silenciamento das epistemologias do sul global

**Sonia Brzozowski** – Doutoranda no Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática (PEHCM) da Universidade Federal do ABC  
[sonia.brzozowski@ufabc.edu.br](mailto:sonia.brzozowski@ufabc.edu.br)

**Márcia Helena Alvim** – Docente no Programa de Programa de Pós-graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática (PEHCM) da Universidade Federal do ABC  
[marcia.alvim@ufabc.edu.br](mailto:marcia.alvim@ufabc.edu.br)

**Linha de pesquisa:** História das Ciências e Matemática e interfaces com a Educação

### RESUMO

Este estudo se desenvolve a partir de reflexões sobre a História das Ciências em interface com o ensino através da perspectiva decolonial, discorrendo sobre importância de superar historicamente a colonialidade, pensando em uma nova história em que os subalternizados também sejam reconhecidos como agentes participantes, evidenciando a necessidade de um enfrentamento do silenciamento das culturas e epistemes do sul global. As relações propostas neste estudo entre História das Ciências, pedagogia decolonial e a invisibilidade das culturas do sul são compreendidas a partir da análise do documento “*Das ervas que servem para mezinhas*” da obra *Tratado da Terra e Gente do Brasil* do século XVI, de Fernão Cardim, e dos dados coletados durante o curso de formação continuada de professores que explorou a existência de um reconhecimento do silenciamento das epistemologias do sul e da potencialidade desta reflexão como estratégia teórica na promoção de uma educação de superação do passado colonial.

**Palavras-chave:** História das Ciências; Ensino de Ciências; Decolonialidade; Formação de professores.

### HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E PEDAGOGIA DECOLONIAL

A contextualização histórica e social é compreendida como um fio condutor na promoção de práticas de ensino críticas, problematizadoras e reflexivas, dessa forma este estudo propõe pensar sobre as possibilidades de um enfrentamento do silenciamento das epistemologias do sul, rompendo com a colonialidade herdada da colonização, através de reflexões sobre as relações de reconhecimento e pertencimento entre sujeitos dos grupos invisibilizados em busca de fortalecer os seus saberes e formas de resistências em meio ao processo de sufocamento colonial. Através da investigação das potencialidades existentes em

# IV SIMPÓSIO PEHCM UFABC

04 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022



Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia

uma proposta de ensino de ciências crítico e reflexivo mediado pelos saberes dos povos indígenas em relação às propriedades curativas de plantas medicinais, promovendo discussões, problematizando os apagamentos e os silenciamentos produzidos pelo eurocentrismo sobre a nossa História.

Trabalhamos com a hipótese de que a ruptura com o modelo eurocêntrico e o silenciamento epistemológico do Sul pode ser mediada através de um estudo de análise de documentos históricos, neste caso utilizamos um trecho do texto de Fernão de Cardim que trata dos saberes dos indígenas, buscamos na análise e contextualização do conteúdo deste documento identificar sinais do silenciamento e invisibilidade do outro pela narrativa historiográfica tradicional e no contexto escolar. (MALDONADO TORRES, 2007; QUIJANO, 2010; WALSH, 2008).

A pesquisa se desenvolve com base na abordagem de História das Ciências, considerando que sua inserção nas práticas de ensino de ciências tem como intenção uma educação científica mais contextualizada, problematizadora e reflexiva, abordagem que tem sido discutida com maior destaque nas últimas décadas, (ALVIM; ZANOTELLO, 2014; CACHAPUZ, *et al.* 2004; EL-HANI, 2006; GUERRA, 2004, MATTHEWS, 1995; MARTINS, 2007). Da mesma forma, as discussões sobre a pedagogia decolonial têm ganhado espaço nas pesquisas e nas propostas de ensino incentivando a superação da matriz colonial na educação.

