Anais do SEPE – Seminário de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS
Vol. VII (2017) – ISSN 2317-7489

A ABORDAGEM DE LIGAÇÕES QUÍMICAS COMO MODELOS DE INTERAÇÕES ELETROSTÁTICAS: UMA PRÁTICA DE ENSINO

Jonatan Josias Zismann (apresentador)[1],
Judite Scherer Wenzel[2]

Categoria: Ensino

Resumo: Abordar os modelos de ligações químicas no ensino de química é parte fundamental para oportunizar a compreensão dos fenômenos e reações que ocorrem em nosso cotidiano. Suas teorias e modelos de interações possibilitam ao professor explicar a interação dos átomos para formar determinados compostos, incluindo com isso, a sua estabilidade e reatividade. Para a compreensão de diferentes fenômenos é importante dialogar em sala de aula sobre os modelos de ligação, contemplando ligações iônicas, covalentes e metálicas, partindo dos aspectos energéticos e das forças atrativas. Para tanto, na química, há o uso de diferentes representações para indicar a formação de uma ligação, tais particularidades requerem um alto grau de abstração pelos estudantes, daí a importância do uso de modelos e da contextualização em sala de aula. Os compostos formados são representados por uma fórmula, seja ela unitária para compostos de caráter iônico e/ou metálico e, molecular ou covalente para os compostos covalentes, por exemplo. Isso, por sua vez, implica na apropriação da linguagem química pelos estudantes como o simples reconhecimento dos símbolos dos elementos químicos. A prática de ensino vivenciada tem o intuito de demonstrar e problematizar o estudo das ligações químicas num viés de modelo teórico e contextualizado. Elaborou-se uma aula de demonstração de condução de corrente elétrica. Esta prática foi realizada com quatro turmas de primeiro ano do Ensino Médio. Inicialmente ao apresentar as amostras de substâncias e soluções, foi realizado um questionamento aos estudantes sobre a possibilidade ou não da condução de corrente elétrica. Em seguida, fizeram-se os testes e continuou-se o diálogo iniciado buscando relações entre os modelos teóricos de ligações, desde a formação do retículo cristalino para os compostos iônicos e a sua não condução de corrente elétrica no estado sólido, como a sua dissolução em água pelas interações íon-dipolo e sua condução de corrente elétrica tanto em solução como no estado líquido. Esse diálogo teórico/prático é de suma importância no ensino da química, pois possibilita aos estudantes uma melhor compreensão de fenômenos do seu dia

[1] Acadêmico do Curso de Química Licenciatura, UFFS, *Campus* Cerro Largo, bolsista do Programa de Educação Tutorial, PET Ciências, jonatanzismann@gmail.com
[2] Professora coordenadora do Curso de Química Licenciatura, *Campus* Cerro Largo, juditescherer@uffs.edu.br

a dia, seja a ótima condução de energia dos metais ou mesmo a questão de a borracha e os derivados do petróleo serem ótimos isolantes. Devido à complexidade do conteúdo foi possível perceber que os estudantes que já tinham abordado tal conteúdo em sala de aula tiveram mais facilidade em argumentar e usar os termos relacionados, porém a realização da prática no início da abordagem desse assunto se mostrou como motivadora. Assim, há o retrato da importância do diálogo teórico/prático, sendo imprescindível a condução do diálogo pelo professor.

Palavras-chave: Ligações Químicas. Condutividade Elétrica. Experimentação.