ISSN: 2358-8829

CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO: USO DE MASSINHAS CASEIRAS E TESTES DE CONDUTIVIDADE

Vinicius Douglas Figueiredo da Cunha [1]
Francimauro Sousa Morais [2]

RESUMO

O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de um material didático de baixo custo elaborado no âmbito da escola CETI Gilberto Mestrinho, voltado ao ensino de ligações químicas, tendo a condutividade elétrica como uma propriedade observacional complementar. O material é composto por duas massinhas caseiras produzidas a partir de sal e açúcar, um circuito elétrico simples contendo lâmpada, fios e interruptor, além de roteiros investigativos que orientam a observação, a formulação de hipóteses e a discussão dos resultados. A proposta qualitativa de natureza descritiva, tem como objetivo promover a aprendizagem dos conceitos de ligações químicas por meio da construção e análise das massinhas pelos alunos, relacionando os diferentes tipos de ligação química às propriedades das substâncias. Além disso, foi realizada uma segunda atividade prática investigativa utilizando substâncias presentes no cotidiano dos alunos, nas quais foram testadas suas capacidades de condução elétrica por meio de um circuito simples. Nessa atividade, os alunos analisaram o brilho ou não da lâmpada ao testar diferentes materiais, interpretando os resultados com base em hipóteses sobre o comportamento das substâncias. Durante os testes, foi seguido de um roteiro, observando variações na intensidade de iluminação, classificadas como fraca, normal ou forte. Os resultados evidenciaram que substâncias iônicas apresentaram maior capacidade de condução elétrica em comparação a substâncias moleculares covalentes , contribuindo para a compreensão dos diferentes tipos de ligações químicas. Portanto, observou-se que o material didático possui capacidade para auxiliar o ensino de ligações químicas por meio da experimentação e da investigação científica de maneira lúdica.

Palavras-chave: Ensino de Química, ligações químicas, experimentação, substâncias do cotidiano, material didático.

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Amazonas - IFAM, figueiredov062@gmail.com;
[2] Professor orientador: Doutor em Biotecnologia, Instituto Federal do Amazonas - IFAM, Francimauro.morais@ifam.edu.br