



Revista Eletrônica de Farmácia
Suplemento Vol 2 (2), 232-235, 2005.
ISSN 1808-0804

ESTUDO FARMACOGNÓSTICO DAS FOLHAS DO ANIS-DO-CERRADO, CROTON AFF. ZEHNTNERI PAX & H. HOFFM COLETADO EM SERRANÓPOLIS-GO.

VILA VERDE, Giuliana Muniz¹; FERREIRA, Heleno Dias²; REZENDE, Maria Helena³; PAULA, José Realino⁴.

Palavras-chave: *Croton aff. zehntneri*, morfoanatomia, fitoquímica.

1. INTRODUÇÃO

O *Croton aff. zehntneri* Pax & H. Hoffm ou anis-do-cerrado é uma planta nativa do cerrado goiano, cuja endemia se dá na Reserva Particular de Patrimônio Natural da Pousada das Araras no município de Serranópolis-GO, considerado um dos maiores sítios arqueológicos da América do Sul, segundo SCHMITZ et al. (1984). Como não há registros da ocorrência desta espécie em outras localidades do cerrado goiano, acredita-se que tenha sido trazida na migração de povos de outras localidades para a região da Pousada das Araras. A hipótese de ter sido transplantada de um local para outro sugere a existência de valor cultural, que pode ser medicinal, alimentício e até místico. O *C. aff. zehntneri* apresenta odor característico e muito semelhante ao de *Pimpinella anisum* L. Na região acima, a população local atribui acentuado valor medicinal ao anis-do-cerrado, utilizado atualmente como calmante e aliviador de estados gripais, em preparações caseiras na forma de chás obtidos por infusão e decocções. Uma espécie semelhante encontrada na caatinga nordestina, o *Croton zehntneri*, é explorada pela população nordestina, como aromatizante e edulcorante de doces populares (batida de cana-de-açúcar) e aguardente de cana. Usam ainda na preparação de infusos (chás) como bebidas aromáticas refrescantes (CRAVEIRO et al, 1981). Neste contexto, o trabalho objetivou estabelecer parâmetros farmacognósticos da planta *Croton aff. zehntneri* Pax & H. Hoffm., considerando prioritariamente seus aspectos morfoanatômicos e perfil químico, já que constitui um elemento presente na medicina popular.

2 METODOLOGIA

2.1 Coleta do material botânico

A constituição das amostras para identificação utilizou a parte aérea de *Croton aff. zehntneri*, coletada em seu habitat natural, na região de Serranópolis-GO, mediante licença no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-I

IBAMA (Of. IBAMA-GO/DITEC Nº 245/02) e as análises botânica e taxonômica foram realizadas pelo Prof. MSc. Heleno Dias Ferreira, do Instituto de Ciências Biológicas/Departamento de Biologia Geral ICB – UFG e pelo Prof. Lima-Verde L. W., da Universidade Federal do Ceará. Uma exsicata foi depositada no Herbário da UFG sob o número 25.889. O material vegetal utilizado nos estudos foi preparado a partir da secagem e moagem das partes aéreas de *Croton aff. zehntneri*, dessecadas em estufa a 40° C com ventilação forçada e trituradas com granulação forçada em moinho de facas do tipo *Willey*, até a obtenção de pó

2.2 Estudos morfológicos

A caracterização morfológica foi realizada por observação macroscópica da folha a olho nu ou com o auxílio de lupas.

Para a caracterização microscópica foram obtidos cortes do material fresco, à mão livre, nos sentidos paradérmico e transversal, nas regiões do pecíolo, bordas (inferior, mediana, ápice), nervura central e internervural. Logo em seguida os cortes foram fixados em FPA 70% e, conservados em álcool a 70%. Os cortes histológicos foram submetidos à dupla coloração Azul de Alcian e Safranina (KRAUS et al., 1998) e reagente de Steinmetz (COSTA, 1982).

As fotomicrografias referentes às estruturas anatômicas foram feitas em fotomicroscópio modelo Zeiss-Axioscop, filme Kodakcolor asa 100. As escalas que acompanham as ilustrações foram obtidas nas mesmas condições ópticas.

2.3 Prospecção fitoquímica

Pesquisou-se as principais classes de metabólitos secundários na droga em pó, conforme as técnicas descritas por COSTA (1982), MATOS & MATOS (1989), visando obter um perfil químico da droga.

2.5 Análise quantitativa do óleo essencial

Foram analisadas 3 amostras do óleo essencial de *C. aff. zehntneri*, cujas coletas foram feitas em períodos diferentes do ano: a fase de pré-antese, antese e pós-antese.

A extração foi feita por hidrodestilação em aparelho tipo Clevenger. O volume do óleo essencial foi lido no tubo graduado do aparelho e o teor foi determinado em relação à quantidade de material botânico utilizado na extração.

2.4 Doseamento de flavonóides

Utilizou-se técnica adaptada da descrita pela European Pharmacopoea (2001) e COSTA (1982), em duas amostras do pó, com diferença de um ano de coleta de uma para a outra.

