

Importância dos ésteres para o estudo dos aromas utilizando métodos experimentais em sala de aula

¹Aline Thereza Lima Silva* (FM) quimica_alinelima@yahoo.com.br, ²Thayana Santiago Mendes (IC), ³Thiago Pereira da Silva (PG)

1(autor) Graduada em Licenciatura Plena em Química – UEPB, 2(coautor) Graduada em Licenciatura Plena em Química – UEPB, 3(orientador) Pós Graduando em Educação Ambiental (FIP) e Pós Graduando em Metodologia do Ensino de Química e Biologia (UNINTER)

Palavras-Chave: esterificação, aromas

Introdução

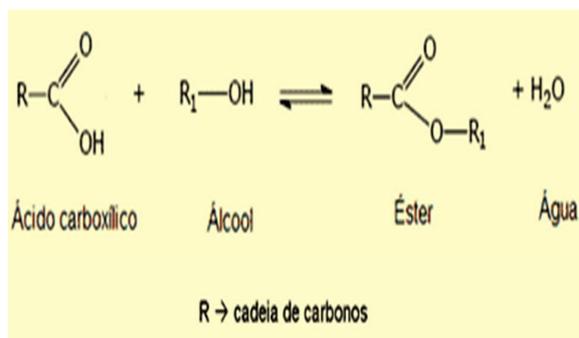
A reação de esterificação é um processo reversível, obtendo como produto principal um éster. Entre os diversos métodos que podem ser utilizados para sintetizar os ésteres a reação de esterificação de Fischer tem o maior destaque. Ela ocorre através da combinação de um ácido carboxílico com um álcool (produzindo um éster e água). (MCMURRY, 1997)

Os ésteres também podem ser obtidos pela reação de haletos de ácidos ou anidridos de ácidos, com alcoóis. Dois ésteres podem reagir entre si, na presença de um catalisador, numa reação chamada trans-esterificação.

Os ésteres orgânicos, como estas substâncias despertarem grande interesse por causa de sua importância industrial, especialmente nas atividades que envolvem emprego de solventes, vernizes, resinas, plastificantes, polímeros, intermediários para a indústria alimentícia, farmacêutica, fragrâncias e essências sintéticas.

Resultados e Discussão

O experimento proposto foi realizado partindo-se do excesso de um dos reagentes, a fim de deslocar o equilíbrio da reação no sentido de formação do éster. O tempo da reação demonstrou-se apropriados para que fossem verificados, após a separação das fases, os aromas de alguns ésteres como salicilato de metila (aroma de pomadas contra contusão), acetato de isoamila (aroma de banana), acetato de n-octila (aroma de laranja), e do butanoato de butila (aroma de abacaxi).



Os alunos que participaram deste experimento puderam observar atentamente a preparação destes ésteres, utilizando também a identificação olfativa. Além disso, foi de grande importância para relembrar algumas funções orgânicas estudadas anteriormente em sala de aula, como nomenclaturas dos alcoóis, ácidos e dos ésteres.

Conclusões

Portanto, o estudo dos aromas obtidos pelos ésteres possibilitou um desenvolvimento de uma aula experimental que mostrou um significativo avanço na construção do conhecimento do alunado no âmbito interdisciplinar. O experimento proporcionou a associação dos conteúdos programáticos (funções orgânicas) do Ensino Médio com o cotidiano do aluno e desta forma, buscando um ensino mais crítico e participativo.

Agradecimentos

Agradeço a UFBA pela oportunidade concedida para expor nossos conhecimentos científicos, a UEPB pelo suporte dado para que me faça presente neste evento, e a todos os colegas envolvidos neste projeto.

COSTA, T. A.; ORNELAS, D. L.; MERÇON, F. ET all. **Confirmando a esterificação de Fisher por meio dos aromas.** Química Nova na escola, nº 19, maio de 2004.

SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica.** 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 19

SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica.** 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996.

ZANON, I. B.; PALHARINI, E. M. **A Química no Ensino Fundamental de Ciências.** Química Nova na Escola, [S.l.], n.2, p. 15-18, 1995.

SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica.** 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996