



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Obtenção de fração enriquecida de flavonoides (FEF) de Achyrocline satureioides utilizando cromatografia em contra corrente de alta performance (HPCCC)
Autor	NIKOLAS VIEIRA DE MOURA
Orientador	VALQUIRIA LINCK BASSANI

Obtenção de fração enriquecida de flavonoides (FEF) de *Achyrocline satureioides* utilizando cromatografia em contracorrente de alta performance (HPCCC)

Nikolas Vieira de Moura, Valquíria Linck Bassani
Laboratório de Desenvolvimento Galênico, Faculdade de Farmácia, UFRGS

Introdução: As diversas atividades biológicas relatadas para *Achyrocline satureioides* (Lam.) têm relação direta com seus constituintes químicos, em destaque, os flavonoides (quercetina - QCT, luteolina - LUT e 3-*O*-metilquercetina - 3OMQ) e a bichalcona (achyrobichalcona - ACB). Por essa razão, a extração e a produção de frações enriquecidas nestes constituintes têm sido alvo de diversos estudos. O presente trabalho propõe a aplicação da análise de superfície de resposta para avaliar a influência de parâmetros distintos, isolados ou simultaneamente, sobre a extração dos flavonoides e encontrar as condições ótimas para maximizar a extração. A cromatografia em contracorrente de alta performance (HPCCC) se destaca como técnica empregada com sucesso na separação, isolamento e purificação destes constituintes pelo grupo. **Objetivo:** Otimizar a extração por maceração dinâmica dos flavonoides (QCT, LUT e 3OMQ) e da ACB a partir das inflorescências de *Achyrocline satureioides*, mediante aplicação de desenho experimental do tipo Box-Behnken, e obter uma fração enriquecida em flavonoides (FEF) por HPCCC. **Metodologia:** Os polifenóis foram extraídos através de maceração dinâmica em temperatura de 37 ± 1 °C. Três parâmetros independentes foram avaliados em três níveis: X_1 (proporção planta:solvente), X_2 (tempo de extração) e X_3 (concentração de etanol). O rendimento de extração total dos flavonoides e da ACB, expressos em mg/g de planta seca, foram escolhidos como variáveis de resposta. Para a etapa de isolamento por HPCCC, inicialmente, escolheu-se a melhor proporção do sistema solvente (hexano, acetato de etila, metanol e água) a ser utilizado, bem como a definição das fases estacionária e móvel. O coeficiente de distribuição foi calculado como a razão da concentração de cada composto na fase estacionária pela concentração na fase móvel. Foram avaliadas as proporções do sistema binário 0,8:1:0,8:1 ou 0,9:0,9:0,8:1 (Hex:Acet:MeOH:H₂O, v/v), previamente selecionadas, no isolamento da FEF por HPCCC. Ambos os sistemas foram testados em fase normal ou reversa, a fim de confirmar o melhor modo de isolamento. Todas as análises e quantificações das amostras foram feitas por HPLC. **Resultados e discussão:** O coeficiente de determinação ($R^2 > 0,99$) indicou um adequado ajuste dos dados experimentais e, além disso, não foi verificada evidência de falta de ajuste do modelo matemático ($p > 0,05$). As condições ótimas de extração calculadas para os flavonoides e para a ACB foram para ambos 1% proporção planta:solvente, diferindo no tempo de extração e na concentração de etanol - 52 h e 62% (v/v) para os flavonoides e 47 h e 59% (v/v) para ACB. O sistema bifásico mais adequado para isolamento da FEF por HPCCC foi a proporção Hex:Acet:MeOH:H₂O de 0,9:0,9:0,8:1, v/v, em modo reverso, resultando na obtenção de uma fração com aproximadamente 70% de flavonoides. **Conclusão:** A otimização da extração dos flavonoides e chalcona foi obtida com sucesso utilizando Box-Behnken Design. O método de HPCCC mostrou ser eficiente e rápido para obtenção de uma fração enriquecida em flavonoides a partir de inflorescência de *Achyrocline satureioides*.