

Química

## **Extração e avaliação da atividade antioxidante do óleo essencial da casca da canela.**

Sofia Lara Silva Vieira - 9º módulo de Química Bacharelado, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA.

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

Cassia Duarte Oliveira - Coorientador DCA, UFLA.

### **Resumo**

Na indústria de alimentos são utilizados os antioxidantes sintéticos para evitar a oxidação lipídica e estender a vida útil desses produtos. No entanto, o emprego destes tem gerado preocupação devido ao fato de estarem relacionados a possíveis riscos à saúde. Assim, a busca por produtos naturais que substituem essas substâncias vem sendo estudada. Nesse contexto, a aplicação dos óleos essenciais e extratos vem sendo uma alternativa, pois estes possuem diversas atividades biológicas, como antioxidante, anticancerígeno e anti microbiano. Desse modo, destaca-se a *Cinnamomum verum*, também conhecida como canela, planta pertencente à família Lauraceae. Este estudo teve por objetivo extrair óleo essencial da casca da canela (*Cinnamomum verum*) e avaliar a atividade antioxidante por meio do teste de eliminação do radical DPPH (1,1-difenil-2-picrilhidrazil). Os resultados foram analisados por meio da Análise de Variância e posteriormente realizou-se o teste de Tukey a 5% de significância, no software Sisvar. Para a obtenção do óleo essencial foram adquiridas casca de canela no mercado local da cidade de Lavras, Minas Gerais. As cascas foram submetidas ao processo de hidrodestilação utilizando-se aparelho de Clevenger modificado, durante o período de duas horas. Simultaneamente, o teor de umidade foi determinado por meio do sistema de destilação acoplado a um coletor volumetricamente graduado (Dean Stark). A avaliação do teste de DPPH foi realizada no espectrofotômetro UV-Vis, no comprimento de onda de 515 nm, e o BHT foi usado como controle positivo. A partir dos dados obtidos no processo de extração dos óleos essenciais da casca de *Cinnamomum verum* e na avaliação da umidade, calculou-se o teor de água com valor de  $5,445 \pm 0,672\%$ . O rendimento em base livre de umidade (p/p BLU) para o óleo essencial de canela foi de  $1,2161 \pm 0,046\%$ . O IC50 do BHT e do óleo essencial para o teste de DPPH foi de  $9,89 \pm 0,08 \mu\text{g mL}^{-1}$  e  $> 500 \mu\text{g mL}^{-1}$ , respectivamente. Esses resultados se diferiram estatisticamente e essa diferença se deve à composição do óleo essencial. O teor de rendimento e a composição química variam de acordo com fatores ambientais, climáticos, genéticos e partes das plantas. Na literatura, a presença de terpenos com características fenólicas, como timol e carvacrol, aumentam a atividade antioxidante.

Palavras-Chave: DPPH, *Cinnamomum verum*, Rendimento.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch:

[https://www.youtube.com/watch?v=2kf7u\\_gIJHE&ab\\_channel=SOFIALARASILVAVIEIRA](https://www.youtube.com/watch?v=2kf7u_gIJHE&ab_channel=SOFIALARASILVAVIEIRA)