

CONTEÚDOS DE CIÊNCIAS TECNOLOGIA E SOCIEDADE EM LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICA

Tatiana Comiotto Menestrina¹, Lucas Arruda Tacla², Ivani Teresinha Lawall³

¹ Orientadora, Departamento de Licenciatura em Química – CCT – comiotto.tatiana@gmail.com

² Acadêmico(a) do Curso de Licenciatura em Física – CCT – bolsista voluntário PROBIC/UDESC

³ Professora Participante do Departamento de Licenciatura em Física – CCT

Palavras-chave: Livro Didático. Ensino Médio. Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Este trabalho tem por objetivo apresentar os resultados da análise de dois volumes de duas coleções didáticas de Física distintas. Trata-se de uma análise preliminar que faz parte de um projeto de pesquisa abrangente, com o qual se pretende traçar aspectos gerais sobre os Livros Didáticos aprovados pelo PNLD da componente curricular Física e evidenciar como o enfoque CTS está compreendido nestas obras. Para tal, inicialmente foi necessário a elaboração de um instrumento que pudesse nortear a avaliação pretendida. A construção do instrumento foi baseada nos trabalhos de Santos (2006) e Menestrina (2008). Primeiramente, o instrumento foi organizado em quatro categorias de análise, quais sejam: linguagem, livro do professor, aspectos da construção do conhecimento histórico e a abordagem e contextualização de CTS. Cada categoria é constituída por um conjunto de itens/indicadores. A análise do livro 1 (Física para o Ensino Médio, dos autores Kazuhito Yamamoto e Luiz Felipe Fuke), mostrou que o mesmo apresenta linguagem clara e favorável à compreensão conceitual da Física. Em relação ao enfoque CTS evidenciou-se que enquanto ciência e tecnologia foram abordadas de maneira didática, utilizando recursos e estratégias pedagógicas apropriadas para o desenvolvimento de aprendizagens com este foco, o aspecto da sociedade foi pouco mencionado. Com isso limitam-se as reflexões e compreensões sobre as influências e modificações sociais geradas pelo desenvolvimento científico e tecnológico ou mesmo, como a sociedade pode redirecionar, impulsionar ou frear avanços científico-tecnológicos. Destaca-se ainda que o exercício de análise ora descrito também conduziu a reavaliar e refinar o instrumento de análise, pois foi percebida a existência de itens ambíguos e propícios a diversas interpretações. Os itens mencionados se encontravam principalmente na categoria de CTS e foram remodelados posteriormente, permitindo que a análise do livro 2 (Física, dos autores Alysson Ramos Artuso e Marlon Wrublewski) ocorresse com menor possibilidade de interpretação dúbia. Apesar de o livro 2 fazer parte de uma coleção diferente, os resultados obtidos foram muito semelhantes aos do livro 1. A linguagem apresentada é clara e diversificada (possui imagens, artigos, poemas), o que facilita o entendimento do assunto, assim como o complementa. A valorização dos aspectos históricos da construção do conhecimento é evidente com as abordagens interdisciplinares e apresentação de como determinado conceito foi estudado desde o início até o modo como é conhecido atualmente, no entanto carece de comparações entre as concepções prévias do aluno com as vigentes em determinadas épocas históricas. Em relação ao enfoque CTS, o caráter de contextualização dos temas com ciência, tecnologia e sociedade é bem abordado, com atividades que desenvolvem o espírito científico, o pensamento crítico, e que demonstram a relação existente entre teoria e prática e a importância do desenvolvimento da tecnologia para a sociedade. No entanto, assim como no livro 1, o aspecto da sociedade foi pouco abordado. O livro possui poucas relações sobre a sociedade atual, assim como poucas atividades e textos complementares que preparam para o

exercício da cidadania, não contribuindo para que o educando perceba as oportunidades que possui de contribuir para o desenvolvimento, ou transformação, da sociedade na qual está inserido. Apesar da obtenção de resultados semelhantes nas análises de ambos os livros, após a reformulação do instrumento a análise ocorreu com mais clareza, fato que permitiu observar que, no livro 1, a categoria abordagem e contextualização de CTS não recebeu uma classificação mais baixa do que as outras devido, exclusivamente, às possíveis interpretações equivocadas dos itens presentes no instrumento.