

SEMICONDUCTIVIDADE ELÉTRICA: EXPLORANDO A INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE FÍSICA E QUÍMICA

Rumísio Correia ¹, Jailson Jose Mafra ², Fernando Pedro Dju ³, Adriano Loureço Mendes ⁴, João Philipe Marcelo Braga ⁵

RESUMO

Na perspectiva de se aprofundar a interdisciplinaridade entre a física e a química é que se desenvolveu esse trabalho como parte da disciplina de física geral II para química. O objetivo dessa pesquisa é perceber a relação de interdisciplinaridade entre a física e a química através do conceito de semicondutividade elétrica que as interligam. A metodologia utilizada é de correlacionar os conceitos dos livros didáticos de licenciatura em química e física. Os físicos caracterizam os semicondutores através da resistividade que pode depender do modo como a diferença de potencial é aplicada e nos fornece uma medida da dificuldade a passagem de corrente elétrica no material. Ao passo que os químicos os chamam de metaloides ou, às vezes, de semi-metais. Apesar de não haver consenso entre os químicos sobre quais elementos se inserem nessa categoria, definiremos um metaloide como sendo um elemento que tenha algumas das características físicas de um metal, mas também algumas das características químicas de um não metal, assim incluiremos somente B, Si, Ge, As, Sb e Te nessa categoria. Com base na pesquisa bibliográfica realizada, percebeu-se que existe uma íntima relação entre a física e química ao se estudar esse conteúdo. Observar e entender essa correlação entre as propriedades químicas e os fenômenos físicos permitiu um melhor entendimento do conceito de semicondutividade elétrica.

Palavras-chave:

SEMICONDUCTIVIDADE. INTERDISCIPLINARIDADE. QUÍMICA. FÍSICA. SEMI-METAIS.

¹ UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: RUCORREIAUNILAB@GMAIL.COM

² UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: jail.j.mafra@gmail.com

³ UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: cotapaf@gmail.com

⁴ UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: adrianolourenomendes@yahoo.com.br

⁵ UNILAB, ICEN, Docente, e-mail: philipe@unilab.edu.br