

Análise do fracionamento químico dos extratos de *Bauhinia variegata* L., contendo frações básicas por UV-Vis e métodos quimiométricos.

Raquel Justo da Fonseca^{1,2} (PG)*, Ieda Spacino Scarminio¹ (PQ).

*raqueljusto@utfpr.edu.br

¹ UEL – Universidade Estadual de Londrina

² UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Palavras Chave: quimiometria, bauhinia, fração, UV-Vis.

Introdução

O Brasil apresenta uma grande diversidade de plantas medicinais, destacando-se entre elas a pata-de-vaca (*Bauhinia variegata*).¹ A exploração dessas plantas tem como objetivo analisar tantos metabólitos quanto possíveis em uma única análise. A escolha dos reagentes envolve um compromisso entre maximizar a eficiência da reação e garantir o maior ou menor número de metabólitos possíveis, dependendo do caso em estudo.² Considerando a importância desta planta no contexto medicinal esse trabalho tem como objetivo fazer uma avaliação dos extratos de fração básica da Bauhinia, utilizando análise UV-Vis e métodos quimiométricos.

Resultados e Discussão

Para os extratos foram coletados 10,0g das partes aéreas da planta. Foram usados como solventes extratores acetato de etila, hexano, diclorometano e etanol, planejados para que ficassem dispostos em um tetraedro, onde, em cada vértice ficaram os solventes puros, 4 misturas binárias dos solventes na proporção 1:1 localizados nas arestas, 4 combinações ternárias 1:1:1 formando as faces e 1 mistura quaternária 1:1:1:1 feita em quadruplicada no ponto central do planejamento centróide-simplex. Para a investigação dos constituintes presentes nos extratos da planta, pode-se submeter o extrato total (bruto) a um fracionamento químico prévio das principais classes de compostos. Os extratos obtidos pelo fracionamento químico das classes de fração básica, foram submetidos a análise de UV-Vis. A figura 1a apresenta os gráficos dos escores das componentes principais 2 e 3 nos 18 solventes extratores da *Bauhinia variegata* L. após o fracionamento químico que resultou na fração de polaridade básica. O gráfico mostra 5 grupos diferentes, comprovados pelo dendograma da análise hierárquica na Figura 1b. O Grupo 1, que foi separado na parte mais positiva da CP3, é formado por extratos que tem na sua mistura de etanol e hexano. O Grupo 2, separado na parte central superior do gráfico dos escores, deve-se ao fato dos extratos terem sido extraídos em solventes contendo diclorometano (B10 e B11). O Grupo 3, separado na parte positiva da CP2, distingue os extratos feitos com misturas binárias de acetato de etila e hexano em sua maioria. O Grupo 4 é

composto pelos extratos de solventes puros e de misturas quaternárias. O Grupo 5, é o correspondente ao extrato preparado na mistura binária de acetona:diclorometano (B06) responsável pela mistura de solventes que obteve menor quantidade de extrato.

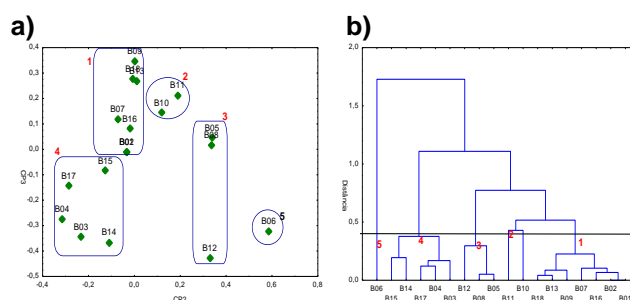


Figura 1. a) gráfico dos escores b) Dendograma da análise hierárquica da fração básica da espécie da *Bauhinia Variegata*.

Conclusões

A análise dos fatores e análise hierárquica mostraram que existem 5 grupos separados de acordo com o solvente extrator. Os resultados obtidos com o planejamento e o fracionamento químico mostraram que para extrair substâncias básicas o sistema extrator deve misturar quaternárias dos solventes acetato de etila, hexano, diclorometano e etanol em mesma proporção. Na fração básica da planta *Bauhinia variegata* L., foi apresentado que existe diferença de compostos químicos extraídos pela mistura binária de acetona e diclorometano (Grupo 5 dos escores) e os demais solventes.

Agradecimentos

Os autores agradecem a UEL, a UTFPR, a Capes, ao CNPq pelo auxílio financeiro, e a Fundação Araucária pela bolsa concedida.

¹ Wijesekera, R. O. B. The Medicinal Plant Industry CRC Press, p. 99, 1991.

² Neto, B. B.; Scarminio, I. S.; Bruns, R. E. 2007. Como fazer experimentos: Pesquisa e desenvolvimento na ciência e indústria. 3ª ed. Campinas: Editora Unicamp.