



EDECT

II Encontro Internacional Decolonizando a Educação Científica e Tecnológica
III Simpósio Internacional: Educación en Biología y Construcción de Ciudadanías
III Decolonizando Imaginários

03 à 06 de Fevereiro 2026

CFH - Centro de Filosofia e Ciências Humanas - UFSC

ANÁLISE DE REDES SOCIOTÉCNICAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS INSPIRADA EM POVOS PRÉ-COLOMBIANOS.

Análisis de Redes Sociotécnicas en Educación Científica Inspiradas en los Pueblos Precolombinos.

Gabriela Rosa Ramos¹; Silvania Sousa do Nascimento²

[Modalidade de apresentação: Online]

As discussões acadêmicas da Educação têm apresentado a relevância da valorização de conhecimentos pertinentes e específicos do e para o Sul Global (Guerra; Moura, 2022). Nesse debate percebemos a carência de desenvolvimento de Sequências de Ensino Investigativas-SEI, principalmente buscando uma escola sob medida (Antipoff, 1992) que trabalhe saberes que foram marginalizados pela ciência e seu ensino. Essa ausência pode ter origem na visão monocultural da ciência focada em saberes produzidos na Europa ou Estados Unidos, o que leva a um imaginário equivocado sobre o que é a produção científica (Pereira; Ibraim, 2024). Além disso, há um apagamento dos registros sobre as contribuições científicas desenvolvidas por povos não europeus ou não estadunidenses (Saldaña, 1999). O conhecimento dos habitantes das américas demonstrava domínio conceitual e técnico altamente desenvolvidas (Chassot, 2001), em uma base epistemológica diferente do universalismo colonial (Soentgen; Hilbert, 2016). Buscamos contribuir com uma proposta de uma SEI permitindo conexões entre ciência, cultura e tecnologia de alguns povos pré-colombianos. Esta pesquisa teve como propósito mapear os actantes que emergiram na rede sociotécnica gerada a partir das impressões registradas pela professora em seu diário de campo durante a aplicação da SEI. A Teoria Ator-Rede (TAR) propõe uma abordagem simétrica para compreender os fenômenos sociais, científicos e tecnológicos fora das dicotomias clássicas entre natureza e sociedade, humano e não humano, sujeito e objeto (Segata, 2013). O estudo foi realizado com uma turma do nono ano do Ensino Fundamental II, composta por 23 estudantes no laboratório de uma escola particular localizada na região centro-sul de Belo Horizonte. As intervenções pedagógicas ocorreram em quatro etapas principais: pesquisa histórica de povos pré-colombianos, extração de pigmentos de maneira investigativa, produção de um artefato técnico, e socialização do processo em sala de aula. A coleta de dados partiu do conceito de inscrições (Latour, 2012) sendo composta de diários de bordo em áudios e fotografias registradas ao longo da SEI pela professora da classe. A materialidade seguia níveis diferenciados de produções textuais que foram analisadas por

¹ Professora do Ensino Básico: gabrielarosaramos@ufmg.br

² FAE UFMG e PPGE UFRN; silnascimento@ufmg.br. Apoio Financeiro: Fapemig pelo subsídio ao Projeto 6924 Fapemig APQ-03235-22

proposições e identificados os actantes e suas translações. Essas translações foram registradas em planilha e com o auxílio do software Gephi foram geradas redes em forma de imagens. A análise dos dados obtidos aponta que uma abordagem investigativa e decolonial possibilita o desenvolvimento de competências mais amplas e significativas em comparação à lógica tradicional de ensino. Partindo dos saberes ancestrais de povos pré-colombianos, foi possível compreender as Ciências da Natureza como um empreendimento humano, reconhecendo o conhecimento científico como provisório e em constante construção. Além disso, emergem das redes sociotécnicas diversas contingências que são próprias do processo educativo, como o tempo, o currículo e o sistema avaliativo tradicional.

Palavras-chave: Helena Antipoff; Povos Pre-colombianos, Ensino por investigação; Teoria Ator-rede; Pedagogia Decolonial.

Palabras-clave: Helena Antipoff; Pueblos Precolombinos; Enseñanza basada en la investigación; Teoría Actor Red; Pedagogía decolonial.

REFERÊNCIAS

ANTIPOFF, Helena. **Escola sob medida**. 2. ed. Belo Horizonte: Centro de Documentação e Pesquisa Helena Antipoff, 1992.

CHASSOT, A. Outro Marco Zero para uma História da Ciência Latino-Americana. **Química Nova na Escola**, [s. l.], n. 13, maio 2001.

GUERRA, A.; MOURA, C. B. História da Ciência no ensino em uma perspectiva cultural: revisitando alguns princípios a partir de olhares do sul global. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 28, e22018, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320220018>.

LATOUR, B. **Reagregando o social**: uma introdução à teoria do ator-rede. Salvador: EDUFBA, 2012; Bauru: EDUSC, 2012.

PEREIRA, L. M.; IBRAIM, S. de S.. Sob uma perspectiva decolonial: análise de unidades de história e natureza da ciência de livros didáticos do PNLD 2021. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [s. l.], v. 24, e51464, p. 1–29, 2024

SALDAÑA, J. J. Ciência e identidade cultural: a história da ciência na América Latina. In; FIGUEIRÔA, Silvia Fernanda de Mendonça (org.). **Um olhar sobre o passado**: história das ciências na América Latina. São Paulo: Editora da Unicamp: Imprensa Oficial, 1999. p. 123–145.

SEGATA, J. A inventividade da rede. **Rastros**, [s. l.], ano XIV, p.139–149, dez. 2013. Disponível em: https://www.academia.edu/11673118/A_Inventividade_da_Nete_Rastros_. Acesso em: 19 ago. 2020.

SOENTGEN, J.; HILBERT, K. A química dos povos indígenas da América do Sul. **Química Nova**, v. 39, n. 9, p. 1141-1150, 2016.