

PROPRIEDADES DA MATÉRIA: INVESTIGANDO A SOLUBILIDADE E A POLARIDADE

Lais Bussmeyer– Universidade Federal do ABC
lais.bussmeyer@ufabc.edu.br

Ana Beatriz Carollo Rocha Lima - Universidade Federal do ABC
ana.carollo@ufabc.edu.br

Claudio Wagner Locatelli - Universidade Federal do ABC
claudio.locatelli@ufabc.edu.br

Resumo

A solubilidade e a polaridade são propriedades fundamentais da matéria e influenciam diretamente fenômenos do cotidiano, como a dissolução de substâncias e a interação entre diferentes líquidos. A solubilidade corresponde à capacidade de uma substância dissolver-se em outra, enquanto a polaridade refere-se à distribuição de cargas em uma molécula, determinando afinidade entre solventes e solutos. Este trabalho apresenta a implementação de um plano de aula investigativo sobre essas duas propriedades em uma turma de 1º ano do ensino médio, no eixo “Tecnologia – Materiais e Máquinas”. A atividade teve como objetivo promover o entendimento de conceitos químicos a partir de situações reais. Os estudantes foram instigados com questionamentos do cotidiano, como: por que o sal se dissolve em água, mas o óleo não? e por que o detergente possibilita a mistura entre água e gordura? Após levantamento de hipóteses, realizaram experimentos com diferentes solutos e solventes, registrando observações e comparando resultados. A atividade evidenciou alto engajamento e favoreceu a aprendizagem por investigação, possibilitando que os alunos relacionassem a teoria a experiências práticas. Entre as dificuldades observadas, destacam-se a diferenciação entre mistura homogênea e solubilidade e o tempo reduzido para a finalização dos experimentos. Como melhoria, propõe-se dividir a prática em duas etapas e utilizar recursos visuais que representem a polaridade das moléculas. A experiência reforça que o ensino por investigação contribui para a alfabetização científica, tornando a Química mais próxima, significativa e aplicada ao cotidiano dos estudantes.

Palavras-chave: solubilidade; polaridade; propriedades da matéria; ensino por investigação; cotidiano.