

# ESTUDO DA CONSTITUIÇÃO DO ÓLEO VEGETAL DAS AMÊNDOAS DE DIVERSAS VARIEDADES DE PUPUNHA CULTIVADA EM RORAIMA.

Maria Neiliane Maia da Silva (IC), Nayara de Aquino Benitez (IC), Adriana Flach (PQ) e Luiz Antonio Mendonça Alves da costa\* (PQ).

Grupo de Biotecnologia e Química Fina - Departamento de Química – Universidade Federal de Roraima  
Núcleo de Pesquisas Energéticas (NUPENERG) - Universidade Federal de Roraima - e-mail: luizufrr@gmail.com

Palavras Chave: *Bactris gasipaes*, óleo vegetal, pupunha.

## Introdução

A pupunheira (*Bactris gasipaes* Kunth) é uma palmeira natural da América Central e do Noroeste da América do Sul. É bastante conhecida na Amazônia por suas distintas variedades. Utilizamos o termo variedades de pupunha por apresentarem coloração distinta em seu pericarpo<sup>1</sup>. Esta palmeira tem despertado interesse em produtores que visam um bom potencial econômico no cultivo da mesma, para produção de palmito e seus frutos são bastante apreciados para consumo direto ou para produção de farinha. Atualmente, cresce o interesse por novas fontes de óleos vegetais para serem aplicados na produção de biodiesel. Em estudo prévio duas variedades de pupunha<sup>2</sup> apresentaram rendimento satisfatório. Este trabalho objetivou avaliar o rendimento de óleo das amêndoas de diversas variedades de pupunheiras cultivadas em Roraima, bem como sua constituição.

## Resultados e Discussão

Foram adquiridos cachos de variedades de pupunha (Figura 1), no Município de Rorainópolis, Vicinal – 19, localizado no sul do Estado.

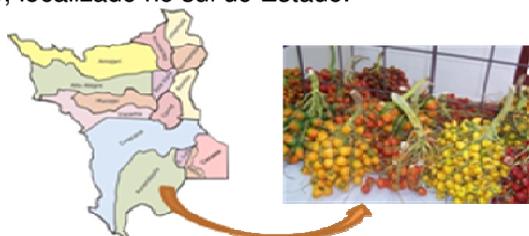


Figura 1: Cachos de variedades de pupunha.

Foram retiradas as amêndoas de seus frutos, e realizadas extrações à quente em triplicata para avaliação do rendimento de óleo por variedade. Algumas variedades não possuíam sementes, sendo encontradas em apenas oito variedades. Os rendimentos dos óleos são considerados satisfatórios comparados com outras oleaginosas como a soja, por exemplo, que fornece rendimento de 18-20%. A variedade Laranja média foi a que obteve um melhor rendimento (29,67%). A Tabela 1 fornece informações sobre o valor médio das massas das amêndoas por variedade, além do percentual de óleo obtido em cada uma. Realizou-se a derivatização dos óleos por meio da transesterificação utilizando a metodologia Ce 2-66

da AOCS<sup>3</sup>, para obtenção de ésteres metílicos de ácidos graxos.

Tabela 1: Caracterização do rendimento da amêndoa da pupunha.

Variedades	Massa (g) média da Amêndoa	Massa (g) média do óleo	(%) em massa
Verde-Laranja (M) <sup>1</sup>	17,1375	2,98	17,46
Vermelho-Roxa (P) <sup>2</sup>	24,8118	4,64	18,76
Vermelho-Laranja (P)	9,7426	1,57	16,23
Vermelho-Laranja (M)	7,9430	1,63	20,48
Vermelha (M)	28,1548	6,02	21,50
Laranja (M)	5,4259	1,61	29,67
Verde- Amarela (P)	29,9481	7,25	24,21
Amarela Escura (M)	15,7479	2,77	17,60

1- Média, 2- Pequena

As amostras foram tratadas com *Bis*-trimetilsililtrifluoroacetamida (BSTFA) e analisadas em cromatógrafo gasoso acoplado a espectrômetro de massas (CG-EM). Todas as variedades estudadas apresentaram basicamente os mesmos constituintes, porém houve variação na proporção dos constituintes do óleo. As análises demonstraram que o óleo da amêndoa é constituído principalmente por ácidos graxos saturados. Os constituintes majoritários foram: O ácido láurico, ácido mirístico, ácido oléico e o ácido palmítico.

## Conclusões

Apesar da polpa da pupunha ser bastante utilizada para fins alimentícios na região as amêndoas são desprezadas ou algumas vezes utilizada para obtenção de novas mudas. Portanto, é de extrema importância o desenvolvimento de uma destinação econômica para estas amêndoas. Dessa forma, as amêndoas podem ser aproveitadas para produção de óleo vegetal podendo ser utilizada na produção de biodiesel.

## Agradecimentos

Agradecemos ao Projeto PROCAD/CAPES 0120057, Eletronorte e ao CNPq/PIBIC.

<sup>1</sup> Leterme, P.; Garcia, M. F.; Londono, A. M.; Rojas, M. G.; Buldgen, A.; Souffrant, W. B. Chemical composition and nutritive value of peach palm (*Bactris gasipaes* Kunth) in rats. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, n.85, p.1505-1512, 2005.

<sup>2</sup> Correa, A. B.; Santos, V. R. S.; Flach, A.; Da Costa, L. A. M. A.; **Avaliação do Potencial da pupunheira para produção do biodiesel no Estado de Roraima**. In: 30ª REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2007, Águas de Lindóia. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. p. 1.

<sup>3</sup> *Official Methods and Recommended Practices of the American Oil Chemists' Society*, 5a ed., AOCS: Champaign, 1998.