



Revista Eletrônica de Farmácia  
Suplemento Vol 2 (2), 1- 4,2005.  
ISSN 1808-0804

## ESTUDO FARMACOBOTÂNICO E FITOQUÍMICO DA RAIZ DE *Vetiveria zizanioides* L. Nash (Vetiver)

ALENCAR, Rodrigo Gomes<sup>1</sup>; PRADO, Camila Carlos<sup>1</sup>; OLIVEIRA, Leila Maria Gomes<sup>2</sup>; FREITAS, Mara Rúbia Ferreira<sup>2</sup>; SILVA, Lílian Nagata Martins<sup>2</sup>; NOGUEIRA, João Carlos Mohn<sup>2</sup>; PAULA, José Realino<sup>3</sup>; BARA, Maria Teresa Freitas<sup>4</sup>

**Palavras-chave:** controle de qualidade; *Vetiveria zizanioides*; fitoterapia ayurveda; falso-patchouli.

### 1. INTRODUÇÃO

Vetiver (*Vetiveria zizanioides*) é uma planta aromática representante da família Poaceae, conhecida por se adaptar sob diversos tipos de solo e umidade e que é muito característica do norte da Índia ([www.heilkraeuter.de](http://www.heilkraeuter.de)).

O Hospital de Medicina Alternativa (HMA/SES-GO) atende os pacientes do SUS (Sistema Único de Saúde) por meio da fitoterapia ayurvédica. Dentre as plantas usadas nesta terapia pode-se citar *Vetiveria zizanioides*, L. Nash. (Figura 1), que possui ações anti-hipertensivas leves, diuréticas e utilizada no tratamento de queda de cabelos. Embora tenha sido usada de forma popular, ainda não possui uma monografia descrevendo características que definam a espécie vegetal e, portanto, previnam adulterações ou falsificações (REIS et al., 1992).

No presente trabalho procurou-se obter parâmetros para o controle de qualidade de *Vetiveria zizanioides* (Vetiver), cultivada e utilizada no HMA.



Figura 1. Aspecto geral da planta

## 2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado no Laboratório de Farmacognosia da Faculdade de Farmácia da Universidade Federal de Goiás. Uma amostra de 50 g do pó da raiz de *Vetiveria zizanioides* L. Nash, Lote: 06100040034H, foi fornecido pelo HMA/SES/GO. Esta amostra foi utilizada para a prospecção fitoquímica (COSTA, 2000), determinação do teor de cinzas totais e insolúveis em ácido e teor de umidade (FARMACOPÉIA BRASILEIRA IV, 2000). A raiz (secundária e principal) fresca foi coletada no Horto de Plantas Medicinais do HMA, com a qual foram realizados estudos para caracterização morfo-anatômica do *Vetiver* (KRAUS, ARDUIN, 1997). Este material fresco foi coletado em agosto de 2005.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise macroscópica da raiz de vetiver verificou-se que esta se caracteriza como uma raiz fasciculada (com numerosas raízes primárias e ramificadas) de tamanho aproximado de 30 cm e 0,5 de diâmetro, de coloração castanha e de odor característico aromático (Figura 2). O pó apresentou coloração castanha clara e odor agradável.



**Figura 2** – Aspecto geral da raiz de vetiver cultivada no HMA

Na análise microscópica da raiz principal de *V. zizanioides* foram observados a presença de uma epiderme e uma região esclerênquimática (Figura 3). Também foi visualizado um aerênquima bem evidente (Figura 3). A secção transversal da raiz de *V. zizanioides* apresentou cilindro central constituído por elementos de metaxilema e uma região medular composta de células contendo grãos de amido (Figura 4 ).



**Figura 3.** Corte transversal da raiz principal de Vetiver, submetida à dupla coloração Azul de Alcian / Safranina. A. detalhe da epiderme e B. região esclerênquimática. Aumento de 10 vezes (A), 4 vezes (B).



**Figura 4.** Corte transversal da raiz principal de Vetiver, submetida à dupla coloração Azul de Alcian / Safranina. A. metaxilema e B. células contendo grãos de amido. Aumento de 4 vezes em A e 10 vezes em B.

Na microscopia do pó de vetiver também foram detectadas células do parênquima medular contendo grãos de amido. Na prospecção fitoquímica do vetiver foi detectada a presença de alcalóides, flavonóides, esteróides e triterpenos, digitálicos e cumarinas. O teor de polifenóis foi de 1,04%, determinado pelo reagente de Folin Denis (FARMACOPÉIA BRASILEIRA IV, 2000). A presença de fenóis e terpenos nesta planta tem sido descrita na literatura (Shibamoto, Nishimura, 1982; Sellier et al., 1991). O teor de umidade encontrado para a amostra enviada para análise foi 9,70%, cinzas totais foi 3,51% e de cinzas insolúveis em ácido foi 1,33%. Estes dados não foram encontrados na literatura pesquisada.

#### 4. CONCLUSÃO

Os parâmetros de qualidade estabelecidos neste trabalho visaram contribuir para a segurança da qualidade deste fitoterápico.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- COSTA, A.F. Farmacognosia Experimental. vol III. 3ª Edição. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000, 993 p.
- FARMACOPÉIA BRASILEIRA, Parte II, Segundo Fascículo, 4ª Edição. São Paulo: Atheneu Editora Ltda, 2000.
- KRAUS, J. E., ARDUIN, M. Manual básico de métodos em morfologia vegetal. Seopédica: EDUR. 1997, 198 p.
- REIS, H.H.T.; GOMES, L.M.; FREITAS, M.R.F.; NOGUEIRA, J.C.M.; SILVA, E.; MARANHÃO, M.F.; CARNEIRO, D.M. Como utilizar plantas medicinais. Goiânia. Sistema Único de Saúde-Ministério da Saúde. 1992, 74p.
- SELLIER, N.; CAZAUSSUS, A.H.; LEBON, B.M. Structure determination of sesquiterpenes in chinese vetiver oil by gas chromatography—tandem mass spectrometry. Journal of Chromatography A, v.557, n.20, p. 451-458. sep 1991.
- Takayuki Shibamoto, T.; Nishimura, O. Isolation and identification of phenols in oil of vetiver. Phytochemistry, v.21, n.3, p.793. 1982.
- [www.heilkraeuter.de](http://www.heilkraeuter.de), acessado em 15/09/05 às 16:30 h.

**6. FONTE DE FINANCIAMENTO:** Funape/UFG, Sectec-GO, CNPq

---

<sup>1</sup> Estagiários do Laboratório de Farmacognosia /FF/UFG

<sup>2</sup> Hospital de Medicina Alternativa – HMA/SES-GO

<sup>3</sup> Professor colaborador FF/ UFG

<sup>4</sup> Orientadora, Laboratório de Farmacognosia / FF / UFG, mbara@farmacia.ufg.br.