



## A HISTÓRIA DA CIÊNCIA NOS LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICO-QUÍMICA DO ENSINO SUPERIOR

Kíssila Gomes Barreto, Rodrigo Garrett da Costa, Wander Gomes Ney

A Termodinâmica Clássica é uma importante área da ciência que envolve diversos conhecimentos químicos e físicos, os quais se baseiam em leis e postulados para explicar grande parte dos fenômenos e das transformações naturais. Os professores que lecionam essa disciplina frequentemente esbarram em dificuldades para compartilhar seus conhecimentos com os alunos, devido a grande quantidade de conceitos e fenômenos abstratos, do excesso de tratamento matemático e da falta de contextualização de leis e teorias. Uma vez que os livros texto foram e continuam sendo o principal material adotado nos cursos de graduação, costuma-se atribuir grande importância à sua estrutura e forma de abordagem. Contudo, não raro, os professores sentem a necessidade de recorrer a outras fontes para poderem oferecer um ensino que esteja mais vinculado ao contexto histórico dos acontecimentos, visando uma melhor compreensão por parte dos estudantes. Sendo assim, o presente trabalho apresenta uma breve análise das questões históricas e filosóficas presentes em seis dos principais livros didáticos de Físico-química utilizados no Curso de Ciências da Natureza do IF Fluminense. A análise será feita pela presença ou não de fatos históricos relacionados com o desenvolvimento da Termodinâmica nos respectivos livros, como: menção da máquina térmica como invento técnico; menção a teoria do calórico como parte do desenvolvimento histórico da Termodinâmica; máquina de Watt e seu funcionamento; discussão do ciclo de Carnot; ideia de entropia desenvolvida por Clausius; enunciado da segunda lei da Termodinâmica formulado por Clausius; enunciado da segunda lei da Termodinâmica formulado por Kelvin; importância da máquina a vapor no desenvolvimento da Termodinâmica e outros fatos históricos da Revolução Industrial. A pesquisa revelou a presença de diversos fatos históricos em todos os livros texto. Entretanto, esses acontecimentos nem sempre estavam contextualizados com os conceitos Termodinâmicos. Dos seis livros pesquisados, apenas dois expuseram os principais acontecimentos responsáveis pelo desenvolvimento desta ciência. De modo geral, a abordagem nos livros tem início com a Primeira Lei da Termodinâmica, sem se fazer menção ao caráter lento e não linear envolvendo o surgimento das leis e postulados. Disso conclui-se que os livros analisados não refletem o caráter mutável da Ciência, cujo desenvolvimento é influenciado pelo contexto histórico, pela cultura e pelos aspectos da sociedade.

Palavras-chave: História da Ciência, Termodinâmica, Livros didáticos.

Instituição de fomento: IFFluminense