

Diferenciação entre as folhas e óleos essenciais de *Aniba parviflora* e de *Aniba rosaeodora* via RMN e CG-MS

Andreia C. Barcelos¹ (IC), Lauro E. S. Barata¹ (PQ), Alvicler Magalhães¹ (PQ)*

alvicler@iqm.unicamp.br

1. Universidade Estadual de Campinas.

Palavras Chave: *Aniba rosaeodora*, *Aniba parviflora*, HRMAS e CG-MS.

Introdução

O Pau-rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke) é uma árvore em extinção pertencente à flora amazônica, cujo óleo essencial é importante matéria-prima para a indústria de perfumaria. A busca pela exploração sustentável da floresta é extremamente importante, nesse cenário o óleo essencial extraído das folhas de Macacaporanga (*Aniba parviflora* Ducke syn *A. fragrans*), espécie botanicamente vizinha ao Pau-rosa, tem grande potencial de se tornar matéria-prima industrial. Devido a dificuldade de diferenciar visualmente estas duas espécies este trabalho visa o desenvolvimento de um método analítico, através das técnicas de GC-MS (cromatografia em fase gasosa acoplada a um detector de espectrometria de massa) e de RMN, que permite a classificação de amostras desconhecidas do óleo essencial e das folhas (HRMAS-High Resolution Magic Angle Spinning) de ambas as espécies.

Resultados e Discussão

Através das análises de RMN-HRMAS obteve-se os espectros com perfis diferentes, conforme a figura abaixo (1):

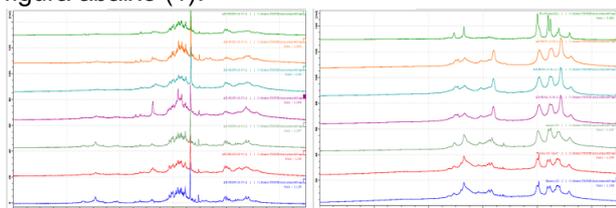


Figura 1: Espectros ¹H presaturado - esquerda folhas de pau-rosa e espectro a direita de Macacaporanga.

A análise comparativa dos óleos essenciais das folhas também apresentou diferentes perfis, principalmente na região 2.8-4.2 e 6.4ppm :

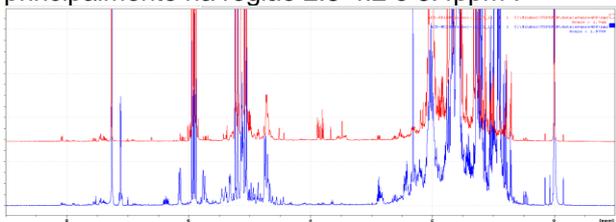


Figura 2: Espectro ¹H - vermelho é o espectro de óleo de pau-rosa e azul é de Macacaporanga.

Com os resultados obtidos na análise por GC-MS nota-se diferentes perfis cromatográficos (figura 3).

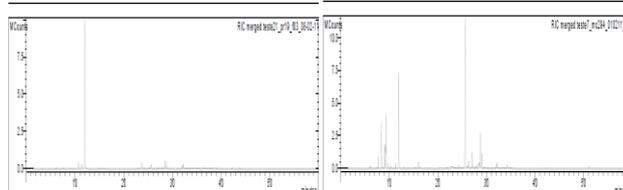


Figura 3 Cromatogramas das folhas de Pau-rosa a esquerda e de Macacaporanga a direita.

Identificou-se os componentes dos picos cromatográficos mais intensos. Esses constituintes estão listados na tabela abaixo com suas respectivas áreas percentuais médias (tabela 1).

Tabela 1. Constituintes majoritários identificados nas folhas de Macacaporanga e de Pau-rosa.

COMPOSTOS	ÁREA PERCENTUAL RELATIVA	
	Macacaporanga	Pau-rosa
THUJENE (ALPHA)	1	-
CYMENE (ORTHO)	8,17	4,2
LIMONENE	6	1,7
SABINENE	10,05	6,7
ALFA-PINENE	2,7	0,79
BETA-PINENE	0,93	1,1
CARENE	0,9	1,2
PHELLANDRENE (ALPHA)	7,2	2,6
LINALOOL	36	80
TERPINOL (ALPHA)	2	2
BENZENE, 2,4-DIISOCYANATO	2,32	-
LINALLOL OXIDE (CIS)	-	2,2
LINALLOL OXIDE (TRANS)	0,7	-
LINALYL ACETATE	20	-
CYCLOHEXENE	1,4	-
COPAENE (ALPHA)	1	3,15
CARYOPHYLLENE	9,4	4,15
HUMULENE (ALPHA)	1	0,8
SELINENE (ALPHA)	1,59	1,83
SELINENE (BETA)	2,16	2,52
MUUROLENE (GAMMA)	1,5	-
GERMACRENE	1,2	4
CADINENE (DELTA)	1,4	-
CARYOPHYLLENE OXIDE	1,9	-
EUCALYPTOL	0,9	-
GUAIENE	-	5

Conclusões

A análise qualitativa dos espectros de RMN-HRMAS mostrou diferentes perfis espectrais para Macacaporanga e Pau-rosa indicando que estas são distintas quimicamente e com as análises obtidas através da técnica CG-MS foi possível identificar alguns dos constituintes majoritários das folhas destas duas espécies. Nos espectros de RMN dos óleos essenciais observa-se, também, diferentes perfis espectrais, indicando ser este um possível teste para certificar a origem destes óleos quando comercializados.

¹Souza, R.C.Z.; Avaliação das Frações Voláteis de Espécies de Aniba por Microextração em Fase Sólida Acoplada a Cromatografia Gasosa (SPME-CG) e Cromatografia Gasosa bidimensional Abrangente, Dissertação de Mestrado, Instituto de Química, Unicamp, 2011.

²E. Pretsch; Bühlmann, P.; Affolter, C.; Herrera, A.; Martínez, R; Determinación Estructural de Compuestos orgánicos. Editora Spring, 2001.