



## OBTENÇÃO DE EXTRATO COM POTENCIAL ANTIOXIDANTE PROVENIENTE DO REAPROVEITAMENTO DA BORRA DE *Coffea arabica*

Ana Carolina de Oliveira<sup>1\*</sup>, Gizelle I. Almerindo<sup>1</sup>, Ruth M. Lucinda-Silva<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas. Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, SC, Brasil. \*anaeq.bnu@gmail.com.

### INTRODUÇÃO

O Brasil é o maior produtor mundial de café, sendo a espécie *Coffea arabica* a mais importante economicamente. Sabendo da problemática enfrentada quanto à geração de resíduos sólidos urbanos, diversas alternativas têm sido buscadas para o reaproveitamento materiais como a borra, visando minimizar os impactos negativos dos resíduos no meio ambiente. Desta forma, a presente pesquisa objetivou otimizar o processo de extração de compostos antioxidantes da borra de café arábica.

### MATERIAIS E MÉTODOS

Secou-se a borra em estufa de circulação de ar. Obteve-se os extratos através de extração dinâmica, onde testou-se três concentrações de solvente (etanol 30, 50 e 70%) e três tempos de extração (2, 4 e 6 horas). A caracterização do extrato consistiu nas análises de resíduo seco, teor de fenólicos totais, atividade antioxidante (EC50) pelo método DPPH e cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE).

### RESULTADOS

Em todos os parâmetros de caracterização avaliados, não se evidenciaram diferenças significativas quanto à influência da concentração do solvente e do tempo de extração.

Os extratos obtidos com etanol 50% obtiveram os melhores resultados, sendo que a extração por 4 horas obteve o maior valor de resíduo seco (0,61% m/v) e a

extração por 6 horas obteve o maior valor de fenólicos totais (447,23 mg EAG/g resíduo seco). Quanto ao EC50, os valores ficaram em uma faixa intermediária (253,88 mg resíduo seco/mL) e pouco variaram nesta concentração de solvente. Por fim, a análise por CLAE evidenciou que os dois extratos também mostraram maior concentração de ácido clorogênico (0,16 mg/mL), a quem segundo a literatura, é atribuída a atividade antioxidante da borra de café.

Quanto às respostas obtidas para as extrações com etanol 30 e 70%, estas pouco variaram, o que corrobora com o fato de o tempo de extração ser a variável mais importante neste processo. Este fato é importante para a viabilização do processo, onde não são necessárias altas concentrações de solvente para se obter melhores respostas.

### CONCLUSÕES

Os resultados obtidos mostraram que não há uma relação direta entre o teor de resíduo seco e as demais respostas. Neste caso, a escolha da configuração de extração dependerá da finalidade de aplicação do extrato. Ainda, os resultados evidenciam o potencial antioxidante presente na borra de café, classificando-a como um material alternativo para este fim.

### AGRADECIMENTOS

CNPq, CAPES, FAPESC, PPGCF-UNIVALI.

