

Anais do III Encontro de Educadores em Ciências

13 e 14 de Setembro de 2019 – USP/CDCC



**Universidade de São Paulo
Centro de Divulgação Científica e Cultural
São Carlos – SP
2019**

**Angelina Sofia Orlandi
Gislaine Costa dos Santos
Mikeas Silva de Lima
Salette Linhares Queiroz
Sílvia Aparecida Martins dos Santos
(Organizadores)**

**Anais do
III Encontro de Educadores em Ciências**

13 e 14 de Setembro de 2019 – USP/CDCC



**Universidade de São Paulo
Centro de Divulgação Científica e Cultural
São Carlos – SP
2019**

Comissão Organizadora

Angelina Sofia Orlandi
Gislaine Costa dos Santos
Mikeas Silva de Lima
Salette Linhares Queiroz
Sílvia Aparecida Martins dos Santos

Encontro de Educadores em Ciências (III.: 2019: São Carlos, SP).
Anais do 3º Encontro de Educadores em Ciências / Organizado por
Salette Linhares Queiroz, Angelina Sofa Orlandi, Gislaine Costa dos
Santos [et al]. São Carlos, SP: USP/CDCC, 2019.

67 p.

1. Ciências – Estudo e Ensino. 2. Educação. I. Queiroz, Salette
Linhares, org. II. Orlandi, Angelina Sofia, org. III. Santos, Gislaine
Costa, org. IV. Título.

CDD – 507 (19ª)

Catálogo elaborada por Silvelene Pegoraro – CRB-8ª/4613

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93026-03-4



Centro de Divulgação Científica e Cultural – CDCC/USP

Rua 9 de Julho, 1227 – Centro
13560-042 – São Carlos (SP)
www.cdcc.usp.br



COMPREENSÃO POR GRADUANDOS EM QUÍMICA DO TEMA BIODIESEL

Flávia Gabriele Sacchi¹, Salete Linhares Queiroz²

¹Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, flaviag.sacchi@gmail.com

²Instituto de Química de São Carlos, Universidade de São Paulo, salete@iqsc.usp.br

O presente trabalho tem o intuito de descrever uma sequência didática (SD), baseada no estudo dos gêneros Artigo Original de Pesquisa (AOP) e Exposição Oral (EO), que busca favorecer o desenvolvimento da leitura, compreensão e interpretação de textos científicos por parte dos estudantes e investigar o desenvolvimento de tais habilidades. Para a investigação, solicitamos aos alunos que preenchessem, antes e após a aplicação da SD, um questionário constituído de quinze questões com respostas do tipo verdadeiro ou falso sobre o tema dos AOP: o biodiesel. A SD foi aplicada em uma disciplina de Comunicação e Linguagem Científica, oferecida a graduandos matriculados no segundo período do curso de Bacharelado em Química de uma universidade paulista. Foram tomados como sujeitos da pesquisa 18 alunos, divididos em 4 grupos, cada um responsável pela leitura de um AOP sobre o biodiesel, selecionados pelo docente da disciplina, e publicados na revista *Química Nova*, a saber: Adsorção de contaminantes do biodiesel por fibras de bagaço modificados na superfície (OLIVEIRA *et al.*, 2018), Avaliação de características de biodieseis de fontes alternativas submetidos a condições de armazenagem diferenciada (SUOTA *et al.*, 2018), Destilação atmosférica do biodiesel derivado do óleo de macaúba ou do palmiste para obtenção da fração de ésteres leves para uso como combustível de aviação (HARTER *et al.*, 2018) e Avaliação da produção de hidrogênio a partir da codigestão anaeróbia de resíduos sólidos orgânicos e glicerol residual da produção de biodiesel (SILVA *et al.*, 2017). As etapas da sequência compreenderam a apresentação e discussão, por parte do docente, de aspectos característicos do AOP e da EO; produção inicial dos alunos, com apresentação de EO prévia sobre as seções Introdução e Parte Experimental dos artigos; desenvolvimento de atividades sobre as características retóricas do AOP, com base em módulos didáticos desenvolvidos por Oliveira e Queiroz (2011a) (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2011b); produção final dos alunos, com a apresentação da EO do AOP completo. A princípio, verificou-se que apenas 78% dos questionários entregues foram devolvidos completamente resolvidos nas duas etapas de aplicação. A partir destes questionários, calculou-se as porcentagens de acertos das questões antes e após a aplicação da SD com finalidade de comparação. A princípio, verificou-se que apenas 78% dos questionários entregues foram devolvidos completamente resolvidos nas duas etapas de aplicação. A partir destes questionários, calculou-se a quantidade de acertos das questões antes e após a aplicação da SD com finalidade de comparação. A análise dos dados permitiu observar que uma questão foi respondida de forma correta por todos os alunos antes e após a SD. Supõe-se que isto ocorreu, pois o nível de complexidade da questão é baixo, visto que abarca um conteúdo presente nos currículos do ensino médio. Na sequência, verificou-se que uma questão apresentou um maior número de respostas errôneas por parte dos estudantes após a SD. Isto pode ter ocorrido pois o conteúdo presente na afirmação não foi abordado nos AOP e nas EO. Por fim, constatamos que treze questões foram respondidas corretamente pela maioria dos alunos após a SD, o que revela a importância da aplicação de atividades que envolvem o desenvolvimento de habilidades de leitura e interpretação de AOP, tanto para a atuação na esfera acadêmica quanto em diferentes campos da Química.

Palavras-chave: compreensão textual, ensino superior de química, questionário de pesquisa

REFERÊNCIAS

- HARTER, L. V. L.; SANTOS D. Q.; FABRIS, J. D. Destilação atmosférica do biodiesel derivado do óleo de macaúba ou do palmiste para obtenção da fração de ésteres leves para uso como combustível de aviação. *Química Nova*, v.XY, n.00, p.1-6, 201
- OLIVEIRA, J. R. S.; QUEIROZ, S. L. A retórica da linguagem científica em Atividades Didáticas no Ensino Superior de Química. *Alexandria*, v. 4, n.1, p.89-115, 2011a.
- OLIVEIRA, J.R.S.; QUEIROZ, S.L. *Aspectos retóricos do texto científico*. Disponível em: <<http://www.gpeqsc.com.br/sobre/manuais/jane/Manual-Retorica-do-Texto-Cientifico.pdf>>. Acesso em 29 de jul. 2018. 2011b.
- OLIVEIRA, R. S.; BORGES M. F.; VIEIRA A. T.; HENRIQUE M. A.; RIBEIRO E. A. M.; BEZERRA F. A.; PORTELA F. M.; PEREIRA N. R.; ASSUNÇÃO R. M. N.; RUGGIERO R. Adsorção de contaminantes do biodiesel por fibras de bagaço modificados na superfície. *Química Nova*, v.41, n.2, p. 121-128, 2018.
- SILVA F. M. S.; OLIVEIRA L. B.; MAHLER C. F.; BASSIN J. P. Avaliação da produção de hidrogênio a partir da codigestão anaeróbia de resíduos sólidos orgânicos e glicerol residual da produção de biodiesel. *Química Nova*, v. 40, n. 5, p. 523-527, 2017.
- SUOTA M. J.; SIMIONATTO E. L.; SCHARF D. R.; MOTTA V.; MOSER D.; OLIVEIRA L. B.; PEDROSO L. R. M.; WISNIWESKI A.; WIGGERS V. R.; BOTTON V.; MEIER H. F. Avaliação de características de biodieseis de fontes alternativas submetidos a condições de armazenagem diferenciada *Química Nova*, v.41, n.6, p. 648-655, 2018.