

ESTUDO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DO ÓLEO DAS AMÊNDOAS DE *ASTROCARYUM VULGARE* E *ASTROCARYUM GYNACANTHUM*

Maria Clarisnete de Oliveira Moura (PG), Adriana Flach (PQ) e Luiz Antônio Mendonça Alves da Costa* (PQ).

Programa de Pós-Graduação em Química – Universidade Federal de Roraima

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: ácidos graxos, *astrocaryum*, palmeiras.

Introdução

O tucumã (*Astrocaryum vulgare*) pertencente à família das arecaceae está amplamente distribuído na Amazônia Brasileira¹. É uma palmeira que vem sendo largamente explorada, pois além de ser muito usada na alimentação humana, oferece quantias importantes de óleo na polpa e nas amêndoas dos frutos, produto de maior interesse para a produção de biodiesel. A *Astrocaryum gynacanthum* conhecida como mumbaca é encontrada nos estados do Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão e Rondônia¹. O mesocarpo desta palmeira fornece óleo de cor esbranquiçada e é utilizado como fonte de alimento pelos índios e pelos animais, porém, não foi encontrado nenhum estudo químico sobre esta espécie. De acordo com Lorenzi há cerca de 24 espécies de palmeiras existentes no estado de Roraima, porém o estudo sobre essa florística ainda é muito incipiente, no entanto, a região mostra-se promissora quanto à diversidade floral no que tange a produção de biodiesel.

Resultados e Discussão

Os frutos de tucumã (*Astrocaryum vulgare*) e mumbaca (*Astrocaryum gynacanthum*) foram coletados na região sul do estado de Roraima. Inicialmente foi obtida a média das massas das amêndoas e, em seguida, foi realizada a extração de óleos onde os resultados encontram-se na Tabela abaixo:

Tabela1: Rendimento da extração do óleo da amêndoa de tucumã e mumbaca.

Amostras	Amêndoa (g)	Óleo (g)	% em massa
Tucumã	32,44	6,14	18,73
Mumbaca	9,45	0,16	1,68

Para a obtenção dos ésteres metílicos a partir do óleo das amêndoas de tucumã e de mumbaca foi utilizado o procedimento de acordo com o método Ce 2-66 da AOCS². As amostras transesterificadas foram analisadas por CG-EM. Os constituintes químicos foram identificados pela comparação dos espectros de massas com espectros da biblioteca Wiley e da literatura, além da comparação com índices de retenção. Observou-se que o óleo da amêndoa do tucumã possui 77,29% de ácidos

graxos saturados e 20,92% de insaturados e que o óleo da amêndoa da mumbaca possui 61,4% de saturados e 35,53% de insaturados. Os constituintes que aparecem em maior proporção no óleo das amêndoas de ambas as espécies estão representados na Figura 1.

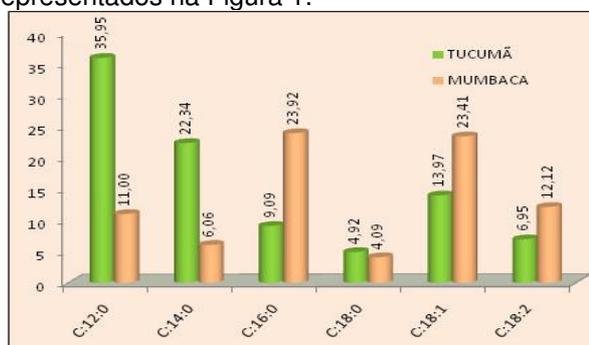


Figura 1: Principais ácidos graxos encontrados no óleo da amêndoa de tucumã e mumbaca.

Ainda foram detectados a presença de traços dos ácidos graxos C:8:0 e C:10:0 nos óleos obtidos de ambas as espécies.

Conclusões

Esta análise demonstrou que apesar do óleo das amêndoas das duas espécies do mesmo gênero possuir a mesma constituição, as proporções entre os constituintes são muito diferentes. Além disso, a mumbaca fornece um baixo rendimento de óleo comparado ao tucumã. A polpa do tucumã é bastante apreciada na culinária regional, mas a amêndoa não possui uma destinação específica, podendo ser aproveitada para produção de biodiesel. Para tanto estamos aprofundando as pesquisas sobre esta nova fonte.

Agradecimentos

Agradecemos ao Projeto PROCAD/CAPES 0120057 e a Eletronorte.

¹ Lorenzi, H.; Souza, H. M.; Cerqueira, L.S.C; Costa, J. T.D; Ferreira, E. **Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas**. Nova Odessa, S.P: Instituto Planatarum, 2004.

² *Official Methods and Recommended Practices of the American Oil Chemists' Society*, 5ªed., AOCS: Champaign,1998.