



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 Muniz<sup>1</sup>; FERREIRA, Heleno Dias<sup>2</sup>; REZENDE, Maria Helena<sup>3</sup>; PAULA, José Realino<sup>4</sup>.

**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. 3<sup>rd</sup> 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.

---

<sup>1</sup> Aluna do Programa de Pós-graduação Mestrado em Biologia. ICB I. UFG/GO [gjulianavv@hotmail.com](mailto:gjulianavv@hotmail.com)

<sup>2</sup> Professor do Curso de Biologia. ICB I. UFG/GO [helenodias@icb.br](mailto:helenodias@icb.br)

<sup>3</sup> Professora do Curso de Biologia. ICB I. UFG/GO [rezende@icb.ufg.br](mailto:rezende@icb.ufg.br)

<sup>4</sup> Orientador/ Laboratório de Produtos Naturais. Faculdade de Farmácia. UFG/GO [jrelino@farmacia.ufg.br](mailto:jrelino@farmacia.ufg.br)