

POLARIDADE DAS MOLÉCULAS: EXPLORANDO A INTERDISCIPLINARIDADE ENTRE QUÍMICA E FÍSICA

Fernando Pedro DjÚ ¹, Adriano Lourenço Mendes ², Rumisio Correia ³, Jailson José Mafra ⁴, João Philipe Macedo Braga ⁵

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido na disciplina de física geral II para química e apresenta um olhar sobre a interdisciplinaridade entre física e química, abordando a temática polaridade das moléculas. O fenômeno polaridade é amplamente abordado tanto em química quanto em física e está relacionada a outro fenômeno, a eletronegatividade dos átomos. Na química a polaridade ou não de átomos ou moléculas ajuda a explicar muitos fenômenos, tais como ligações ou reações químicas. Uma substância pode ser polar, quando os seus átomos ou moléculas apresentam diferença na eletronegatividade e apolar quando os seus átomos ou moléculas apresentam igualdade na intensidade da eletronegatividade. Por outro lado, na física, estudamos como essas moléculas polares se comportam na presença de um campo elétrico externo, onde observamos que as mesmas sofrem uma rotação tendendo a se alinharem com o campo. Em contrapartida, as moléculas apolares não tendem a se orientar quando expostas a um campo elétrico externo, pois o torque resultante sobre elas é nulo. Para ilustrar como ocorre esse fenômeno e apresentar uma aplicação prática do mesmo no nosso dia-a-dia, discutimos o funcionamento do forno de micro-ondas no cozimento de alimentos.

Palavras-chave:

Interdisciplinaridade. polaridade. forno micro-ondas.

¹ UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: cotapaff@gmail.com

² UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: adrianolourennomendes@yahoo.com.br

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

⁴ UNILAB, ICEN, Discente, e-mail: jail.j.mafra@gmail.com

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