

INVESTIGAÇÃO, IDENTIFICAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DAS SUBSTÂNCIAS ORGÂNICAS PRESENTES NO NOSSO COTIDIANO

Autores: Campo, Isabela Maria da; Ferreira, Guilherme Ignácio; Garcez, Pedro Henrique Báez – Bolsistas PIBIC-EM do Curso de Ensino Médio Integrado em Informática do Instituto Federal de Santa Catarina, Campus Chapecó. *isabeladacampo@hotmail.com*
Orientador: Silva, Fabio Machado da – Professor de Química do IFSC-Chapecó. *fabio.machado@ifsc.edu.br*

O Ensino de Química deve ocorrer de forma a promover o pensamento crítico e reflexivo do aluno fazendo com que o mesmo demonstre interesse em aprender. Desta forma, este projeto visou promover o interesse do aluno, onde através da pesquisa científica o mesmo poderá “descobrir” e classificar as substâncias orgânicas presentes nos produtos que fazem parte do seu cotidiano.

Para a realização do projeto, inicialmente os alunos bolsistas realizaram uma pesquisa bibliográfica visando levantar as principais substâncias orgânicas presentes na constituição de produtos do seu cotidiano e, em seguida, realizaram a coleta de embalagens e rótulos de produtos de limpeza e de cosméticos. Após, o grupo começou a identificar as principais substâncias orgânicas presentes nos produtos analisados bem como a “construir” as estruturas químicas das substâncias utilizando o software Chemdraw (Tabela 1). Em seguida os bolsistas realizaram a identificação das funções orgânicas e atribuíram a nomenclatura oficial IUPAC de cada molécula identificada. Para finalizar, o grupo apresentou o projeto desenvolvido para os alunos do Módulo III do IFSC, Campus Chapecó, visando contribuir com as aulas de Química. Assim, o conhecimento dos conceitos de química orgânica, funções orgânicas e grupos funcionais foram fundamentais para a execução do projeto proposto.

Durante a realização do projeto foram pesquisados vários produtos do nosso cotidiano, entre eles destacaram-se o enxaguante bucal, o xampu, o antitranspirante, o protetor e o bloqueador solar, o inseticida, o esmalte e a tintura de cabelo, pois esses produtos apresentam grande quantidade de compostos orgânicos em sua constituição, os quais foram considerados ideais para o ensino das principais funções orgânicas estudadas no ensino médio. Os resultados obtidos encontram-se resumidos na Tabela 1, a qual apresenta a estrutura química, as funções orgânicas e os grupos funcionais identificados nos diversos produtos pesquisados.

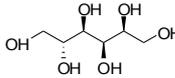
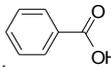
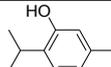
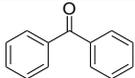
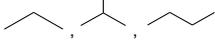
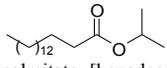
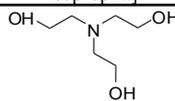
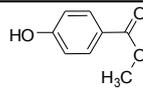
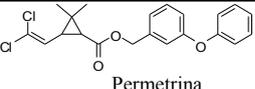
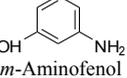
Produto pesquisado	Composto identificado – nomenclatura	Função orgânica – GF
	 Sorbitol, [Hexan-1,2,3,4,5,6-hexol]	Álcool – OH
Enxaguante bucal	 Ácido benzóico	Ácido carboxílico – CO ₂ H
	 Timol, [5-metil-2-(1-metiletil)fenol]	Fenol – OH
Xampu	 Benzofenona	Cetona – CO
	 Propano, 2-metilpropano, butano	Hidrocarbonetos – C e H
Antitranspirante	 Isopropilpalmitato, [hexadecanoato de isopropila]	Éster – CO ₂ R
Protetor solar	 Trietanolamina	Amina e álcool – NR ₃ e OH
Bloqueador solar	 Metilparabeno, [4-hidroxi benzoato de metila]	Fenol e éster – OH e CO ₂ R
Inseticida	 Permetrina	Haleto, éster e éter – Cl, CO ₂ R e –O–
Esmalte	 Tolueno	Hidrocarboneto aromático – C e H
Tintura de cabelo	 <i>m</i> -Aminofenol	Fenol e amina – OH e NH ₂ R

Tabela 1: Estrutura química e funções orgânicas identificadas nos produtos pesquisados.

Na última etapa do projeto os bolsistas elaboraram uma apresentação de slides e um caderno temático contendo ilustrações de todas as substâncias orgânicas identificadas nos produtos pesquisados, juntamente com exercícios. O material didático proporcionou a revisão de todo o conteúdo de química orgânica visto durante o semestre 2012-1 na unidade curricular de Química III do IFSC-Chapecó.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- 1.USBERCO, J. ; SALVADOR, E. **Química**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2006, v. Único.
- 2.REIS, M. **Interatividade Química**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2007.
- 3.SARDELLA, A.; FALCONI, M. **Química**, 1. ed. São Paulo: FTD, 2007.