



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Transposição didática da dilatação térmica
Autor	GUILHERME LUCHI DA SILVA
Orientador	LEONARDO ALBUQUERQUE HEIDEMANN

O processo de transposição do conhecimento científico para os manuais de Física envolve uma adaptação com vistas ao contexto em que tais manuais serão explorados. Chevallard destaca que esse processo costuma envolver, em algum nível, uma descontextualização e uma despersonalização, entre outras coisas. Estudar essa transposição nos possibilita aprimorar essa adaptação aos diferentes contextos formativos. Nesta pesquisa, motivados pela lacuna na literatura de investigações focadas especificamente na transposição didática do conceito de dilatação térmica, objetiva-se analisar as diferenças e semelhanças entre os conhecimentos de referência sobre dilatação, tanto em uma perspectiva histórica quanto em relação às teorias contemporâneas, e o que é tradicionalmente explorado em manuais de Física. Inicialmente, identificando a falta de trabalhos que discutem a história da dilatação e aspectos relacionados com a construção desse conhecimento, investigaremos como o conhecimento de referência pertinente a esse tema foi produzido. A metodologia da pesquisa envolverá, então, uma análise de: i. livros didáticos de física básica, entendidos como referências para as aulas de física a nível médio e a nível de formação de professores, ii. artigos que discutam as teorias contemporâneas de dilatação térmica, e iii. documentos históricos que mostram o desenvolvimento do conhecimento referente a esse tema. Como resultado parcial, foi possível concluir que as explicações da causa da dilatação térmica, feitas nos livros de física básica, não estão de acordo com as teorias contemporâneas. Seis dos onze livros analisados atribuem a causa da dilatação ao aumento da força elástica ou vibração dos átomos, afirmação incompleta, pois é necessário que os átomos realizem forças assimétricas entre si, o que é decorrente dos seus potenciais serem anarmônicos.