

ENSINO DE FÍSICA EM TEMPOS DE PÓS-VERDADE: A MODELAGEM DIDÁTICO-CIENTÍFICA COMO UMA ALTERNATIVA

Derek Carvalho Menezes da Silva [derek.carvalho@hotmail.com]

Eliane Angela Veit [eav@if.ufrgs.br]

Instituto de Física – UFRGS – Caixa Postal, 15051.

Campus do Vale, 91501-970, Porto Alegre, RS – Brasil.

Ives Solano Araujo [ives@if.dfis.furg.br]

Instituto de Física – UFRGS – Caixa Postal, 15051.

Campus do Vale, 91501-970, Porto Alegre, RS – Brasil.

É notória, especialmente na última década, a ascensão do fenômeno da pós-verdade. O dicionário Oxford define pós-verdade como “circunstâncias em que fatos objetivos são menos influentes em moldar a opinião pública do que apelos emocionais e crenças pessoais” (OXFORD DICTIONARY, 2016). Embora a noção de fatos objetivos seja rejeitada por autores da epistemologia moderna (REGNER, 1996; KUHN, 2001), ainda hoje diversos grupos negacionistas ajudam a propagar uma visão simplista da ciência, enquanto conhecimento absoluto e imutável. Assim sendo, quaisquer alterações acerca de um conhecimento estabelecido são encaradas como uma falha, um sinal de que as teorias propagadas por esses grupos podem ser consideradas como dúvidas razoáveis. Dessa forma, o crescimento de grupos e pautas anti-ciência como o negacionismo climático, os anti-vacinas, terraplanistas, entre outros, indica tendência à relativização completa do conhecimento científico por grupos cada vez maiores de nossa sociedade - acarretando consequências graves, como no caso da pandemia da COVID-19. Dessa forma, torna-se necessário evidenciar questões relacionadas à natureza da ciência no contexto do ensino de física. Noções acerca do conhecimento científico enquanto construção humana e, portanto, passível de alterações - pois é sempre provisório - podem ser abordadas a partir da perspectiva da modelagem científica. Modelos são simplificações da realidade e servem para representar fenômenos, dentro de certo grau de precisão e limite de validade. Tal perspectiva aponta o caráter representacional do conhecimento científico e suas limitações (OH; OH, 2011). Assim sendo, atividades com enfoque em modelagem, como os episódios de modelagem, podem proporcionar reflexão acerca dos tópicos sócio-científicos e uma visão mais autêntica da ciência (HEIDEMANN; ARAUJO; VEIT, 2016). Os episódios de modelagem são uma metodologia utilizada para resolver situações-problema reais, envolvendo fenômenos físicos. Os episódios de modelagem são desenvolvidos a partir de uma tarefa de leitura prévia à aula, introduzindo o assunto. Em aula, a tarefa é retomada na discussão inicial de uma situação-problema a ser enfrentada pelos alunos via modelagem. Na terceira etapa, os estudantes realizam uma investigação em busca de uma solução para a situação-problema e, por fim, na discussão final os diversos grupos apresentam os seus resultados e conclusões para o grande grupo. Neste trabalho, apresentamos um exemplo de um episódio de modelagem que parte da seguinte situação-problema: “Rede 5G causa a morte de pássaros?” para ilustrar nossa abordagem.

REFERÊNCIAS

HEIDEMANN, L. A.; ARAUJO, I. S.; VEIT, E. A. Modelagem Didático-científica: integrando atividades experimentais e o processo de modelagem científica no ensino de Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 33, n. 1, 2016.

KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. **Pensamento & Realidade**, v. 9, 2001

OH, P. S.; OH, S. J. What Teachers of Science Need to Know about Models: An overview. **International Journal of Science Education**, v. 33, n. 8, p. 1109–1130, 2011.

OXFORD DICTIONARY. **Oxford Dictionary 2016 word of the year**. Recuperado em 10 de junho, 2022, de <https://en.oxforddictionaries.com/word-of-the-year/word-of-the-year-2016>.