

ASPECTOS ANATÔMICOS, MORFOLÓGICOS E QUÍMICOS DE *Coronopus didymus*

FERNANDA JÉSSICA PFEIFER¹; DEISY BRASIL GONÇALVES²; VIVIANE DE OLIVEIRA GARCIA²; TÂNEA MARIA BISOGNIN GARLET³

¹Universidade Federal de Santa Maria – fernandapfeifer@hotmail.com

²Universidade Federal de Santa Maria - deisy-b@hotmail.com/voggarcia@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Santa Maria - taneagarlet@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

O Estado do Rio Grande do Sul é caracterizado por apresentar baixas temperaturas principalmente no mês de julho, fazendo médias entre 9°C e 10°C (BURIOL *et al.*, 1979), por isso sua vegetação também é composta por plantas resistentes ao frio como se pode observar facilmente a existência da *Araucaria angustifolia* (ALONSO, 1977). Dentre essas plantas citam-se também as da família Brassicaceae, que é composta por 350 gêneros e 3200 espécies, com distribuição por praticamente todo mundo (WATSON & DALLWITZ, 1992).

Representante da família Brassicaceae, *Coronopus didymus* tem crescimento espontâneo e vigoroso em hortas e lavouras de inverno. É utilizado na medicina popular como depurativo, antiescorbútico, diurético e expectorante, bem como externamente para tratar inflamações e problemas de pele (VIEIRA; ALBUQUERQUE, 1998 *apud* LORENZI; MATOS, 2002).

Diante do exposto, objetivou-se estudar a anatomia básica e a morfologia de *C. didymus*, bem como fazer uma revisão bibliográfica de sua composição química.

2. METODOLOGIA

Indivíduos da espécie *C. didymus* foram coletados no campus da Universidade Federal de Santa Maria, localizado no município de Palmeira das Missões, RS no período de março a agosto de 2012.

Para o estudo anatômico, foram utilizadas raízes, caules, pecíolos, folhas, flores, frutos e sementes *in natura* coletadas dos indivíduos da espécie *C. didymus*. O estudo da folha foi realizado através de cortes transversais e paradérmicos a mão livre, do limbo e do pecíolo, utilizando uma lâmina de barbear. A seguir esses cortes

observados em microscópio óptico em aumento de 100 e 400 vezes. Para o estudo da raiz e do caule foram feitos apenas cortes transversais e os mesmos procedimentos utilizados na folha.

Para o estudo da composição química realizou-se um levantamento bibliográfico em artigos, periódicos, monografias, dissertações e teses.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Podemos afirmar quanto à morfologia da raiz de *C. didymus* que sua origem é normal, seu habitat é subterrâneo e pertence ao sistema pivotante. Quanto à sua anatomia podemos observar em corte transversal com aumento de cem vezes ao microscópio óptico, início de crescimento secundário com cutícula espessa, epiderme, pelos absorventes, periderme, parênquima cortical, floema, xilema primário e xilema secundário.

Seu caule é aéreo, sua classificação quanto ao habitat é prostrado de ramificação simpodial, crescendo cerca de 40 a 50 cm de comprimento. Sua classificação quanto ao desenvolvimento é do tipo erva pouco desenvolvida, com pouca ou nenhuma lenhificação e sem adaptações. Quanto à anatomia do caule podemos observar em corte transversal com aumento de 40 a 100 vezes ao microscópio óptico, uma camada de células epidérmicas contendo cloroplastos e cromoplastos, cutícula espessa e pelos tectores, alguns complexos estomáticos do tipo anomocítico, além de córtex, medula, câmbio interfascicular e esclerênquima. Os tecidos vasculares floema e xilema estão dispostos em feixes de forma colaterais.

As folhas de *C. didymus* são extremamente recortadas, completas do tipo simples, pinapartidas, assemelhando-se a folhas compostas (JORGE, 1986). São alternas quanto à filotaxia. Quanto à classificação do limbo são de borda lisa e ápice mucronado.