3 RESULTADOS/DISCUSSÃO

3.1 Estudos morfológicos

A *Croton aff. zehntneri* apresenta-se como um arbusto delicado e ramoso, característico de solo arenoso, branco e bem drenado. Podendo chegar a dois metros de altura, este vegetal apresenta caule com coloração avermelhada, folhas curto-pecioladas de até 5 centímetros de comprimento e um centímetro de largura (lanceoladas), com filotaxia

helicoidal. As folhas são do tipo simples, alternadas possuindo cerca de 2 a 3,5 cm de comprimento e 0,5 a 1,5 cm de largura. No limbo há nervura proeminente na face dorsal e sulco na face ventral. O pecíolo foliar é pubescente e possui cerca de 2 mm. Foi observada uma grande quantidade de pêlos e glândulas. A folha é anfiestomática apresentando epiderme inferior e superior com estômatos paracíticos e anomocíticos, pêlos tectores estrelados. A epiderme superior apresenta células de parede levemente sinuosa, estômatos paracíticos e anomocíticos e raros pêlos tectores. O mesofilo é isobilateral com parênquima paliçádico unisseriado em ambas as faces da folha, conferindo caráter fortemente xeromorfo à planta. (ESAU, 2000). As epidermes superior e inferior são unisseriadas; parênquima lacunoso ao centro ocupando um terço do mesofilo. Observou-se idioblastos contendo drusas de oxalato de cálcio e glândulas endógenas em ambos os parênquimas. O pecíolo apresentou epiderme unisseriada com pêlos tectores e glandulares, feixes vasculares colaterais dispostos em círculo na região central.

3.2 Prospecção fitoquímica

Observou-se a presença de heterosídeos flavonóides nas amostras analisadas, que são importantes nos aspectos de defesa e sobrevivência do vegetal.

3.3 Doseamento de flavonóides

Na amostra com data de coleta mais antiga, a quantidade de flavonóides encontrada foi 0,0226% e na amostra coletada posteriormente foi de 0,0260%, sugerindo perda de princípio ativo, que pode ser em função das condições de armazenamento, degradação natural pelo tempo ou decorrente da variação sazonal da produção de metabólitos secundários.

3.4 Análise quantitativa do óleo essencial

Considerando os rendimentos de óleo essencial obtido: 2,5%, 1,0% e 5,0% na pré-antese, antese e pós-antese, respectivamente, observou-se um aumento no rendimento nesta última análise, corroborando a idéia de que a planta em estudo, possua uma elevada produção de óleo essencial na sua pós-antese, havendo significativa queda de rendimento na fase de pré-antese. Portanto, diferindo da descrição feita por Oliveira et al. (1991), de que no período próximo à floração, a produção de óleo essencial pela planta é mínima.

4 CONCLUSÃO

Este estudo contribuiu para descrição e registro da ocorrência da *C. aff. zehntneri* no cerrado goiano. Resultou na formação de parâmetros importantes para possíveis avaliações de identidade, pureza e qualidade da *C. aff. zehntneri*. Os resultados obtidos na análise quantitativa do óleo essencial demonstraram que o vegetal possui um rendimento de até 5%, caracterizando-o como uma espécie economicamente viável. Nessa perspectiva, estudos sobre cultivo e domesticação de *C. aff. zehntneri* poderiam contribuir para a consolidação de uma alternativa sustentável do ponto de vista ambiental, econômico e social para a população habitante da região de Serranópolis-GO e o seguimento industrial.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, A.C. Farmacognosia. 2ª ed. v.3. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982. p.343-344.
- CRAVEIRO, A. A.; FERNANDES, A.G.; A, C.H.S.; MATOS, F.J.A.; A, J.W.; MACHADO, M.I.L. Óleos essenciais de plantas do nordeste. Fortaleza: Editora da UFC, 1981. 210p.
- ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. trad.:DE MORRETES, B.L. 15. ed. São Paulo: Editora Edgar Blucher Ltda, 2000.
- EUROPEAN PHARMACOPOEIA. 3rd ed. Strasbourg- France: European Directorate for the Quality of Medicines. Supplement. 2001
- KRAUS, J.E.; ARDUIM, M. Manual básico de métodos em morfologia vegetal. Seropédica-RJ: Editora da Universidade Rural, 1997. 198p.
- MATOS, F.J.A. Introdução a Fitoquímica Experimental. Edições UFC. Fortaleza CE, 1988, 124p.
- MATOS, J.M.D., MATOS, M.E. Farmacognosia. Edições UFC. Fortaleza - CE,1989, 246p.
- OLIVEIRA, F.; AKISUE, G.; AKISUE, M.K. Farmacognosia. São Paulo: Livraria e Editora Atheneu,1991.

FONTE DE FINANCIAMENTO: CNPq/PIBIC- UFG/GO.

¹ Aluna do Programa de Pós-graduação Mestrado em Biologia. ICB I. UFG/GO gjulianavv@hotmail.com

² Professor do Curso de Biologia. ICB I. UFG/GO helenodias@icb.br

³ Professora do Curso de Biologia. ICB I. UFG/GO rezende@icb.ufg.br

⁴ Orientador/ Laboratório de Produtos Naturais. Faculdade de Farmácia. UFG/GO jrelino@farmacia.ufg.br