

Engenharia Química

Avaliação da composição química e do potencial antioxidante do óleo essencial das folhas e das flores de *Callistemon viminalis*

Maria Eduarda Soares Da Silva - 6º módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, iniciação científica voluntária

Maria das Graças Cardoso - Orientadora DQI, UFLA. - Orientador(a)

Carolina Salles Freire - Coorientadora DQI, UFLA.

Danúbia Aparecida de Carvalho Selvatti Rezende - Coorientadora DQI, UFLA.

Joyce Amélia Carvalho Silva - Pós-graduanda DQI, UFLA.

Resumo

A *Callistemon viminalis*, popularmente conhecida como “escova-de-garrafa”, é uma espécie da família Myrtaceae com elevado potencial ornamental, cujo óleo essencial (OE) apresenta diversas atividades biológicas de interesse, incluindo propriedades antifúngica, antibacteriana, inseticida e anti-inflamatória. Objetivou-se neste trabalho extrair o OE das folhas e das flores frescas de *C. viminalis*, caracterizá-lo quimicamente e avaliar o seu potencial antioxidante. O OE foi extraído por hidrodestilação utilizando o aparelho de Clevenger modificado por um período de três horas. A identificação e quantificação dos constituintes foi determinada por Cromatografia em Gasosa acoplada a um Espectrômetro de Massas (CG/EM) e Cromatografia em Gasosa acoplada a um Detector de Ionização de Chamas (CG/DIC), respectivamente. A atividade antioxidante foi determinada pelo método de estabilização do radical DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil) que na presença de compostos antioxidantes, descolore a solução de violeta para amarelo, reação que monitorada por espectrofotômetro com um comprimento de onda de 515 nm. Os dados obtidos mostraram 10 compostos no OE da folha sendo 1,8-cineol (78,7%) e o Alfa-pineno (10,8%) os majoritários, enquanto no OE da flor foram identificados 15 constituintes apresentando em maior concentração o 1,8-cineol (63,6%) e o Alfa-terpineol (12,1%). O ensaio antioxidante do OE da flor e da folha de *C. viminalis* apresentou $IC_{50} > 500 \mu\text{g mL}^{-1}$, o que confere uma baixa capacidade em estabilizar o radical DPPH quando comparado ao controle positivo BHT (2,6-di-tert-butil-4-hidroxitolueno) que apresentou o $IC_{50} = 24,15 \mu\text{g mL}^{-1}$. Dessa forma, embora os dois óleos essenciais apresentem o 1,8-cineol como composto majoritário, observou-se diferença na quantidade de compostos encontrados e nas suas respectivas porcentagens. Apesar dos constituintes demonstrarem baixa eficiência na doação de prótons para estabilizar o radical DPPH, recomenda-se o estudo de outros métodos para avaliar a capacidade antioxidante desses óleos essenciais.

Palavras-Chave: Fitoquímica, escova-de-garrafa, DPPH.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: https://youtu.be/_wk3yyVht14?si=dA-ZZ_vExZACARW4