



ENSINO DE SOLUBILIDADE DE HIDROCARBONETOS DERIVADOS DE PETRÓLEO: UMA PROPOSTA DE ATIVIDADE EXPERIMENTAL

Guilherme Daniel Robe¹
Prof^ª. Dr^ª. Patrícia Foletto²

Resumo: Este resumo apresenta uma proposta de aula de Química para o Ensino Médio, elaborada a partir do Componente Curricular de Química Orgânica I, do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo. Com o objetivo de construir uma aula sobre propriedades físicas de compostos orgânicos, organiza-se um planejamento para aplicação de uma aula sobre o estudo da solubilidade de hidrocarbonetos, abordando como área temática o estudo sobre Petróleo para o terceiro ano do Ensino Médio. Compreendendo as dificuldades dos alunos em relacionar os conhecimentos científicos teóricos com a respectiva aplicabilidade destes no cotidiano, o que acaba por interferir no processo de aprendizagem, propõem-se esta aula por meio de uma atividade prática. Parte-se do pressuposto de que os alunos já estejam introduzidos nos conceitos iniciais que contemplam a Química Orgânica, ou seja, já iniciaram os estudos sobre os hidrocarbonetos. Nesta aula, os alunos analisarão a tendência e propriedades de moléculas orgânicas de se solubilizar em meio aquoso. Inicia-se com um momento expositivo, onde o professor expõe sobre os tipos de interações intermoleculares, caracterizando essas forças e como elas atuam na solubilidade dos compostos orgânicos. O objetivo é que os alunos possam compreender como as forças intermoleculares são rompidas e como elas influenciam na solubilidade de moléculas polares e apolares. Após, discute-se sobre o processo de extração e refinamento do petróleo, propondo uma reflexão sobre a relação entre a importância deste para a sociedade, ressaltando os impactos ambientais gerados em consequência. Em sequência, para que os alunos possam compreender as Ligações de Hidrogênio decorrentes da solubilização de pequenas cadeias carbônicas, propõem-se que a turma seja dividida em grupos de no máximo três alunos, onde cada grupo receberá os seguintes materiais: béqueres de 100mL; proveta de 100mL; gasolina (preferencialmente comum); e água. Cada grupo fará o seguinte procedimento experimental: adicionar à proveta 50mL de gasolina e 50 mL de água. Após, os alunos deverão observar como o álcool (etanol) se desprende da gasolina e agora está diluído na parte aquosa. Para completar a análise, os alunos são incentivados a calcular qual o percentual de álcool estava presente inicialmente na amostra de gasolina, a partir da variação de volume na parte aquosa da solução. Como forma de avaliação, propõem-se a escrita reflexiva sobre a prática e os conceitos

¹ Graduando em Química Licenciatura, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, bolsista PETCiências/FNDE, contato (guilhermerobe2003@gmail.com)

² Doutora em Ciências, Professora do Curso de Química Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo, contato (patricia.foletto@uffs.edu.br)



desenvolvidos em aula, visando a significação destes para a compreensão plena do assunto e sua importância, tanto acadêmica, quanto para a vida. Com esta proposta de aula prática, espera-se que os alunos possam compreender como a solubilidade pode ser observada, explicada e prevista nos compostos orgânicos, uma vez que estes terão a oportunidade de realizar uma atividade prática e de verificação, que proporciona a eles uma vivência e aplicabilidade da teoria visando a significação do conhecimento científico e formação de um conhecimento real.

Palavras-chave: Proposta de aula; Ensino de Química Orgânica; Forças Intermoleculares.

Categoria: Ensino.