

10º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

CARBOIDRATOS: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA NO ENSINO MÉDIO

Murillo Sotti da Silva¹
Maria Aparecida Rodrigues²
Neide Maria Michellan Kiouranis²

Essa proposta desenvolvida no contexto do projeto de extensão intitulado “Apoio aos professores de Química do Ensino Médio: parceria entre a Escola e a Universidade” e teve como objetivo abordar os carboidratos de forma problematizadora, com ênfase nos conceitos relacionados a funções orgânicas e isomeria. A unidade didática proposta aborda a caracterização dos carboidratos como tema gerador. Em seu desenvolvimento inicia-se com alguns dados do Ministério da Saúde, os quais revelam que a maior causa das doenças cardiovasculares está relacionada à má alimentação. Esses dados são discutidos com os estudantes de maneira que haja participação e interação com a temática. Num segundo momento, os alunos recebem uma tabela com uma relação de vários alimentos e suas respectivas calorias. Solicita-se que organizem um cardápio com sua alimentação diária, composta por café da manhã, almoço e jantar. Desse cardápio, os alunos devem encontrar o valor diário de calorias consumido nessas refeições e comparar com o valor diário necessário para uma alimentação saudável. Com esses resultados inicia-se uma discussão referente à escolha do cardápio: O por que da escolha? Como adequar a alimentação para se ter uma dieta balanceada? Na sequência, com o auxílio de cartazes discute-se a pirâmide alimentar para promover uma compreensão do que seria uma alimentação balanceada e saudável. Com base nessa discussão os alunos tentam reorganizar a tabela, levando em conta a composição dos alimentos (carboidratos, lipídios, proteínas, fibras, vitaminas e sais minerais). Retomando a questão “valor calórico” dos alimentos, os alunos são envolvidos na leitura e discussão de um texto acerca dos carboidratos como nutrientes abundantes na alimentação humana, responsáveis pelo fornecimento da maior quantidade de energia para a atividade celular e muscular do nosso corpo. Discutem-se também os diferentes carboidratos (monossacarídeos, dissacarídeos e polissacarídeos), bem como a ocorrência dos mesmos, a estrutura molecular e funções orgânicas presentes nessas moléculas. O conceito de isomeria é explorado fazendo uso de imagens (figuras e formas geométricas frente a um espelho). Como atividade experimental, se propõe a identificação de açúcares usando como reagente uma solução de iodo. No final da atividade, os alunos deverão organizar um novo cardápio, justificando as escolhas que, além de parâmetro deverá indicar a compreensão que tiveram dos conceitos abordados. A proposta se apresenta como

¹ Licenciando em Química, Bolsista do PIBID, Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá.

² Doutora em Ciências, Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá.

alternativa viável para problematizar e discutir conhecimentos da química orgânica de forma contextualizada e relacionada à alimentação humana.

Palavras-chave: Carboidratos. Funções orgânicas. Alimentação saudável.

Área temática: Educação

Coordenadora do projeto: Neide Maria Michellan Kiouranis, nmmkiouranis@gmail.com, Departamento de Química-UEM e Maria Aparecida Rodrigues, aparecidas@gmail.com.