

Avaliação dos componentes voláteis dos galhos e resinas de *P. paniculatum* var. *riedelianum*

Darlene da Silva Pinto¹ (PG)*, Maria da Paz Lima¹ (PQ), Thiago Augusto A. C. Lima¹ (IC), José Eduardo L. R. S. Ribeiro (PQ)², Márcia Ortiz Mayo Marques (PQ)³, Roselaine Facanali (PG)³

darlenepinto@hotmail.com

1. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Pesquisas em Produtos Naturais, CP 478, 69060-001, Manaus, Amazonas, Brasil

2. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Coordenação de Pesquisas em Botânica

3. Instituto Agrônomo de Campinas, CP 28, 13001-970, Campinas (SP) Campinas, Brasil

Palavras Chave: *Burseraceae*, α -Pineno, o-Cimeno

Introdução

A família *Burseraceae* é conhecida por produzir resinas ricas em substâncias voláteis, utilizadas nas indústrias de perfumes e na terapêutica. Vários destes óleos essenciais possuem odor lembrando incenso, ricos em mono e sesquiterpenos^{1,2}. Na Amazônia, o gênero *Protium* é o mais diversificado, cuja ocorrência é de 73 espécies (42 endêmicas). As espécies deste gênero, assim como de outros da família, possuem dutos resiníferos, responsáveis pela exsudação de resinas utilizadas na região na cura de dores de cabeça e como descongestionante nasal além do uso como repelentes de insetos transmissores de doenças¹.

Considerando a abundância de espécies de *Protium* na Reserva Ducke, este trabalho visou fornecer subsídios ao conhecimento da flora aromática de uma unidade de Conservação da Amazônia.

Resultados e Discussão

Coletou-se galhos e resinas de *P. paniculatum* var. *riedelianum* na área 1 da reserva em floresta de platô (solo arenoso). Os materiais foram submetidos à hidrodestilação em sistema de Clevenger. Os óleos essenciais dos galhos foram extraídos por 4 horas, em processo contínuo e óleo das resinas, coletado a cada 1 hora de extração, no total de 4 horas. O rendimento foi calculado através da relação do volume de óleo recolhido com a massa de material vegetal utilizada na extração. As análises dos óleos essenciais foram efetuadas por cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (CG/EM) e a identificação dos componentes por comparação dos seus espectros de massas com o banco de dados do sistema CG-EM (Nist 62 lib.) e índice de retenção de kovats³.

Os rendimentos dos óleos essenciais dos galhos e resinas foram de 0,1% e 1,2% (4 óleos), respectivamente. Quanto aos componentes voláteis das amostras das resinas, apenas monoterpenos foram identificados. Observou-se similaridade dos

constituintes majoritários, ressaltando-se apenas algumas diferenças nos percentuais dos óleos 1-4: a) monoterpenos não oxigenados α -pineno [55,93% (1); 41,49% (2); 44,45% (3) e 41,76% (4)], α -cimeno [10,14% (1); 11,81% (2); 11,45% (3); 11,84% (4)] e limoneno [7,73% (1); 8,33% (2); 8,03% (3) e 8,46% (4)]; b) monoterpenos oxigenados *cis*-dihidro- α -terpineol [5,96% (1); 11,49% (2); 9,64 (3); 11,05 (4)] e α -terpineol [1,58% (1); 4,10% (2); 4,47% (3) e 5,56% (4)].

No óleo essencial dos galhos 60% do total dos constituintes identificados foram sesquiterpenos, sendo predominantemente os não oxigenados: óxido de cariofileno (7,58%); α -bisabolol (7,37%); α -copaeno (6,15%); *trans*-cariofileno (4,09%) além dos oxigenados: α -muuroleno (6,51%); δ -cadineno (6,08%); α -muurolol (5,03%). Identificou-se também em menor percentual alguns monoterpenos: *trans*-pinocarveol (2,46%); mirtenal (2,11%) e *trans*-anetol (2,23%).

Conclusões

Observou-se a diferença entre os constituintes do óleo dos galhos e resinas, pois no óleo das resinas houve predominância de monoterpenos, que é bastante característico em resinas de espécies amazônicas e nos constituintes dos galhos observou-se maior concentração de sesquiterpenos.

Considerando que a maioria das espécies amazônicas de *Burseraceae* estão representadas na Reserva Ducke, o estudo químico adquirido neste trabalho contribuirá na identificação dos componentes dos óleos essenciais de espécies da Reserva Ducke e da região amazônica.

Agradecimentos

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM)

¹Correia, M. P. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional (eds.), **1926**, 1, 3-5.

²Khalid, S. A. In: Waterman, P. G., Grundon, M. F. London: Academic Press (eds.), **1983**, 281-299.

³Adams, R. P. Allured Publ. Corp, Carol Stream, **1995**, 469.