Variação no rendimento de óleos voláteis em folhas de árvores de pau-rosa em dois períodos distintos de precipitação, na Amazônia Central.

Renata Braga S. Lima[1*] (PG), Eva Maria Alves Cavalcanti Atroch[1] (PG), José Francisco de Carvalho Gonçalves[1] (PQ), Adrian Martin Pohlit[1] (PQ), Jamal da Silva Chaar[2] (PQ), Daniel Rocha[2] (PG), Karla Lagos Nogueira. *renatabsl@hotmail.com.

[1]Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, [2] Universidade Federal do Amazonas.

Palavras Chave: *Aniba rosaeodora, linalol, ecofisiologia.*

Introdução

A flora aromática da região amazônica compreende uma importante fonte renovável de substâncias biologicamente ativas. Contudo, são pouco conhecidos os mecanismos de interação da planta com o ambiente que podem influenciar a qualidade e o teor desses compostos. No caso dos óleos voláteis, o rendimento e a composição podem sofrer a influencia de condições fisiológicas da planta e dos fatores abióticos como água, nutrientes, luz e temperatura, entre outros. Neste cenário, investigou-se o rendimento de óleos voláteis de indivíduos adultos de pau-rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke), espécie da qual se extrai um óleo volátil rico em linalol, em diferentes períodos de disponibilidade hídrica, na região de Manaus – Amazonas.

Resultados e Discussão

O maior rendimento do óleo nas folhas foi observado durante o período de menor precipitação, com rendimento de 2,3%, enquanto que no período chuvoso o rendimento foi de 2,1%, diferença de, aproximadamente, 8,7% (P = 0,017) (figura 1). Os rendimentos obtidos neste trabalho, foram superiores aos obtidos por Cunha (1), onde o rendimento variou entre 1,2% e 1,6%.

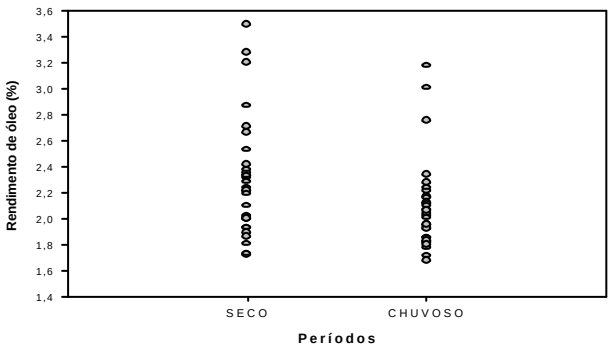

Figura 1. Rendimentos de óleos voláteis de folhas de árvores de pau-rosa (n = 10 x 3 repetições), em períodos distintos de precipitação.

O aumento no teor de óleo durante o período de menor precipitação pode estar relacionado a uma estratégia de defesa da planta contra predadores, à perda de água e ao aumento da temperatura (2). Após a quantificação do teor de óleos foram realizadas as análises dos óleos obtidos das folhas, coletadas nas duas épocas, por cromatografia gasosa acoplada a espectrômetro de massas (CG-MS), de forma que se observou um maior teor de linalol no óleo proveniente das folhas do período chuvoso (73,9%) em detrimento do período de menor precipitação (62,6%), sendo a diferença de aproximadamente 15,30% (P = 0,026). Esta redução pode estar associada ao aumento da temperatura. Rao *et al.*, (3) em estudo envolvendo a composição dos terpenóides produzidos por *Pelargonium sp.*, também observaram que a concentração máxima do linalol ocorreu durante as estações chuvosa, outono e primavera. Nesta espécie as concentrações de linalol diminuíram quando a temperatura ultrapassou 40ºC.

Conclusões

Verificou-se que as condições hídricas nas estações chuvosa e seca exerceram influência sobre o rendimento e o teor de linalol no óleo de pau-rosa.

Agradecimentos

Ao Laboratório de princípios ativos da Amazônia (LAPAAM – CPPN/INPA) e ao Laboratório de Combustíveis (UFAM).

[1] Cunha, L.N. *Influência sazonal no teor de linalol da espécie Aniba duckei Korstermans plantadas em ambiente natural*. 2002, Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

[2] Gouinguené, S.P.; Turlings, T.C.J. The effects of abiotic factors on induced volatile emissions in corn plants. *Plant Physiology*, 2002, 129:1296-1307.

[3] Rao, B.R.R.; Kaul, P.N.; Mallavarapu, G.R.; Ramesh, S. Effect of seasonal climatic changes on biomass yield and terpenoid composition of rose-scented geranium (*Pelargonium*

species). *Biochemical systematic and ecology,* 1996, 24, 7/8, 627-635.