

Monitoramento Sazonal de Alcalóides Aporfínicos em Plântulas de *Ocotea puberula* (Lauraceae).

Sandra M. W. Zanin (PG)^{1,2*}, Ana Luísa L. Lordello (PQ)¹.

¹ Departamento de Química – Universidade Federal do Paraná – Centro Politécnico – CP:19081 – CEP:81.531-990 – Curitiba – Paraná. ² Departamento de Farmácia – Universidade Federal do Paraná – Av. Prefeito Lothário Meissner, 632 – CEP:80.210-170 – Curitiba - Paraná – PR.

Palavras Chave: alcalóides aporfínicos, *Ocotea puberula*, boldina, CLAE.

Introdução

Considerando a escassez de dados envolvendo estudos fitoquímicos exaustivos sobre uma espécie focal, importantíssimos do ponto de vista ecológico e a facilidade de acesso a diversos indivíduos do gênero *Ocotea* em várias reservas e parques florestais do Estado do Paraná e ainda no fato de que têm-se trabalhado somente com exemplares adultos, pretende-se desenvolver estudo exaustivo do perfil fitoquímico em plântulas de *O. puberula*, obtidas por germinação até completar 12 meses de idade, envolvendo identificação de metabólitos secundários nas mesmas a partir de padrões obtidos de folhas de espécimens adultos, desenvolvimento de metodologia analítica em CLAE e monitoramento da variação sazonal trimestral desses metabólitos em raiz, caule e folha de plântulas da espécie citada. A escolha de *O. puberula* foi devido à facilidade de acesso a diversos indivíduos dessa espécie, indispensáveis para o desenvolvimento desse projeto. Durante o levantamento bibliográfico¹ realizado em folhas de espécies adultas, foram identificados como principais constituintes os alcalóides aporfínicos: *ocoteína*, *desidroocoteína*, *didesidroocoteína* e *talicminina*.

Resultados e Discussão

Durante o estudo fitoquímico desenvolvido a fim de obter padrões que posteriormente seriam utilizados no monitoramento da variação sazonal em plântulas de *Ocotea puberula*, foram identificados os alcalóides aporfínicos: Leucoxina, isodomeicina, dicentrina e boldina, essa última apesar de não ser inédita é pela primeira vez relatada na espécie investigada^{2,3}. Para o desenvolvimento de metodologia foram analisados inicialmente por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) os extratos alcaloídicos brutos de folhas adultas (FA), folhas de plântulas com 12 meses (F12), 9 meses (F9), 6 meses (F6) e 3 meses (F3). As análises de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) foram desenvolvidas em aparelho Merck-Hitachi Lachrom Elite equipado com detector de arranjo de diodos DAD L-2450.

As separações foram realizadas em coluna Waters X-Terra com fase reversa RP18 de 250 mm de

comprimento, 4,6 mm de diâmetro interno, diâmetro de partículas de 5 µm e associada a uma pré-coluna. As fases móveis constituíram-se de (A) 250 mg/mL de heptilsulfonato de sódio em água com 0,2% de ácido fosfórico e 0,02 N de ácido sulfúrico; (B) metanol; (C) acetonitrila 90% em água. O detector de arranjo de diodos (DAD) foi configurado para realizar a varredura de 200 a 350 nm e integrar o cromatograma a 280 nm. Usando-se o alcalóide aporfínico boldina como marcador (solução padrão de 1,0 mg/mL) como referência. A presença da boldina nas frações analisadas foi confirmada pela adição de 50 µg/mL do padrão de referência nas amostras folhas de plântulas de 3, 6, 9 e 12 meses, respectivamente, F3, F6, F9 e F12 e folhas de espécimens adultos (FA). Os teores de boldina encontrados nas amostras analisadas foram:

Tabela 1. Teores de Boldina em folhas de plântulas de *Ocotea puberula*.

Amostra	Teor de boldina em mg/g
F3	17,16
F6	33,59
F9	65,68
F12	34,25*
FA	398,84

* esse experimento está sendo repetido

Conclusões

Foi possível constatar pela primeira vez na espécie investigada, a presença do alcalóide aporfínico boldina. No monitoramento sazonal em plântulas de *Ocotea puberula*, foi possível observar um aumento no teor desse alcalóide até a plântula atingir nove (9) meses. E, nos exemplares adultos da espécie investigada, os teores encontrados são cerca de 10 vezes maior.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao PPGQ/UFPR, CNPq CAPES e Fundação Araucária pelo apoio financeiro e ao prof. Obdulio Gomes Miguel (DF/UFPR) pela disponibilização do CLAE

¹ Baralle, F et al. *Phytochemistry*, v.12, n.4, p. 948, 1973 e *Experientia*, v.28, n.8, p.875, 1972.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

² Zanin, S. Tese de Doutorado (PPGQ-UFPR) em andamento

² Zanin, S ; Lordello, A. L .L. Química Nova, submetido