

Avaliação dos voláteis em partes aéreas das espécies amazônicas *P. heptaphyllum* ssp. *ulei* e *P. pallidum*

Maria da P. Lima (PQ)*¹, Loretta Ennes de Carvalho (PG)¹, Marcia O. M. Marques(PQ)², Roselaine Facanali (PG)²

mdapaz@inpa.gov.br

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

²Instituto Agrônomo de Campinas, CP 28, 13001-970, Campinas, São Paulo, Brasil

Palavras Chave: Óleos essenciais, Breu-branco, Burseraceae

Introdução

Protium é o principal gênero pertencente à família Burseraceae e um dos gêneros mais comuns na América do Sul, sendo representativo na flora da Região Amazônica. A espécie *Protium heptaphyllum* ssp. *ulei* (Swart) D.C.Daly, conhecida no Amazonas como breu, ocorre no Brasil (Amazonas), Colômbia, Peru e Venezuela. *Protium pallidum* Cuatrec., também com ocorrência apenas na América do Sul: Brasil (Pará, Amazonas e Maranhão), Equador, Guiana Francesa e Peru)^{1,2}. Esta espécie é conhecida como breu-branco e integra a lista de plantas prioritárias da Região Norte, no grupo de plantas produtoras de óleos essenciais utilizados pela indústria de perfumes³. No presente trabalho, avaliou-se a composição dos constituintes químicos dos óleos essenciais obtidos de folhas e galhos destas duas espécies, visando contribuir com a flora aromática da Reserva Ducke.

Resultados e Discussão

Os materiais vegetais foram coletados na Reserva Florestal Adolpho Ducke (AM-010, Km 26). Os óleos essenciais obtidos por hidrodestilação forneceram rendimentos de 0,21% (folhas) e 0,04% (galhos) em *P. heptaphyllum* ssp. *ulei*. Em folhas de *P. pallidum* o rendimento foi 0,16% e 0,06% nos galhos. A análise dos óleos foi efetuada por CG/EM (Shimadzu, QP-5000). Identificou-se os constituintes por comparação dos seus espectros de massas com o banco de dados do sistema CG-EM (Nist 62 lib.) e índice de retenção⁴. Nos óleos essenciais de *P. heptaphyllum* ssp. *ulei*, a composição foi similar em folhas e galhos e apenas dois monoterpenos foram identificados. Os sesquiterpenos predominantes nas folhas foram os não oxigenados *trans*-cariofileno (16,87%), germacreno B (12,83%) e *a*-copaeno (11,82%). Nos óleos de *P. pallidum* não foi detectada a presença de monoterpenos e os sesquiterpenos não oxigenados predominantes foram β -elemeno (12,78%) nos galhos; os oxigenados, óxido de cariofileno (29,72% e 12,81%), epi-*a*-cadinol (13,96% e 5,82%) nas folhas e galhos, respectivamente. A

composição dos óleos essenciais de folhas e galhos de *P. pallidum* difere das resinas, que apresentam *a*, β -pineno (monoterpenos), *a*-copaeno e germacreno D (sesquiterpenos) como predominantes⁵.

Tabela 1. Principais constituintes (%) identificados no óleo essencial de *P. heptaphyllum* ssp. *ulei* e *P. pallidum*

Constituintes	IK	1	2	3	4
<i>a</i> ?Copaeno	1377	11,82	2,16		1,49
β -Elemeno	1392	0,89	tr	1,13	12,78
<i>t</i> -Cariofileno	1420	16,87	1,60	0,85	
Germacreno D	1481	7,64	0,51		
?-Cadineno	1513	1,49	4,29		0,73
<i>c</i> -Calameneno	1522	3,72	6,66		0,74
<i>d</i> -Cadineno	1523	5,36	1,75		
Germacreno B	1557	12,83	1,63	0,87	
Óx. cariofileno	1581	2,01	tr	29,72	12,81
Cubenol	1641	4,20	4,58		
Epi- <i>a</i> -cadinol	1641			13,96	5,82

1.Folhas *P. heptaphyllum* ssp. *ulei*; 2.Galhos *P. heptaphyllum* ssp. *ulei*; 3. Folhas de *P. pallidum*; 4.Galhos de *P. pallidum*

Conclusões

Os estudos sobre os voláteis de partes aéreas de espécies de *Protium* da Amazônia vem mostrando a predominância de sesquiterpenos enquanto nas resinas predominam os monoterpenos.

Agradecimentos

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

¹<http://mobot.mobot.org/>. Acesso em jan/08

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

².Informação local

³<http://www.museu-goeldi.br/>

⁴Adams, R.P. Allured Publ. Corp, Carol Stream, **1995**

⁵ <http://www.iac.sp.gov.br/sboe2005/>