

ESTUDO COMPARATIVO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DE EXTRATOS DE *Bauhinia forficata*: EXTRATOS FLUIDOS VERSUS EXTRATOS SECOS EM LEITO DE JORRO E EM SPRAY DRYING

Juliana Souza Ribeiro¹, Claudia Regina F. Souza², Wanderley Pereira de Oliveira², Marcos José Salvador¹

¹ Curso de Farmácia, DBV/IB/UNICAMP; ² Depto de Ciências Farmacêuticas, FCFRP/USP

E-mail: julianinha.ribeiro@gmail.com; marcosjs@unicamp.br

INTRODUÇÃO

A *Bauhinia forficata* é uma planta brasileira, nativa da Mata Atlântica, que contém flavonóides, que lhe conferem potencial atividade antioxidante. Neste estudo, foram obtidos extratos hidroalcoólicos (etanol:água 7:3) fluidos e secos (leito de jorro e *spray drying*) e procedeu-se o estudo comparativo da atividade antioxidante *in vitro* dos extratos de acordo com o método de secagem e percentagem de adjuvante adicionado ao extrato para secagem.

MÉTODOS

A secagem das amostras vegetais, obtidas junto ao Instituto Agronômico de Campinas (IAC), foi realizada nas mesmas condições operacionais, variando-se a percentagem de adjuvante (dióxido de silício coloidal) adicionado ao extrato para secagem (40, 60 e 80%).

A atividade antioxidante foi determinada (em triplicata) empregando-se o ensaio colorimétrico de redução do radical DPPH, tendo como controle positivo quercetina e trolox. Os extratos foram dissolvidos em etanol e várias diluições foram preparadas (100 a 3,125 ppm). Para cada 1 mL de amostra, adicionou-se 2 mL de DPPH (10 mg/mL). Decorridos 30 min a absorbância foi medida em espectrofotômetro ($\lambda = 517\text{nm}$) e a percentagem de atividade antirradical calculada.

O ensaio de Folin-Ciocalteu foi utilizado para analisar o conteúdo de fenólicos solúveis totais nas amostras. Os extratos foram solubilizados em etanol e avaliados na concentração 200 $\mu\text{g/mL}$. Para a substância de referência (ácido gálico) foi elaborada uma curva analítica. Os resultados foram expressos como mg de ácido gálico equivalentes (GAE) por kg de extrato. Os experimentos foram realizados em triplicata.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que a porcentagem de redução do DPPH variou entre 88,26 e 11,18% quando avaliados a 25 $\mu\text{g/mL}$, verificando-se melhores valores de antioxidante para os extratos secos em *spray drying*, seguido pelos secos em leito de jorro e com menor atividade para os extratos fluidos (Figura 1). O conteúdo fenólico destas amostras também foi avaliado (Tabela 1).

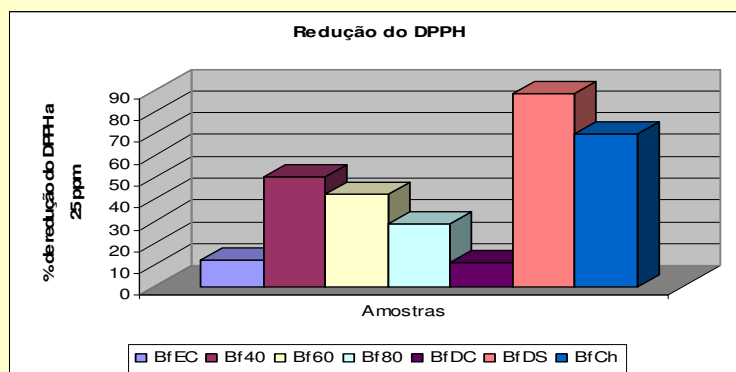


Figura 1. Atividade anti-radical dos extratos fluidos e secos por *spray drying* e leito de jorro. Dados apresentados como média da triplicata.

Legenda:

- extrato fluido concentrado que deu origem aos extratos secos em leito de jorro: BfEC: 1g=0,0982 g resíduo seco;
- extratos secos em leito de jorro = Bf40: 1g = 0,714 mg extrato seco + 0,286 mg de adjuvante; Bf60: 1g = 0,625 mg do extrato seco + 0,375 mg de adjuvante; Bf80: 1g = 0,556 mg do extrato seco + 0,444 mg de adjuvante;
- extrato fluido concentrado que deu origem aos extratos secos em *spray drying* = BfDC: 1g=0,0243 g de resíduo seco;
- extratos secos em *spray drying* = BfDS: 1 g = 0,952 mg extrato seco + 0,048 mg adjuvante; BfCh: 1g = 0,690 mg extrato seco + 0,310 mg adjuvante

Tabela 1. Conteúdo de fenólicos solúveis totais dos extratos de *Bauhinia forficata* obtidos por diferentes métodos de secagem.

Amostra	Conteúdo fenólico* (mg de GAE/kg de extrato)
BfEC	<2,15
Bf40	7,09 (0,77)
Bf60	6,94 (3,19)
Bf80	7,90 (5,15)
BfDC	<2,15
BfDS	3,25 (2,81)
BfCh	3,40 (1,13)

*: Dados apresentados como média (coeficiente de variação) do ensaio em triplicata.

CONCLUSÃO

- A secagem dos extratos por *spray drying* foi a que apresentou melhores resultados para esta espécie vegetal no processo de secagem e na atividade antioxidante investigada por redução de DPPH.

AGRADECIMENTO: A FAPESP pelo apoio financeiro e concessão de bolsa de IC