



PROSPECÇÃO FITOQUÍMICA DAS FOLHAS DE *Handroanthus impetiginosus* E *Handroanthus serratifolius*

Jacqueline Silveira Ferreira (IC)¹, Thallya Gonçalves Pinheiro Morais (IC)¹, Raquel Gomes de Morais (IC)¹, Carla Rosane Mendanha da Cunha (PQ)¹, Liliane de Sousa Silva (PQ)^{1,2}

¹Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Itapuranga.

²Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Farmácia.

Resumo: O presente trabalho buscou identificar as classes de metabolitos secundários presentes nas folhas de *Handroanthus impetiginosus* (Mart ex DC) Mattos (Ipê roxo) e *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S. O. Grose (Ipê amarelo). As folhas foram coletadas no município de Itapuranga-GO. Estas foram pulverizadas, secas e trituradas. A prospecção fitoquímica foi realizada de acordo com metodologias já padronizadas na literatura para fenóis, taninos, flavonoides, cumarinas e saponinas, além de realizar o índice de umidade e intumescência do pó das folhas. Foi possível observar a presença de todos as classes de compostos exceto a de taninos nas folhas de ambas as espécies. O *H. serratifolia* apresentou 4,97% de fenóis totais, uma classe de compostos com valor medicinal. Portanto, são necessários mais estudos científicos sobre essas espécies, que apesar de já serem utilizadas na medicina popular, ainda possui uma carência de estudos para fins de comprovação científica.

Palavras-chave: ipê, Cerrado, Biodiversidade, metabolitos secundários, plantas medicinais.

Introdução

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, sendo superado em área apenas pela Amazônia com uma área de 2.039.386 km², 24% do território do Brasil. Apresenta grande relevância mundial, sendo expresso pela variedade ecossistêmica dos biomas, diversidade e endemismo das espécies biológicas e por seu patrimônio genético. Esta biodiversidade é tão rica que, somam mais de sete mil apenas as espécies da flora. Grande parte destas espécies é endêmica do cerrado, cerca de quarenta e quatro por cento da Flora, sendo assim, o cerrado é a mais diversificada savana do mundo (MENDONÇA et al. 1998 Citado por KLINK; MACHADO, 2005).

Dentre as várias espécies endêmicas do Cerrado encontram-se o *Handroanthus impetiginosus* e *Handroanthus serratifolius* conhecidos popularmente como ipê amarelo e roxo, respectivamente, pertencentes a família bignoniaceae. A família



bignoniaceae é representada por plantas em sua maioria lenhosas, com espécies arbóreas e/ou semi-arbustivas e eudicotiledônias. Podem ser encontradas em regiões neotropicais, principalmente América Central e parte oeste da América do Sul, em biomas como no Cerrados e na Caatinga do Brasil, terras baixas da Amazônia e Região da Guiana, também apresenta aproximadamente 860 espécies e 104 gêneros (CIPRIANI, 2006) e no Brasil com 33 gêneros, 415 espécie e 2 subespécies (FLORA DO BRASIL 2020, 2018).

O *H. impetiginosus* é uma espécie que foi incluída a pouco tempo no gênero *Handroanthus*, alcança cerca de 30 metros de altura e seu tronco pode atingir até 95 cm de diâmetro, sendo que sua casca pode possuir uma espessura de até 3cm. Possui grande valor econômico devido sua madeira de boa qualidade, durabilidade e resistência contra microrganismos, além de também ser utilizadas para ornamentação (VILELA, 2016).

O *H. impetiginosus* possui relatos de uso medicinal, que popularmente é utilizada em tratamentos alternativos para doenças neoplásicas a entrecasca do tronco na forma de chá a partir de fervura ou decocção, pois possui ação anti-inflamatória, analgésica, antibiótica e anti-neoplásica (BRASIL, 2015).

O *Handroanthus serratifolius* (Vahl) S. O. Grose, é conhecido popularmente por Ipê Amarelo, Ipê, ipê-do-campo, ipê-ovo-de-macuco, ipeúva, pau-d'arco-amarelo (GENTRY, 1992). Esta espécie pode atingir de 2 a 5 metros de altura. Sua floração geralmente é de outubro a dezembro podendo variar de acordo com a localização geográfica. Suas sementes são aladas e produzidas em grande quantidade. É bastante utilizada na para a arborização de cidades e paisagismo. Sua madeira também possui importância econômica por ser resistente é muito utilizada em construções civis e marcenarias (MOTA, 2014).

Na medicina popular é utilizado a casca do troco na forma de decocção para tratamentos alternativos para inflamações e doenças do aparelho respiratório (CORDEIRO, 2014). Diante dos relatos populares sobre seu uso medicinal o presente trabalho buscou através de testes averiguar se haveria fundamento com bases científicas, identificando os compostos voláteis presentes nas folhas.



Material e Métodos

Após a seleção das espécies a mesmas foram coletadas na cidade de Itapuranga-GO, sendo que as folhas do ipê roxo e ipê amarelo foram coletadas no dia 14 de janeiro de 2018. Todas as amostras foram coletadas entre às 09:00 e 10:00 da manhã. Após foram identificadas e exsicatas foram produzidas e armazenadas no Laboratório de Botânica (HERBOT) da Universidade Estadual de Goiás - Câmpus Itapuranga.

Os materiais botânicos coletados foram secos em estufa com circulação de ar, sob temperatura inferior a 40°C, sendo dividido em dois grupos para cada exemplar coletado: folhas e flores. Após o término do processo de secagem, o material foi pulverizado em triturado. O pó obtido para cada amostra foi acondicionado em sacos plásticos devidamente identificados e armazenado em local arejado e protegido da luz.

