



COINTER PDVL 2023

X CONGRESSO INTERNACIONAL DAS LICENCIATURAS

Edição Presencial Recife (PE) | 29, 30 de nov a 1 de dez

ISSN: 2358-9728 | PREFIXO DOI: 10.31692/2358-9728

ATIVIDADE DE EXPERIMENTAÇÃO COM USO DO LIMONENO NO ENSINO DE FUNÇÕES ORGÂNICAS COM ALUNOS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO

ACTIVIDAD DE EXPERIMENTACIÓN CON EL USO DEL LIMONENO EN LA ENSEÑANZA DE FUNCIONES ORGÁNICAS CON ALUMNOS DE 3º DE BACHILLERATO

EXPERIMENTATION ACTIVITY WITH THE USE OF LIMONENE IN THE TEACHING OF ORGANIC FUNCTIONS WITH STUDENTS OF THE 3RD YEAR OF HIGH SCHOOL

Apresentação: Relato de Experiência

Danilo da Silva Lima¹; João Batista de Aquino²; Cláudio Henrique Alves Perdigão³; José Augusto de Almeida Nascimento⁴

INTRODUÇÃO

O ensino de ciências além de valorizar oportuniza a experimentação, pois ela permite observar fenômenos e despertar a curiosidade dos estudantes, embora utilizar a experimentação apenas para chamar a atenção dos alunos para um assunto ou para confirmar um conceito já estudado, não deve ser tido como objetivo principal. A experimentação é parte importante do processo de compreensão da Ciência, porém, ela não deve ser restrita apenas à execução do experimento. Ela deve envolver a reflexão acerca de todas as ações que o experimento proporciona (Aguilar, 2020). O PIBID (PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA) vem desenvolvendo e propiciando um papel fundamental na formação profissional e humana dos professores; por meio deste os discentes podem ser inseridos em sala de aula e tendo um maior contato com o processo ensino-aprendizagem na vida dos alunos.

Nessa perspectiva foi realizado uma atividade de experimentação, envolvendo o assunto funções orgânicas. Destacando o uso do limoneno, tendo como o objetivo principal de facilitar e tornar mais clara e coesa para os alunos os conceitos químicos ministrados em sala de aula, com a ligação do que os alunos já sabem pela observação do cotidiano (Silva; Neto; Santos, 2015).

