

Palavras-chave: Óleo Essencial – Atividade Antimalárica – *Aniba parviflora* - *Aniba rosaeodora*

## INTRODUÇÃO

A malária está presente em mais de 100 países e em 2009 causou a morte de cerca de 781 mil pessoas. A prevenção disponível consiste além de eliminar os vetores da doença, e buscarem inseticidas e repelentes eficazes.

A maioria dos inseticidas disponíveis no mercado são substâncias sintéticas. Existem diversos problemas relacionados ao uso das substâncias sintéticas, como o envenenamento agudo e crônico de pessoas, mortandade de peixes, pássaros e outros animais silvestres, interrupção do controle biológico natural e da polinização, contaminação dos lençóis freáticos e aumento da resistência de populações de pragas aos pesticidas.

Considerando esses fatores, o projeto tem como objetivo os estudos fitoquímicos de óleos essenciais de plantas aromáticas da Amazônia, para eventual desenvolvimento de bioinseticidas de baixo-risco contra a Malária.



Figura 1: Pau-rosa (*Aniba rosaeodora*)



Figura 2: Macacaporanga (*Aniba parviflora*)

## METODOLOGIA

Os óleos essenciais foram extraídos através de destilação por arraste a vapor e diretamente analisado por cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas.

As análises por GC-MS foram feitas parte com o equipamento Hewlett Packard 5890 Series II acoplado a um MSD HP5970, biblioteca Wiley 275 e parte com o equipamento GC-MS da Waters/ GCT Premier, biblioteca NIST 2005 v2.0, sob as seguintes condições de injeção: Temp. inicial = 60°C; Temp. final = 280°C; rampa 3°C/mim; volume de injeção = 1µL; concentração = 30mg óleo essencial/1g solvente (diclorometano); split 1:100.

A identificação dos principais compostos dos óleos essenciais é feita através da comparação dos dados da biblioteca do espectrômetro de massas e sua comparação com o Índice de Kovats, que é um índice de retenção que descreve o comportamento de retenção do composto comparativamente ao de uma mistura de alcanos de diferentes números de átomos de carbono.

Foram estudadas 11 amostras de Macacaporanga (*Aniba parviflora*) e 12 amostras de Pau-rosa (*Aniba rosaeodora*).

## RESULTADOS

Foi feita a identificação dos principais compostos presentes no óleo essencial de Macacaporanga (*Aniba parviflora*) e Pau-rosa (*Aniba rosaeodora*), mostrados nas tabelas 1 e 2, respectivamente.

As análises de atividade antimalárica desses óleos não foram realizadas em tempo hábil para a conclusão desse trabalho, portanto ainda não existem informações a respeito da atividade antimalárica desses óleos.

Tabela 1: Resultados obtidos das amostras de Macacaporanga (*Aniba parviflora*).

MACACAPORANGA	AMOSTRA									
COMPOSTO	MCA	MCB	MCC	MCD	MCE	MCF	MC275	MC280	MC218	MC209
α-Pineno	1,99%	2,74%		1,94%	5,49%		5,52%	4,08%	2,50%	
α-Phellandreno	4,42%	7,16%		11,10%	3,32%		2,72%	2,74%	11,88%	
Benzeneacetaldehydo	2,28%				3,37%					
Linalool	41,02%	51,81%	30,93%	33,76%	31,40%	23,75%	29,58%	39,56%	41,57%	37,54%
Caryophylleno	7,11%	4,83%	13,23%	2,46%		8,43%	11,81%	5,07%	7,87%	8,54%
p-Cymeno		4,79%						2,43%		
Aromandendreno		2,31%								
Germacreno B		2,17%								
β-Phellandreno		7,86%	14,17%					26,35%		
α-Bisabolol oxido B			2,39%		4,32%	3,74%	2,12%		2,65%	2,84%
γ-Cymeno				4,51%						
α-Terpineol				2,09%	2,88%		2,88%		2,38%	
β-Pineno					4,08%			2,55%		

Tabela 2: Resultados obtidos das amostras de Pau-rosa (*Aniba rosaeodora*).

PAU-ROSA	AMOSTRA											
COMPOSTO	PRG_C	PR29A	PR05A	PR05B	PR05C	PR05D	OEPR01	OEPR330	OEPR22	OEPR1143	OEPR906	OEPR1089
LINALOL	74,54%	53,76%	33,21%	42,08%	82,06%	57,81%	74,47%	72,31%	58,60%	71,80%	60,40%	59,10%
β-Selinene	4,90%	5,33%										
α-Selinene	4,25%	4,67%						3,98%				
Elemicine		2,41%										
p-Cymene			2,24%				1,74%					
α-Cubebene			4,94%									
α-Elemene			2,30%									
δ-Cadinene			2,53%									
α-Farnesene			4,06%									
α-Terpineol				2,52%			2,13%		2,41%		2,32%	2,29%
Caryophyllene			2,70%	2,07%	6,27%	2,88%	3,32%	2,74%		2,68%		

## CONCLUSÕES

Foi feita a identificação dos principais compostos presentes no óleo essencial de Macacaporanga (*Aniba parviflora*) e Pau-rosa (*Aniba rosaeodora*) de forma satisfatória, porém não foi possível atingir o objetivo do projeto, de identificar atividade antimalárica nesses óleos essenciais devido ao tempo para realização desse tipo de análise.

## REFERENCIAS

- MAIA, J. G. S.; ZOGHBI, M.G.B; ANDRADE, E. H. A. **Plantas Aromáticas na Amazônia e seus Óleos Essenciais**. MPEG, Belém-PA, 2001.

- TRANCHIDA, PQ, DE SOUZA, RCZ, BARATA, LES, MONDELLO, M., DUGO, P., DUGO, G. e MONDELLO, L., Analysis of Macacaporanga (*Aniba parviflora*) leaf essential oil by using comprehensive two-dimensional Gas Chromatography combined with rapid-scanning Quadrupole Mass Spectrometry, **Chromatography Today**, 5-9, oct (2008).