Prospecção Fitoquímica

A análise fitoquímica do pó das folhas foi realizada para investigar a presença de classes de constituintes químicos naturais, tais como: taninos, flavonóides, saponinas, cumarinas, através de técnicas específicas descritas em publicações especializadas (COSTA, 2001, MATOS, 1995). Não foi realizado a prospecção fitoquímica do pó das flores devido à pouca quantidade de material que foi coletado. Para o doseamento de fenóis totais e taninos presentes foi utilizado o método de Hagerman e Butler (WATERMAN e MOLE, 1987). Para o doseamento de flavonoides totais nas folhas foi utilizado o método espectrofotométrico descrito por Rolim e colaboradores (2005) modificado.

Resultados e Discussão

Os metabólitos secundários derivam dos metabólitos primários, e tem relação com a interação entre as plantas e o ambiente, como os processos adaptativos e proteção contra predadores. Esses compostos são divididos em classes segundo sua conformação molecular em: alcaloides, esteroides, flavonoides, biflavonoides,



glicosídeos cardiotônicos, taninos, saponinas, mucilagens, terpenoides e óleos essenciais (GONÇALVES, 2014).

Na prospecção fitoquímica das folhas do Ipê amarelo e roxo foi possível detectar a presença qualitativa e quantitativa de algumas classes de compostos, bem como o controle de qualidade da droga vegetal (tabela 02):

Tabela 01: Prospecção fitoquímica e controle de qualidade das folhas.

Classes de compostos	<i>H. serratifolia</i>	<i>H. impetiginosus</i>
Flavonoides	2,22%	1,16%
Fenóis	4,97%	0,79%
Taninos	0%	0%
Cumarinas	+	+
Saponinas	+	+
Controle de qualidade		
Intumescência	5,6 ml/g	7ml/g
Teor de umidade	5,91%	7,23%

Fonte: Autor.

Duarte et al., (2014), realizaram o ensaio fitoquímico qualitativo das folhas da espécie de *T. serratifolia* que apresentou açúcares redutores, ácidos orgânicos, alcalóides, depsídeos e depsidonas, saponinas espumílicas, fenóis e taninos. Barcelos et al., (2017), observaram que o extrato aquoso de *T. serratifolia*, apresentou flavonoides, saponinas e esteroides.

Cada um dos compostos citados, encontrados em prospecções fitoquímicas, possuem uma grande importância para as plantas, mas também podemos encontrar utilização desses compostos com propriedades terapêuticas ou biológicas diversas.

Considerações Finais

Ambas as espécies de *Handroanthus*, demonstram em sua prospecção fitoquímica classes de compostos químicos importantes. Porém, são necessários mais estudos

científicos sobre essas espécies, que apesar de já serem utilizadas na medicina popular, ainda possui uma carência de estudos para fins de comprovação científica.

Agradecimentos

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PrP)

Laboratório de Pesquisa de Produtos Naturais (LPPN) da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás (FF – UFG)

Referências

BARCELOS, I. B.; BULIAN, A. L.; CALAZANS, R. DA S. P.; DEGEN, A. N.; ALVES, L. DE O.; SOBRAL, F. DE O. S.; SALVI, J. DE O. Análise fitoquímica e das atividades citotóxica, antioxidante, e antibacteriana das flores de *Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nicholson. **Revista Fitos**, v. 11, n. 1, p. 9–23, 2017.

BRASIL. MONOGRAFIA DA ESPÉCIE *TABEBUIA AVELLANEDAE* (IPÊ ROXO) Brasília. v. 5, 2015.

CIPRIANI, F. A. **Aspectos quimiotaxonômicos da família Bignoniaceae**. RJ. Jun, 2006.

CORDEIRO, J.M.P.; FÉLIX, L.P. **Conhecimento botânico medicinal sobre Espécies vegetais nativas da caatinga e plantas espontâneas no agreste da Paraíba, Brasil**. v. 16. N, 3. Campinas, 2014.

COSTA, M. M. N. QUANTIFICAÇÃO DO TEOR DE ÓLEO ESSENCIAL DE *Dorstenia cayapia vellozo* (CARAPIÁ) e sua viabilidade econômica. 2001.

DUARTE, J. L.; JOSÉ, L.; MOTA, T.; ALMEIDA, S. DE. Análise fitoquímica das folhas de *Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nicholson (Ipê Amarelo). **Estação Científica (UNIFAP)**, v. 4, p. 33–43, 2014.

Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/> >.

GENTRY, A.H. Bignoniaceae – Part II (Tribe Tecomeae). **Flora Neotropica Monographs**, 25(2), 53–64, 1992a.



GONÇALVES, A.; GUAZZELLI, M. J. **Agrofloresta e óleos essenciais**. Ipê/RS: [s.n.].

KLINK, CARLOS A.; MACHADO, RICARDO B.: **A conservação do Cerrado brasileiro; Megadiversidade**, Vol. 1, Julho 2005, Brasília.

MOTA, M. de S. **Crescimento inicial de espécies nativas e exóticas em Sooretama, espírito santo**. ES, 2014.

VILELA, A. L. DE O. **CARACTERÍSTICAS FOTOSSINTÉTICAS E DE CRESCIMENTO DE PLANTAS DE Hymenaea EX DC) MATTOS SUBMETIDAS AO ALUMÍNIO**. p. 65, 2016.