



RECURSO DIDÁTICO LÚDICO PARA A COMPREENSÃO DE ESTRUTURAS MOLECULARES DE HIDROCARBONETOS NO ENSINO MÉDIO

Daniel Alexandre Dias da Silva¹, Jaqueline de Sousa Santos², Lidiane Guedes Alves³, Ricaelly Silva Santos⁴, Rafael Marinho Bandeira⁵, Geysa Barreto Brito⁶

Resumo: O ensino de Química Orgânica no nível médio apresenta desafios relacionados à abstração dos conceitos e à dificuldade dos estudantes em compreender a estrutura e a nomenclatura dos hidrocarbonetos. Foi desenvolvido um recurso didático lúdico denominado “Estruturas em Jogo”, voltado para a construção de fórmulas estruturais a partir da nomenclatura dos compostos. O objetivo foi tornar a aprendizagem das estruturas dos hidrocarbonetos mais acessível e significativa, por meio de atividades práticas e interativas que estimulam a participação e a compreensão dos alunos. A metodologia, de caráter qualitativo e descritivo, envolveu a criação de peças em EVA e papel cartão adesivo, com cores e formatos para representar os átomos e ligações químicas: carbono em preto, hidrogênio em cinza, ligações simples em preto, duplas em azul-escuro e triplas em vermelho. O material foi aplicado em grupos de 5 e 6 alunos em uma turma do 3º ano do ensino médio da E.E.M.T.I. Amália Xavier, orientada por um professor e bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID. Os estudantes montaram moléculas de hidrocarbonetos (até 10 carbonos) com base na nomenclatura oficial da União Internacional de Química Pura e Aplicada - IUPAC. As atividades foram registradas por fotos, observações e anotações das dificuldades encontradas. Os resultados obtidos através de análise do desempenho dos estudantes durante a aplicação do jogo, mostraram que a proposta despertou interesse, incentivou a cooperação entre os estudantes e contribuiu para o entendimento das cadeias carbônicas, da quantidade e distribuição das ligações entre os átomos, presença ou ausência de ramificações, bem como de estruturas cíclicas, além de permitir a diferenciação entre fórmulas estruturais expandidas e condensadas. Conclui-se que a utilização de jogos didáticos no Ensino de Química favorece a aprendizagem, reduzindo as dificuldades de abstração,

¹ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: daniel.alexandre@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: jaqueline.souza@urca.br

³ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: lidianeguedes45@gmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: ricaellysilva16@gmail.com

⁵ Secretaria de Estado de Educação do Ceará, EEMTI Amália Xavier, e-mail: rafael.marinho.bandeira@gmail.com

⁶ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: geysa.brito@urca.br



aproximando o conteúdo da realidade dos estudantes e consolidando conceitos fundamentais por meio da prática lúdica.

Palavras-chave: Ensino de Química, Jogos didáticos, Hidrocarbonetos, Ludicidade, Representação estrutural.

¹ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: daniel.alexandre@urca.br

² Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: jaqueline.souza@urca.br

³ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: lidianeguedes45@gmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: ricaellysilva16@gmail.com

⁵ Secretaria de Estado de Educação do Ceará, EEMTI Amália Xavier, e-mail: rafael.marinho.bandeira@gmail.com

⁶ Universidade Regional do Cariri, Departamento de Química Biológica, e-mail: geysa.brito@urca.br