

Ciências Biológicas

Determinação de ácido clorogênico em amostras de Coffee arabica e Coffee canephora

Maria Eduarda Lacerda Pinto - Maria Eduarda Lacerda Pinto – 6º período de Ciências Biológicas Licenciatura, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Jéssica Silva Mendes - Jéssica Silva Mendes – 6º período de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Julia Carvalho Gonçalves - Julia Carvalho Gonçalves – 8º período de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Mariane Fonseca Silva - Mariane Fonseca Silva- 6º período de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBIC/UFLA

Tamara Leite dos Santos - Tamara Leite dos Santos – Coorientadora, Pós-Doc Microbiologia Agrícola, UFLA.

Whasley Ferreira Duarte - Whasley Ferreira Duarte – Orientador, Professor do Departamento de Biologia UFLA – whasleyduarte@ufla.br - Orientador(a)

Resumo

O café é uma das bebidas mais consumidas em todo o mundo, devido principalmente ao seu efeito estimulante conferido pela cafeína. Entretanto, os atributos sensoriais de aroma e sabor desta bebida são considerados requisitos imprescindíveis pelos consumidores, sendo os compostos fenólicos voláteis os responsáveis por essas características. Dentre os vários precursores destes compostos, encontram-se os ácidos clorogênicos (ACGs), os quais apresentam diversas propriedades biológicas e funcionais. Dessa forma, diferentes métodos têm sido utilizados para extrair e isolar ACG do café. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi comparar três métodos de extração de ácido clorogênico de grãos de café das espécies *C. arabica* e *C. canephora*. Foram testados água, metanol e isopropanol como solventes para a extração do ACG, sempre na proporção de 50g de café moído para 250mL de solvente. Na extração com água, a solução foi agitada a 80° C por 30 minutos e filtrada a vácuo. Já a extração com metanol, a mistura foi agitada por 24 h à temperatura ambiente e no escuro, filtrada e seca em rotaevaporador a 60° C e 120 rpm. Na extração com isopropanol, a única diferença é que a agitação ocorreu por 48 h. Para as extrações com metanol e isopropanol foram feitas etapas adicionais, como ajuste de pH, adição de carvão ativado, agitação, filtração e secagem em rotaevaporador. Nas três metodologias as amostras foram filtradas em milipore e levadas ao HPLC para quantificação de ACG. Todas as etapas foram realizadas em triplicata para as duas amostras de café. A extração com água apresentou as menores concentrações de ACG, sendo 3,86 g/L para *C. arabica* e 5,98 g/L para *C. canephora*. Analisando o *C. arabica*, vimos que na extração com isopropanol foi encontrada 10,55 g/L de ACG, seguida da extração com metanol, a qual apresentou 8,58 g/L. Já para o *C. canephora* a situação se inverteu, pois foram encontradas 12,92 g/L e 8,72 g/L de ACG, na extração com metanol e isopropanol, respectivamente. Foi possível observar que o *C. canephora* apresentou os maiores valores de ACG, assim como já relatado em outros estudos. Além disso, as extrações que foram adicionadas de carvão ativado apresentaram as maiores concentrações, visto que este é um excelente adsorvente. Entretanto, visando a utilização de ACG por indústrias, novos testes com o carvão ativado devem ser realizados, utilizando solventes menos tóxicos. Agradecimentos: UFLA, FAPEMIG, Capes e CNPq.

Palavras-Chave: Rotaevaporador, Extração, Cafeína.

Instituição de Fomento: PIBIC Cnpq

Sessão: 7

Número pôster: 37

Identificador deste resumo: 2593-17-2592

novembro de 2023

Link do pitch: <https://youtu.be/V-Or1KduJso>