

8º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

UMA ABORDAGEM DIFERENCIADA E CONTEXTUALIZADA DA QUÍMICA ORGÂNICA NO ENSINO.

Neide Maria Michellan Kiouranis¹
Maria Aparecida Rodrigues²
Karen Janaína Rupp³
Brenno Ralf Maciel Oliveira⁴
Camila Fontes Neves da Silva⁵

Esta unidade didática foi desenvolvida por estagiários do Projeto: “O Ensino de Química Integrando a Universidade Estadual de Maringá e Escolas Públicas da Educação Básica com vista à uma formação cidadã”. Considerando que o ensino de química orgânica é ainda trabalhado com a memorização, boa parte dos alunos do ensino médio adquire conhecimentos técnicos voltados para a estrutura e nomenclatura dos compostos orgânicos, sem, contudo, estabelecer qualquer relação com os materiais do seu meio. Com o intuito de transformar essa realidade elaborou-se uma unidade didática, mediante leitura e discussão de artigos a respeito de compostos voláteis do maracujá e do cajá, sucroquímica, carboidratos, e ácidos orgânicos. A partir dessa problemática, os experimentos foram propostos com o objetivo de permitir aos alunos a identificação da solubilidade de compostos de carbono, em água e em solventes orgânicos, como o hexano. Além disso, possibilitou a reflexão sobre a grande presença desses compostos voláteis no cotidiano, por meio de propriedades organolépticas, o olfato, em amostras de alguns aromas. Desenvolvida com alunos do terceiro ano do ensino médio, de escolas públicas; a atividade teve início com a aplicação de um questionário que visava identificar os conhecimentos prévios dos alunos. O questionário possuía os nomes de compostos orgânicos como: butano, nicotina, cafeína, etanol, limoneno, Tamiflu entre outros, para o aluno identificar os que eram de seu conhecimento e de que forma este foi adquirido, se oriundo do convívio familiar, do livro didático, televisão, internet ou outro. Os resultados deste momento inicial foram de grande importância para identificar os conhecimentos prévios dos alunos, orientar as discussões e buscar os fundamentos necessários e pertinentes aos momentos subsequentes. Os alunos realizaram experimentos de solubilidade dos compostos como álcool octílico, acetato de isopentila, etanol, salicilato de metila, alternando o solvente entre água e hexano. Forças intermoleculares e a influência da polaridade das ligações na molécula foram discutidas e relacionadas às estruturas. Nessa perspectiva, os alunos, puderam familiarizar-se com as estruturas e pela análise destas prever a solubilidade dos compostos. Num segundo momento os alunos, a partir de uma seqüência de estruturas orgânicas puderam prever a solubilidade em água, bem como os grupos funcionais presentes em cada estrutura. Nesta etapa da atividade o aluno já estava familiarizado com os nomes das substâncias. Como última parte da

¹ Doutora, Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

² Doutora, Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

³ Recém Formada, Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

⁴ Graduando, Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

⁵ Graduanda, Departamento de Química – Universidade Estadual de Maringá.

experimentação, foram explorados alguns compostos voláteis como o mentol, salicilato de metila, limoneno, cinamaldeído, assim cada aluno pôde identificar e associar a presença desses compostos em materiais muito usados no dia-a-dia, como esmaltes, balas, temperos, frutas etc. Os alunos demonstraram interesse pela atividade, pois participaram das discussões e conseguiram relacionar o conteúdo visto com o cotidiano. O desenvolvimento desta unidade didática mostrou a importância de um ensino que valoriza abordagens que têm interesse para a vivência do aluno. Assim, os resultados comprovam que os experimentos quando trabalhados de forma investigativa e contextualizada, provocam maior interesse dos alunos e conseqüentemente possibilita maior compreensão do conhecimento científico.

Palavras Chave: Solubilidade. Química Orgânica.

Área temática: Educação

Coordenadora do projeto: Maria Aparecida Rodrigues, aparecidar@gmail.com, Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá.