

A INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA PRODUÇÃO DOS ÓLEOS ESSENCIAIS DE *Plectranthus neochilus* Schlecter (BOLDO-GAMBÁ)

CORLETT, Renan Feitosa^{1,3}; DOURADO, Massako Takahashi^{2,3}; FREITAG, Rogério Antonio³; HEFLER, Sonia Marisa⁴; PERES, William^{2,4}.

¹Acadêmico do curso de Farmácia renanufpb@gmail.com

²Departamento de Bioquímica massakod@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Pelotas

⁴Universidade Federal do Rio Grande

1 INTRODUÇÃO

Desde os tempos remotos as plantas vêm sendo utilizadas no tratamento de várias doenças, atualmente o uso das mesmas tem aumentado significativamente. No Brasil, geralmente as populações mais carentes ou as que vivem em áreas rurais utilizam-se de plantas medicinais para o tratamento de diferentes enfermidades, na busca de alívio de alguma sintomatologia desagradável ou na cura de uma série de doenças. Uma das plantas bastante usada com esta finalidade é o boldo-gambá, pertencente ao gênero *Plectranthus*, as quais são tradicionalmente utilizadas para o tratamento de problemas digestivos, de pele e infecções respiratórias. (LUKHOBÁ et al., 2006). “O boldo é muito aplicado em tratamento dos males do fígado, azia, mal estar gástrico, e como estimulante da digestão e do apetite”. (LORENZI et al., 2002). “O uso de extrato aquoso de suas folhas mostrou atividade hipossecretora gástrica, diminuindo não só o volume do suco gástrico como a sua acidez”. (LAPA et al., 1991). Na maioria dos casos, a forma como se deve utilizar as plantas com finalidade terapêutica é feita de maneira informal e são transmitidos de geração a geração, mas lembrando sempre que o uso de plantas de forma indiscriminada pode causar sérios problemas de saúde. (TOMAZZONI, 2004). Através do uso tradicional (principalmente de ervas) muitos fármacos foram descobertos, e as pesquisas com plantas medicinais foi se difundindo cada vez mais, proporcionando grandes e importantes descobertas uma vez que as plantas são uma fonte inesgotável de substâncias potencialmente ativas.

A espécie *Plectranthus neochilus* Schlechter é uma planta herbácea, perene, ramificada, muito aromática e popularmente conhecida como boldo pequeno, boldo cheiroso, boldo rasteiro ou boldo gambá (Fig. 1). Possui folhas pequenas quase triangulares, dispostas compactamente, pouco amargas, de odor forte e inflorescência racemosa de coloração violeta (Fig. 2). Suas folhas são as partes mais utilizadas para o tratamento de insuficiência hepática, dispepsia e dores no estômago.

A síntese de princípios ativos nas plantas medicinais, tendo como representante os óleos essenciais, é proveniente do metabolismo secundário e pode ser regulada por fatores genéticos, ambientais, fisiológicos e nutricionais, no caso específico dos óleos essenciais os nutrientes minerais são fundamentais para sua produção. (ROSAL, 2008). Desta forma, este trabalho teve como objetivo verificar a presença de óleos essenciais quando submetidos à hidrodestilação, em diferentes épocas do ano, a fim de mostrar a influência da sazonalidade na produção dos mesmos.



Figura 1- *Plectranthus neochilus* Schlechter
(flores)



Figura 2- *Plectranthus neochilus* Schlechter
(folhas e flores)

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

As plantas foram coletadas nos meses de Junho de 2010 e Março de 2011, no balneário Cassino, cidade de Rio Grande, RS. (latitude 32^o19'S e longitude 52^o16'W). O material vegetal foi colhido em duplicata e posteriormente colocado para secar seguindo metodologia usual para herborização. (MENTZ; BORDIGNON, 2003). Após a identificação do mesmo, um voucher da espécie foi depositado no herbário HURG – RS, BRASIL, do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Rio Grande (FURG), registrado sob o número N^o 4452. O experimento foi conduzido no Departamento de Química Orgânica, laboratório de Fotoquímica e Oleoquímica, da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS. A coleta e remoção das folhas foi realizada manualmente e logo a seguir o material foi pesado (100 gramas) e submetido à extração de óleos essenciais. O método utilizado foi o de hidrodestilação, empregando o aparelho Clevenger modificado (Fig. 3). As extrações foram realizadas em triplicata, conforme determinado pela Farmacopéia Brasileira (1988). Em balão de fundo redondo de 2.000 mL, foram depositados 100 gramas da plantas grosseiramente trituradas, acrescidas de 1.350mL de água Milli-Q, em seguida com o auxílio de uma manta de aquecimento foi colocado em ebulição por 5 horas, contadas a partir do momento da ebulição. Após este período, o óleo foi retirado para um béquer, acrescentado sulfato de sódio anidro, substância higroscópica, para a remoção de qualquer partícula de água contida na amostra. Através da filtração simples o sal é removido e o solvente evaporado à temperatura ambiente, obtendo assim o óleo essencial purificado. A quantificação de óleo essencial foi realizado através de pesagem em balança analítica, com precisão de 0,0001g, sendo o resultado expresso em porcentagem em base úmida.