Em corte transversal da folha com o aumento de 100 vezes ao microscópio óptico podemos observar a epiderme unisseriada com células achatadas, glândulas contendo óleo essencial, xilema e floema dispostos em feixes e parênquima paliádico. As folhas apresentam estômatos do tipo anomocítico nas partes ventral e dorsal, caracterizando uma folha anfistomática.

O pecíolo apresenta epiderme contendo glândulas de óleo essenciais facilmente visíveis em corte transversal com aumento de 100 vezes ao microscópio óptico. Apresenta células ricas em cloroplastos, floema disposto em cilindro continua, parênquima paliçádico, endoderme e parênquima esponjoso.

As flores são muito pequenas e apresentam corola com quatro pétalas brancas dispostas em cruz e cálice com seis sépalas.

Os frutos de *C. didymus* são síliquas indeiscentes, compostas de duas valvas. As sementes são numerosas do tipo oblongo reniforme, unisulcada, castanho amarelada (PLANTAS MEDICINAIS, 2001).

Na sua composição química destacam-se óleos essenciais (substâncias sulfuradas), sais minerais e vitaminas (PANIZZA, 1998 *apud* LORENZI; MATOS, 2002). JORGE. et al. (1986) realizou algumas reações químicas para descobrir os principais compostos químicos de *C. didymus*. Na sua abordagem fitoquímica prévia, revelou os seguintes resultados quanto aos princípios ativos: alcaloides (negativo), flavonoides (positivo), saponinas (negativo), taninos (negativo) e antraderivados (negativo). Observou-se óleo essencial com odor de mostarda, que lhe confere odor fétido, característico. Foram encontrados também glicosídeos. SNOLENSKI *et al.*(1974) encontraram alcaloides na espécie *C. didymus*.

4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos no presente estudo revelam que a espécie *C. didymus* apresenta caracteres morfológicos comuns a Brassicaceae e estruturas características da própria espécie como a presença de glândulas contendo óleo essencial, pelos tectores no ápice da folha e frutos do tipo síliquas indeiscentes composto por duas valvas.

Conclui-se que é de grande importância o estudo de *C. didymus* a fim de tornar o reconhecimento da matéria-prima vegetal mais acertivo bem como para o aprimoramento dos conhecimentos sobre medicina popular.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, M. T. A. *Geografia do Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE, 1977. p. 81.v2.

BURIOL, G. A., et al. Cartas mensais e anuais das temperaturas médias, das médias das temperaturas máximas e das médias das temperaturas mínimas do Estado do Rio Grande do Sul. *Revista do centro de Ciências Rurais. Santa Maria*, 1979, p 1-43. v. 9.

JORGE, L.I.F. *et al.* Diagnose comparativa das espécies *Chenopodium ambrosioides* L. (erva-de-santa-maria) e *Coronopus didymus* (L.) Sm (mastruço). Principais características morfo-histológicas e químicas. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, São Paulo, 1986, v.1.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. *Plantas Medicinais na Brasil: nativas e exóticas*. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002, p. 189-190.

PLANTAS MEDICINAIS; CD-ROM, versão 1.0; PROMED – *Projeto de Plantas Medicinais; EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A.*; Coordenação: Antônio Amaury Silva Junior; Itajaí, Santa Catarina. 2001.

PANIZZA, S. *Plantas que curam: cheiro de mato*. 3 ed. São Paulo. IBRASA, 1998.

SMOLENSKI, S. J.; SILINIS, H.; FARNSWORTH, N.R. Alkaloid screening *Lloydia*, 37 ed. p. 506-536, 1974.

VIEIRA, L.S.; ALBUQUERQUE, J.M. *Fitoterapia Tropical : Manual de Plantas Medicinais*. Belém: FCAP – Serviço de Documentação e Informação, 1998.

WATSON, L; DALLWITZ, M.J. *The families of flowering plants: descriptions, illustrations, identification, information and retrieval*. 1992. Acesso em: 09 out. 2013. Disponível em: <http://delta-intkey.com/>.