

PROPOSTA DE ABORDAGEM TEMÁTICA NA FÍSICA TÉRMICA SOB O ENFOQUE CTS/CTSA

**VIEIRA, Evelyn de Oliveira¹; LOBINO, Maria das Graças Ferreira²;
ANDRADE, Marcelo Esteves de³**

¹Professora da Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo (SEDU); email: evelyn.ovsouza@gmail.com

²Docente/coordenadora do grupo de pesquisa CEPEAS – IFES, campus Vila Velha; email: doutoradograca@gmail.com

³Docente do departamento de Física do Instituto Federal do Espírito Santo, campus Cariacica; email: marcelo.andrade@ifes.edu.br

PALAVRAS CHAVE: Ensino de Física térmica; Currículo por abordagem temática; Metodologia inter e transdisciplinar; Abordagem CTS/CTSA.

1. Introdução e Justificativa

Discutir o Ensino da Física na escola nos remete à reflexão de sua função no currículo da Educação Básica, buscando analisar o porquê da resistência dos alunos com a disciplina e assim pensarmos em como avançar com seu aprendizado.

Nesse sentido, a BNCC (2017) toma como pressupostos para a área das Ciências da Natureza no Ensino Médio, o planejamento interdisciplinar e contextualizado de forma a inter-relacionar conceitos comuns às disciplinas que compõem a área, bem como associar os conteúdos a temas do cotidiano dos educandos.

Tal documento propõe ainda, a inserção de questões sociais no currículo que afetam a vida humana em escala local, regional e global como temas contemporâneos transversais, como meio ambiente (BRASIL, 2017, p. 19).

Expomos aqui a problematização inicial do projeto de mestrado profissional em Ensino de Física da autora que buscou aliar o meio ambiente como tema transversal ao currículo e a abordagem temática como forma de ressignificação do currículo de Física numa perspectiva problematizadora e dialógica.

2. Objetivos

A pesquisa teve como objetivo geral promover e a realizar práticas pedagógicas no ensino de Física articulando-as às questões socioambientais na perspectiva CTS/CTSA a partir de uma abordagem temática de currículo no Ensino Médio.

3. Metodologia

A pesquisa em questão se caracterizou como uma pesquisa descritiva quali-

qualitativa (KNECHTEL, 2014), do tipo pesquisa ação (BARBIER, 2002) cujo objetivo foi aplicar uma estratégia didática em uma turma de 2º ano do Ensino Médio de uma escola Estadual em Serra (ES) com 39 alunos.

O planejamento da intervenção didática seguiu a metodologia de ensino dos três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2011), em diálogo com os pressupostos de Freire (1987) que balizam uma Educação Ambiental crítica e emancipatória (LOBINO, 2014). O tema escolhido “Poluição do ar da Grande Vitória e mudanças climáticas” norteou a organização dos três Momentos Pedagógicos (MP), tendo o meio ambiente como tema central e transversal ao currículo.

4. Resultados e discussões

A análise dos dados obtidos do questionário da problematização inicial, aponta como possíveis causas do agravamento do efeito estufa, a poluição emitida pelas indústrias, os gases oriundos da queima de combustíveis nos veículos automotores e o desmatamento e como consequências para o ambiente, o aquecimento local/global, problemas respiratórios, entre outros.

Os resultados ainda mostram que a maioria dos alunos identifica o pó preto de minério, resultante da atividade mineiro-siderúrgica, como a principal causa da poluição do ar da Região Metropolitana da Grande Vitória, fato que está presente na realidade vivida pelos estudantes.

5. Considerações finais

As observações feitas durante cada etapa da estratégia didática foram importantes para constatar a importância da contextualização no processo de apropriação dos conceitos de Física pelos educandos.

Identificamos, sobretudo pela avaliação dos educandos, que a relação entre a temática ambiental e o Ensino de Física a partir da estruturação curricular por abordagem temática sob o enfoque CTS/CTSA, foi qualitativa havendo indícios tanto de apropriação de conceitos físicos pelos educandos, quanto promoção da alfabetização científica, contribuindo para uma formação cidadã.

6. Referências

BARBIER, R. **A pesquisa-ação**. Tradução Lucie Didio. Brasília: Plano, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. MEC, 2017. Brasília, DF, 2017. Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/download-da-bncc/>. Acesso em 17 Jul. 2020.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LOBINO, M. G. F. **A práxis ambiental educativa: diálogo entre diferentes saberes**. 2ed. Vitória: Edufes, 2014.