

## Análise exploratória do fracionamento químico de extratos de carquejas

Aline Yamaguchi Lemos (IC), Ieda Spacino Scarminio (PQ) \*ayl@pop.com.br

Laboratório de Quimiometria em Ciências Naturais; Departamento de Química, Universidade Estadual de Londrina, Caixa Postal 6001, CEP 86051-970, Londrina, Paraná, Brasil

Palavras Chave: Carqueja, métodos quimiométricos, espectrofotometria UV-vis

### Introdução

O interesse na utilização da química (quimiotaxonomia ou quimiosistemática) em sistemática vegetal tem aumentado rapidamente nos últimos anos, principalmente devido ao desenvolvimento de métodos analíticos aprimorados que possibilitam a análise de um grande número de plantas com maior rapidez e relativa facilidade. O Brasil apresenta uma grande diversidade de plantas medicinais, destacando-se entre elas a carqueja. Ela é uma das plantas de mais amplo uso popular devido suas propriedades digestiva, diurética, hepatoprotetora, anti-helmíntica, anti-reumática, entre outras. Considerando a dificuldade na indústria para caracterizar a matéria prima, este trabalho teve como objetivo avaliar a variação espectral das substâncias químicas obtidas na fase orgânica de diferentes frações resultantes da extração líquido-líquido de extratos de carquejas do gênero *Baccharis* por métodos quimiométricos visando obter subsídios para a caracterização química de duas espécies de carquejas.

### Resultados e Discussão

Para o estudo foi utilizada a espécie *B. genistelloides* Persoon var. e a *B. Milleflora*, plantadas no Jardim Experimental do Depto de Química da Universidade Estadual de Londrina. A escolha do extrator foi baseada em um planejamento experimental do tipo Simplex-Centróide, representado por um triângulo equilátero. Os vértices correspondem aos solventes puros, acetato de etila (1), etanol (2) e diclorometano (3), as arestas misturas binárias e o ponto central uma mistura ternária e mais três pontos axiais.. Os 10 extratos foram preparados pesando-se 5,00 g de carqueja e submetidos a extração por turbulência com 60,00 mL do solvente. Estas misturas ficaram em repouso por 24 horas e em seguida foram submetidas a extrações exaustivas por 5 vezes. As diferentes frações orgânicas resultantes do fracionamento químico foram analisadas por espectrofotometria UV-VIS utilizando um espectrofotômetro UV-Vis da Ocean Optics, modelo CHEM2000-UV-VIS, no intervalo de 235 a 885nm, contendo 1301 valores de absorvâncias. Os dados foram submetidos à Análise de Componentes Principais. As três primeiras componentes explicam 99,7% da variância. A Figura 1 mostra a projeção da CP2 com a CP3, onde é possível verificar que a fração da fase orgânica dos extratos preparados de acordo com o planejamento

experimental são diferentes, principalmente aquelas preparadas em acetato de etila puro para a *B. genistelloides* (g<sub>1</sub>) e a mistura ternária na proporção 1:4:1 v/v de acetato de etila:etanol:diclorometano para a *B. milleflora* (m<sub>9</sub>) são as mais divergentes. Estes resultados foram confirmados com a análise hierárquica.

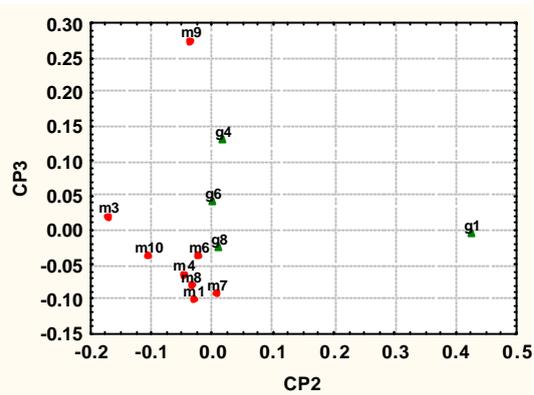


Figura 1. Gráfico dos escores das componentes principais 2 e 3.

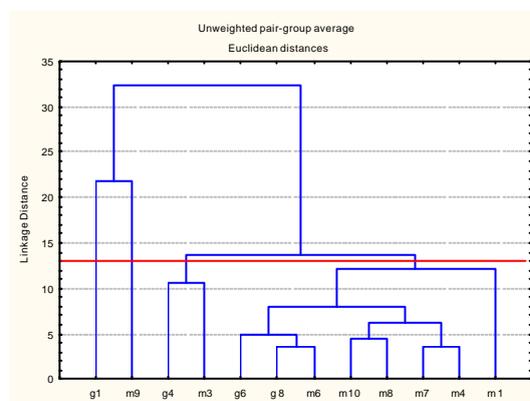


Figura 2. Dendrograma baseado nos dados espectrais das frações orgânicas dos diferentes extratos

### Conclusões

Os resultados da análise quimiométrica mostraram que é possível diferenciar as frações da fase orgânica das duas espécies de carquejas, principalmente aquelas preparadas em acetato de etila puro e com a mistura ternária na proporção 1:4:1 v/v de acetato de etila:etanol:diclorometano.

### Agradecimentos

*Sociedade Brasileira de Química ( SBQ)*

Fundação Araucária e PIPBIC/CNPq.