Após a quantificação o óleo foi colocado em vidro vedado com parafilme e revestido de papel alumínio para proteger da luz, e armazenado em dessecador à temperatura ambiente, até o momento de sua utilização.

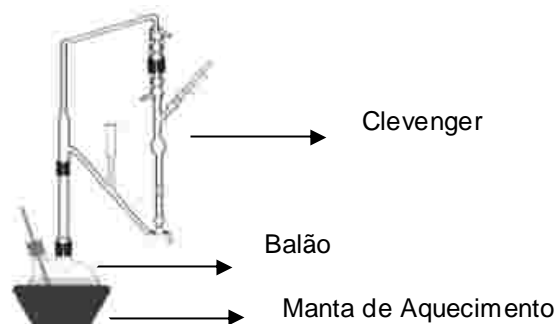


Figura 3 – Aparelho Clevenger (extração por hidrodestilação)

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As extrações realizadas com as plantas coletadas no mês de junho de 2010 não apresentaram óleo essencial, já as coletadas no mês de março de 2011 apresentaram óleo essencial com o rendimento médio de 0,036%, o que é um rendimento muito baixo, e estes valores estão próximos dos encontrados por BOCARDI (2008) que foi de 0,024% b.s de óleos essenciais.

Os resultados comprovam que há diferenças quanto à época de colheita, em relação à produção de óleos essenciais. A hidrodestilação da espécie em estudo forneceu óleo de cor amarelada e com odor característico. A baixa quantidade de óleos essenciais obtidos provavelmente se deve ao elevado teor de umidade das folhas, dados também observados por BOCARDI (2008).

De maneira geral há relatos na literatura, que neste vegetal encontram-se vários quimiotipos para esta espécie estudada, entretanto não foi possível analisar estes componentes devido à pequena quantidade de material extraído nas condições da pesquisa.

A ausência de óleos essenciais pode ter sido comprometida pelo tipo de solo, presença de luz solar, adubação, etc. O teor de óleo foi maior nos ambientes que promoveram sombreamento, ou seja, a composição química do óleo essencial varia também em função do fornecimento de luz. (ROSAL, 2008).

4 CONCLUSÃO

Após o término da pesquisa, foi possível verificar que a espécie de Boldo-Gambá (*Plectranthus neochilus* Schlechter) não se mostrou economicamente viável para extração de óleos essenciais, visto que foram encontradas pequenas quantidades ou até mesmo sua ausência.

Estudos mais aprofundados deverão ser desenvolvidos visando o cultivo comercial da espécie, cultivares melhoradas, bem como seu manejo, buscando melhor desempenho da espécie quanto a produção de óleos essenciais e outros atributos.

5 REFERÊNCIAS

BOCARDI, J. M. B. **Etnofarmacologia das plantas medicinais de céu azul e composição química do óleo essencial de *Plectranthus neochilus* Schltr.** 2008.101f. Dissertação (Mestrado em Química Aplicada) - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa.

FARMACOPÉIA Brasileira. 4 ed. Parte I. São Paulo: Atheneu, 1988.

LAPA, A. J.; FISCHAMAN, L. A., SKOROPA, L. A., SOUCCAR, C. **The water e extract *Coleus barbatus* Benth. Decreases gastric secretion in rats. Men.** Inst. Oswaldo Cruz, 86, Supl. II, 1991, p.141-143.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** São Paulo: Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

LUKHOBAN, C. W.; SIMMONDS, M. S. J.; PATON, A. J. *Plectranthus*: a review of ethnobotanical uses. **Journal of Ethnopharmacology**, v.103, n.11, p.1-24, 2006.

MENTZ, L. A.; BORDIGNON, S. A. L.; Nomenclatura botânica. Classificação e Identificação de Plantas medicinais In: SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia : da Planta ao Medicamentos.** 5 ed. Rev. atual. Porto Alegre/Florianópolis: UFRGS; UFSC, 2003. cap. 9. p.147-162.

ROSAL, L. F. **Produção de biomassa, óleo essencial e características fisiológicas anatômicas foliares de *Plectranthus neochilus* Schlechter em função da adubação orgânica, malhas coloridas e idade das plantas.** 24-jun-2010. Programas de Pós - graduação da CAPES, Doutorado em Agronomia. UFLA/AGRONOMIA (FITOTECNIA). 2008.

TOMAZZONI, M. I. **Subsídios para a introdução do uso de fitoterápicos na rede básica de saúde do município de Cascavel/PR,** 2004. Tese apresentada a Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências da Saúde para obtenção do grau de Mestre, Curitiba; s.n; dez. 2004. 113f.