

Discriminação de extratos de plantas do gênero *Bauhinia* por espectrofotometria UV-vis e métodos quimiométricos.

Ieda Spacino Scarmínio (PQ), Patrícia Kaori Soares (PG)*, Aline Yamaguchi Lemos (IC)

pattyks@hotmail.com

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

Palavras Chave: *Bauhinia*, métodos quimiométricos, espectrofotometria UV-vis

Introdução

A tendência mundial em busca da terapia através das plantas medicinais tem gerado um aumento progressivo na produção e consumo de medicamentos fitoterápicos e produtos afins, como plantas destinadas a chás e complementos alimentares em geral. No entanto, existe uma série de dificuldades que vão desde a identificação correta do material botânico utilizado à inexistência de estudos sobre sua qualidade e eficácia. Em vista disso, este trabalho teve como objetivo desenvolver um processo de caracterização taxonômica de plantas do gênero *Bauhinia* que seja rápido, viável, seguro e aplicável a qualquer estágio da planta sem a necessidade de informações específicas sobre as características botânicas.

Resultados e Discussão

Para este estudo foram utilizadas sete plantas, três plantas classificadas como *Bauhinia forficata* Link (F, F1 e F2), três como *Bauhinia variegata* L. de flor branca (VBr), rosa (VRs) e roxa (VRx) e uma comercial nominada *Bauhinia Candicans* (C) tida como sinônimo da *B. forficata*. As exsiccatas das 6 plantas pesquisadas estão depositadas no herbário da Universidade Estadual de Londrina. Em estudo prévio vimos que o melhor solvente extrator para a *B. forficata* (F) é uma mistura contendo 37% de diclorometano, 17% de etanol e 46% de acetato de etila. Dessa forma, foram preparados 70 extratos pesando-se 3,00 g de folhas secas e submetidos a extração com 60 mL da mistura de solventes. Estas misturas ficaram em repouso por 24 horas e em seguida foram submetidas a extrações exaustivas. Para a análise por espectrofotometria UV-vis foram pesados 50mg do extrato bruto e diluídos em 3 mL da mistura de solventes, após 1 hora esta mistura foi filtrada em filtro comum, para a leitura diluiu-se 500µL desta solução em 500µL da mistura de solventes. Os espectros foram registrados num espectrofotômetro OCEAN OPTICS modelo CHEM 2000 UV-VIS na região de 189 a 891 nm. No entanto a faixa trabalhada foi de 242 a 701 nm, totalizando 1300 valores de absorvância. Os dados foram submetidos à Análise de Componentes Principais. Três

componentes permitem explicar 99,66% da variância dos dados. A Figura 1 mostra a projeção da CP2 com a CP3, onde é possível ver a formação de 5 grupos. O grupo I é formado por amostras de VBr e VRs, o grupo II por amostras de C, o grupo III por amostras de VRx e F, o grupo IV por amostras de F1 e o grupo V por amostras de F2.

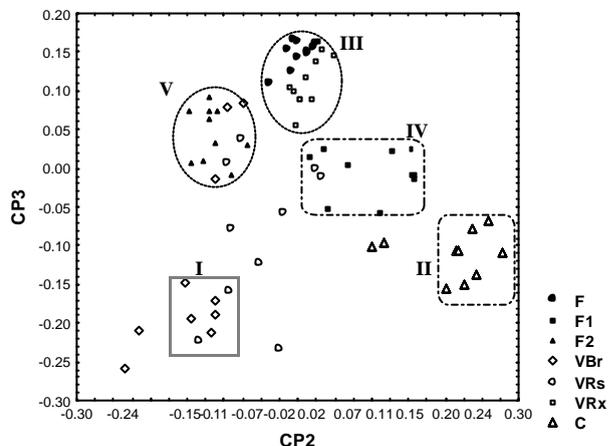


Figura 1. Gráfico dos escores das componentes principais 2 e 3.

Os loadings da CP2 mostraram que o comprimento de onda de 300 a 400 nm influencia na separação dos grupos II e IV dos outros grupos. Os grupos I e V sofrem maior influência das variáveis com comprimento de onda de 465,11 e 630,79 nm. Já na CP3 as variáveis em 382,56, 444,76 e 467,65 nm exercem maior influência nos grupos III e V, enquanto que os grupos I e II são discriminados devido aos comprimento de onda em 305,07, 593,96 e 663,47 nm.

Conclusões

Os resultados mostraram que a mistura de solventes extratores composta por 37% de diclorometano, 17% de etanol e 46% de acetato de etila permitiu a discriminação entre as espécies estudadas e que a composição química da *B. forficata* (F) é diferente da *B. candicans* e que os exemplares de *B. forficata* (F, F1 e F2) enviados para o herbário também são quimicamente diferentes.

Agradecimentos

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

Fundação Araucária, Proap\CAPES e CNPq.