Na pesquisa expomos reflexões sobre as contribuições da inserção da abordagem de História das Ciências nas práticas de Ensino de Ciências, e sobre o desenvolvimento do movimento decolonial como possibilidade de ruptura com a colonialidade aliado a práticas pedagógicas decoloniais. Sobre a produção e circulação de conhecimento no Brasil no século XVI apresentamos o documento histórico selecionado *Seção XI “Das ervas que servem de mezinhas”* da obra *Tratado da Terra e Gente do Brasil* de Fernão Cardim, articulado ao contexto histórico-social e cultural no qual o texto foi produzido, analisando a colonialidade presente nas narrativas quinhentistas. Após explorar os referenciais da temática da pesquisa, apresentamos o planejamento e desenvolvimento do curso de formação continuada de professores, intitulado *“Os saberes indígenas em sala de aula: uma proposta de Ensino e História das Ciências”* que foi aplicado a um grupo de docentes durante o 20º Encontro USP Escola, durante a formação utilizamos de diversos instrumentos de coleta de dados dos

# IV SIMPÓSIO PEHCM UFABC

04 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022



Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia

docentes, os quais foram analisados com o intuito de verificar se há um reconhecimento do silenciamento epistemológico das culturas do Sul por estes docentes, e se estes compreendem a existência de um potencial nestas abordagens nas práticas de ensino na promoção de uma educação crítica, reflexiva e libertadora (MALDONADO TORRES, 2007; SANTOS e MENESES, 2009; QUIJANO, 2010; WALSH, 2008).

Entendemos que discussões sobre esta temática nas práticas de ensino são de grande importância, embora ainda ocorram de forma tímida, os professores desempenham um papel fundamental para iniciar essas mudanças o que justifica a elaboração e aplicação do curso de formação continuada de professores sobre os saberes indígenas (SANTOS e MENESES, 2009; QUIJANO, 2010).

A pesquisa está em construção e tem como objetivo desenvolver estratégias e potencializar a inserção da História das Ciências no ensino como uma abordagem contextualizadora e decolonizadora. Investigar as potencialidades de um enfrentamento do silenciamento das epistemologias do sul a partir de estudos dos saberes indígenas com plantas medicinais, e destacar a importância da interpretação atribuída a episódios históricos refletindo sobre os discursos construídos nestas narrativas. Promover estímulos em relação ao uso da História das Ciências no ensino por meio de cursos de formação de professores.

## **Agradecimentos**

Primeiramente agradeço a Universidade Federal do ABC, que há mais de uma década faz parte da minha vida, proporcionando experiências e influenciando na construção do meu ser.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências e Matemática, sem o qual não haveria a realização deste projeto.

Ao apoio financeiro concedido pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

À Profa. Dra. Márcia Helena Alvim pela confiança, carinho, empatia, sabedoria compartilhada.

# IV SIMPÓSIO PEHCM UFABC

04 A 05 DE NOVEMBRO DE 2022



Reaprender e reinventar: ensino e história das ciências e da matemática em tempos de pandemia

## REFERÊNCIAS

- ALVIM, M.; ZANOTELLO, M. História das Ciências e educação científica em uma perspectiva discursiva: contribuições para a formação cidadã e reflexiva. *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, V.7, n. 2, p. 349-359, 2014.
- CACHAPUZ, A.; JORGE, M. PRAIA, J.; Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. *Ciência & Educação* (Bauru), 2004.
- Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132004000300005> Acesso em: 27 jul. 2022.
- CARDIM, F. *Tratados da terra e gente do Brasil*. Introdução e notas Rodolfo Garcia. Lisboa, São Paulo, 1980.
- EL-HANI, C. *Notas sobre o ensino de história e filosofia da ciência na educação científica de nível superior*. In: *Estudos de história e filosofia das ciências: subsídios para aplicação no ensino*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.
- GUERRA, A.; VITAL, A. A implantação da História da Ciência no Ensino de Física: uma reflexão sobre as implicações do cotidiano escolar. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, Vol.19, 2017.
- MALDONADO-TORRES, N. *Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto. El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*, p. 127-167, 2007.
- MARANDINO, M. A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais. *Caderno Brasileiro Ensino de Física*, Vol.20, n.2, p.168-193, 2003.
- MARTINS, R. *Introdução: A História das Ciências e seus usos na educação* In: *Estudos de História e Filosofia das Ciências: subsídios para aplicação no ensino*. Editora Livraria da Física, 1ª Edição, p. 21 – 30, 2006.
- MATTHEWS, M. R. Un lugar para la historia y la filosofía en la enseñanza de las ciencias. *Comunicación, Lenguaje y Educación*. p. 11- 12, 141-155, 1991.
- QUIJANO, A. *Colonialidade do poder e classificação social*. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (orgs.). *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, 2010.
- SANTOS, B. S.; MENESES, M.P. *Epistemologias do Sul*. Coimbra: Edições Almedina, 2009.
- WALSH, C. Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistémicas de refundar el Estado. Bogotá: *Tabula Rasa*, nº 9, julho-dezembro, 2008. pp. 131-152.