



Preparo de um catalisador a partir de cascas de laranja e aplicação na produção do glicerol carbonato

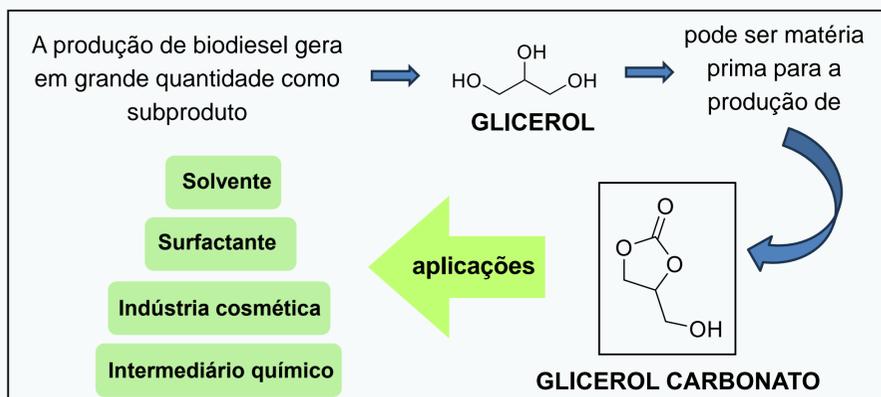
Químocatálise

Autores: Taís Menta de Col¹ (IC), Vinícius Bertencello Molon² (PG), Manuela Pires Onzi¹ (IC), Laura Abenante³ (PG) e Thiago Barcellos da Silva^{2,3*}

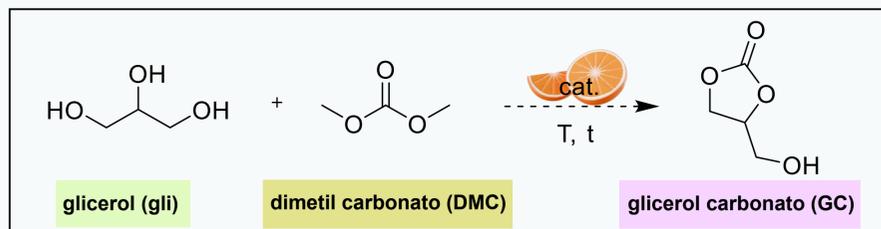
¹Iniciação científica (ITI/CNPq-MAI/DAI); ²Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia; ³Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Ciência dos Materiais

INTRODUÇÃO

O esgotamento de recursos não renováveis e a preocupação com o meio ambiente impulsionaram a produção de **BIODIESEL** como fonte de energia.



OBJETIVO



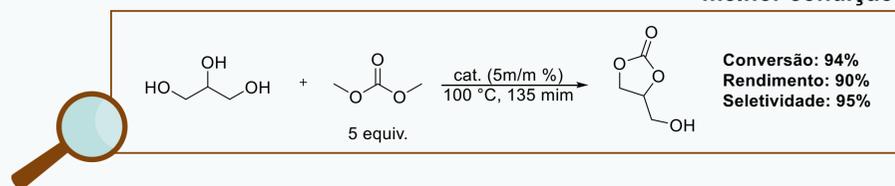
RESULTADOS

DOE Screening - quatro parâmetros e três variáveis

T (°C)	t (mim)	cat. (m/m%)	DMC equiv.
70	60	1	1
85	135	3	3
100	225	5	5

→ 19 reações

melhor condição

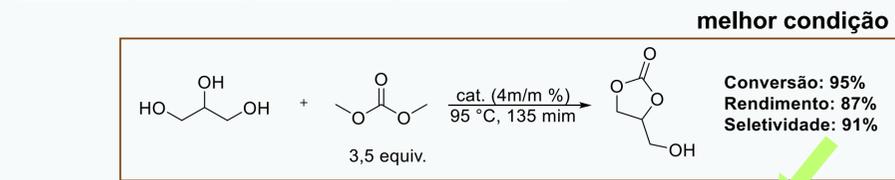


DOE Optimization - quatro parâmetros e cinco variáveis

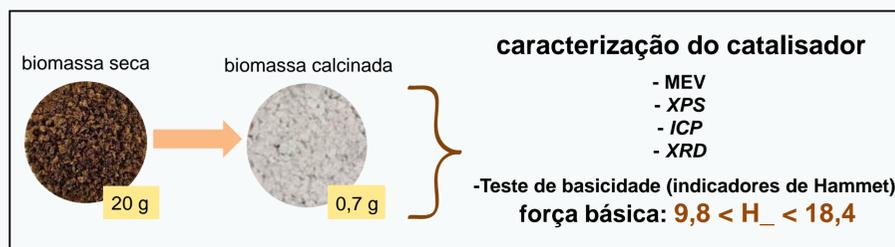
T (°C)	t (mim)	cat. (m/m%)	DMC equiv.
65	45	0	0,5
80	90	2	2
95	135	4	3,5
110	180	6	5
125	225	8	6,5

→ 54 reações

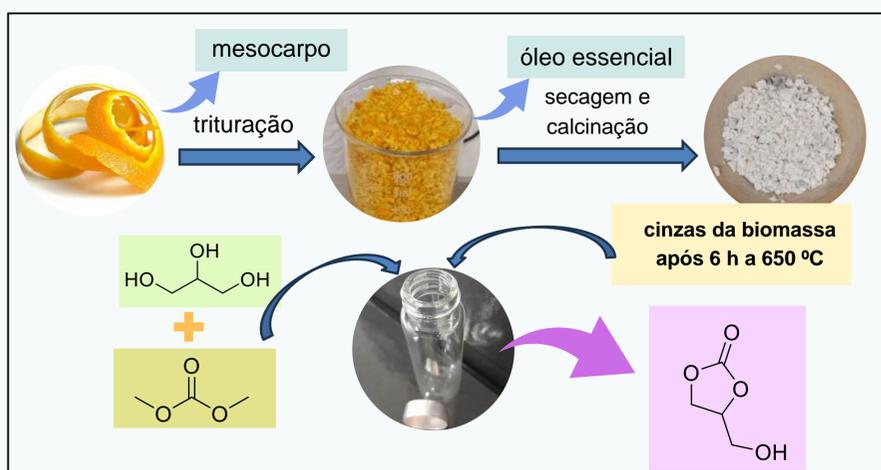
melhor condição



rendimento isolado: 85%



MATERIAIS E MÉTODOS



Conversão, rendimento e seletividade foram avaliados por **HPLC**, através de curvas de calibração do glicerol e do glicerol carbonato.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho propõe uma aplicação para um resíduo agroindustrial abundante para ser empregado como catalisador na produção do glicerol carbonato a partir do glicerol, subproduto da produção do biodiesel.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Changmai, B.; Laskar, I. B.; Rokhum, S. L. J. *Taiwan Inst. Chem. Eng.* **2019**, *102*, 276-282.
- Santos, R. M.; Nããs, I. A.; Neto, M. M.; Vendrametto, O. *Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal - SP* **2013**, *35*, 218-255.
- <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/169103/nutrientes>, acesso em 19 de junho de 2024, às 10:42.
- <https://www.faeop.com.br/comissoes/frutas/cartilhas/frutas/laranja.htm>, acesso em 19 de julho de 2024, às 10:47.