1 Licenciatura em Química, IFPE, danilolimas517@gmail.com

2 Licenciatura em Química, IFPE, jba7@discente.ifpe.edu.br

3 M.e, IFPE, claudio.perdigao@vitoria.ifpe.edu.br

4 D.r, UFPE, joseaugusto.nascimento@ufpe.br

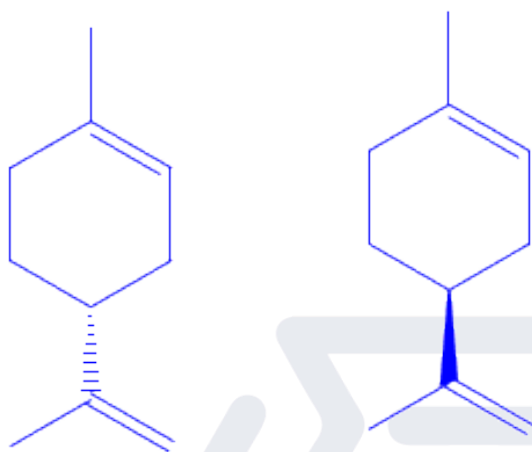
RELATO DE EXPERIÊNCIA

Como forma de intervenção e plano de ação do Pibid Química, foi desenvolvido uma atividade de experimentação numa escola de referência em ensino médio no município de Vitória de Santo Antão (PE), com turmas do 3º ano do ensino médio. Essa atividade vem por meio do uso do limoneno (encontrado em uma variedade de plantas, incluindo cítricos como limões, laranjas e tangerinas, bem como em várias outras plantas aromáticas, como pinheiros e alecrim) discutir e exemplificar melhor dentro da área química orgânica, o assunto de funções orgânicas já que o limoneno é um hidrocarboneto (com fórmula química $C_{10}H_{16}$), ou seja composto orgânico formado só por carbono e hidrogenio; os alunos puderam não só observar mais foi dado oportunidade para alguns participarem da prática e constatar que ele é muito útil pois em se tratando de um produto natural e acessível pode ser utilizado no dia a dia, como solvente para remoção de colas e manchas em potes de vidro ou acrílico, dissolve materiais de isopor ou latex como bexigas; além de terem a experiencia de se ao expor o Limoneno a uma fonte de calor suficientemente alta, ele pode entrar em reações de combustão, reagindo com o oxigênio do ar para liberar energia na forma de calor e luz.

A atividade foi realizada em três momentos: 1º com uma apresentação em slide da teoria, (mostrando o que é o limoneno, suas características e seu uso nas diversas formas em indústrias) 2º foi realizado alguns experimentos, utilizando a casca da laranja e limão mostrando desde a sua eficácia para o uso como solvente, até a sua alta inflamabilidade. E no 3º Os alunos tiveram um momento para responder de forma objetiva um questionário com 4 perguntas sobre o limoneno.



Figura 01: Fórmulas Estruturais do Limoneno

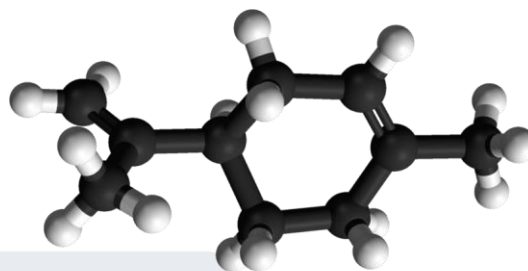


R-(+)-Limoneno

S-(-)-Limoneno

Fonte: Química Organica.net (2023)

Figura 02: Molécula do Limoneno



Fonte: Alchimiaweb.com (2023)

Figura 03: Momentos da atividade experimentação do Limoneno



Fonte: Própria (2023)



CONCLUSÕES

A atividade foi de extrema importância para a aprendizagem tanto dos alunos quanto do bolsista, pois eles puderam não só observar os fenômenos ocorridos, mas participaram de forma ativa e com significado mesmo sendo o assunto funções orgânicas um pouco extenso já que são diversas propriedades e nomenclaturas. Nessa experiência com o uso do limoneno pôde ser observado e verificado sua importância além da sua aplicabilidade tanto no cotidiano dos alunos como nas indústrias, suas características de formação e no desenvolvimento de pesquisas.

REFERÊNCIAS

AGUILAR, J. A. **Experimentação em aulas de química orgânica: identificando práticas epistêmicas nos registros produzidos por estudantes do ensino médio**. 2020. 97 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Química) - Instituto de Ciências Exatas e Biológicas da Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2020.

Curso de Química Orgânica em Apuros, **Limonene - Brasil | Química orgânica**. Disponível em: <https://www.quimicaorganica.net/limoneno.html>. Acesso em: 28 de Out. 2023.

"Limoneno - Química no cotidiano" em **Só Química**. Virtuoso Tecnologia da Informação, 2008-2023. Disponível em: <http://www.soquimica.com.br/cotidiano/limoneno/>. Acesso em: 28 de Out. 2023.

Limonene: Um Terpeno Essencial na Natureza - **Alchimia Grow Shop** (alchimiaweb.com) Disponível em: <http://www.alchimiaweb.com/blog/limoneno/>. Acesso em: 28 de Out. 2023.

SILVA, A. S. et al. **Testes de Identificação de Funções Orgânicas: Uma Abordagem Experimental para o Ensino de Química**. Blucher Chemistry Proceedings, v. 3, n. 1, p. 224-233, 2015.

