

## FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS PARA DEBATER EDUCAÇÃO CTS/CTSA A PARTIR DA PRODUÇÃO ARTESANAL DE SABÃO COM ÓLEO VEGETAL

Nível Educacional: Educação Superior  
Eixo Temático: Eixo 3 – Formação Docente/Formação Continuada

**MOTA<sup>1</sup>, Marina de Souza**

Licenciatura em Geografia, Mestranda em Educação em Ciências e Matemática, Ifes

**CARVALHO<sup>2</sup>, Franciely Lorenzon**

Engenharia Ambiental, Mestranda em Educação em Ciências e Matemática, Ifes

**OLIVEIRA<sup>3</sup>, Jéssica**

Licenciatura em Ciências Biológicas, Mestranda em Educação em Ciências e Matemática, Ifes

**ZANQUI<sup>4</sup>, Renato Köler**

Licenciatura em Química, Mestrando em Educação em Ciências e Matemática, Ifes

**LEITE<sup>5</sup>, Sidnei Quezada Meireles**

Licenciatura em Química, Doutor em Ciências, Ifes

### Resumo:

Este trabalho teve o objetivo de estudar a formação de professores de ciências em educação CTS/CTSA, a partir de debates sobre temáticas de produção artesanal de sabão. Tratou-se de uma pesquisa qualitativa sobre aspectos teórico-metodológicos de um curso realizado durante o primeiro semestre de 2020, com carga horária de 15h, no formato semipresencial, cujos dados emergiram de observações, relatórios de práticas, rodas de conversas e fotografias, envolvendo 24 professores das redes de ensino do Estado do Espírito Santo, com formação diversas nas áreas de ciências da natureza, ciências humanas e tecnologias. Os professores foram organizados em seis grupos de trabalho, para desenvolver um projeto escolar, com objetivos e metas, a partir de estudos realizados em suas casas, reuniões sincronizadas semanais em salas de Web conferências e materiais disponibilizados em WhatsApp e em Plataforma Moodle, como ambientes assíncronos de aprendizagem. O planejamento desta prática consistiu na abordagem baseada em projetos (BENDER, 2014) com aproximações de Freire (2005, 2004), envolvendo aprendizagem colaborativa (GUIMARÃES, 2018; LUCIO, 2016) e culminâncias com o compartilhamento dos resultados com os demais grupos de trabalho. Em especial, este trabalho focou em estudos culturais inspirados no movimento Ciências, Tecnologias, Sociedade e Ambiente (CTS/CTSA), iniciado no início da década de 70, visando introduzir práticas pedagógicas nas escolas para promover o pensamento crítico, a tomada de decisão e formação de cidadania ativa (AULER e SANTOS, 2011). Foram analisados os aspectos de conteúdo, pedagógicos e curriculares, perpassando pelas categorias sociocientíficas, tecnológicas, socioculturais, socioeconômicas, sociopolíticas e socioambientais. Por exemplo, os debates incluíram o problema de descarte de óleo doméstico que é responsável pelo entupimento de encanamentos, contaminação da água e eutrofização em rios. Os aspectos culturais emergiram a partir dos debates sobre sabão e sua importância na higienização pessoal e local, e na prevenção de doenças causadas por vírus, tais como varíola, gripe e Covid-19. O projeto escolar se

<sup>1</sup> Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Vila Velha-ES, marinasgota1@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Vila Velha-ES, francielylorenzonz@gmail.com

<sup>3</sup> Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Vila Velha-ES, jessicabioliveira@gmail.com

<sup>4</sup> Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Vila Velha-ES, renatokz.quimico@gmail.com

<sup>5</sup> Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Vila Velha-ES, sidneiquezada@gmail.com

concentrou na produção artesanal de sabão a partir de três receitas diferentes. A primeira receita tratou na produção do sabão em barra, utilizando os materiais: óleo, água, sebo, soda cáustica, detergente de coco e desinfetante. A segunda tratou da produção de sabão em barra a partir de óleo de soja, soda, água e cravo da Índia, aproveitando as propriedades químicas. A terceira receita resultou da produção de sabão líquido, com o uso de óleo, água, soda cáustica, álcool e essência natural de laranja. A partir do desenvolvimento deste trabalho foi possível perceber que o uso desta metodologia permite uma abordagem interdisciplinar e transdisciplinar, visto que permeia várias esferas, considerando questões socioculturais (conhecimento compartilhado), de saúde (higiene e prevenção de doenças), do ambiente (sustentabilidade e preservação ambiental), da sociocientíficas (educação ambiental, biotecnologia, biodegradação), da sociedade (conscientização e mudança de hábitos) e da socioeconomia, uma vez que esta prática pode passar a representar uma fonte de renda para a comunidade escolar. Ressalta-se a importância dos seminários na aprendizagem colaborativa produzida nos professores de ciências com a intermediação dos debates.

**Palavras-chave:** ensino de ciências; CTS/CTSA; produção artesanal de sabão; ABP.