

## Caracterizações físico-químicas de um resíduo agro-industrial para obtenção de fosfolídeos

\*José A. S. Lima Júnior<sup>1</sup> (IC), Kedma R. G. Machado<sup>1</sup> (IC), Natália C. Cutrim<sup>1</sup> (IC), Débora M. Bezerra<sup>1</sup> (IC), Djavania A. Luz<sup>1,2</sup> (PG), Antonio G. Sousa<sup>2</sup> (PQ), Adeilton P. Maciel<sup>1</sup> (PQ), Fernando C. Silva<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade Federal do Maranhão (UFMA) – Dept. de Química – São Luis(MA)

<sup>2</sup>Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – Pós-graduação em Química – João Pessoa (PB)

\*Email: augustobiodiesel@gmail.com

**Palavras Chave:** características físico-químicas, fosfolídeos e borra de babaçu.

### Introdução

Para o consumo humano é necessário submeter os óleos brutos vegetais ao processo de refino para aquisição de características desejáveis. A borra é um subproduto originado na primeira etapa do processo de refino de óleos vegetais, conhecida como degomagem. Este trabalho teve como objetivo avaliar algumas características físico-químicas de um resíduo agro-industrial (BORRA – oriunda do refino do óleo das amêndoas do coco babaçu) empregada para obtenção de fosfatídeos.

### Metodologia

As amostras da borra de babaçu, obtidas na Empresa Oleaginosas Maranhenses S/A (OLEAMA), foram submetidas inicialmente ao processo de purificação (retirada de óleo), seguindo-se metodologias da literatura<sup>1</sup>, com algumas modificações. Posteriormente, foram realizados alguns ensaios físico-químicos (índice de acidez, peróxido e umidade), segundo as normas do Instituto Adolfo Lutz<sup>2</sup>. Entretanto, como ainda não há nenhum parâmetro na literatura para borra de babaçu, tomou-se como base os resultados de uma empresa (CARAMURU)<sup>3</sup> que trabalha com extração de lecitinas da borra de soja como referência para as análises realizadas.

#### Esquema da Purificação da Borra



### Resultados e Discussão

Na Tabela 1 encontra-se o resultado das características físico-químicas da borra de babaçu coletada na OLEAMA.

**Tabela 1.** Características físico-químicas da borra de babaçu

Características físico-químicas	CARAMURU <sup>3</sup>	Borra de babaçu	*σ
IA (mg KOH/g)	Máx. 30	2,09	0,125
IP (meq O <sub>2</sub> /kg)	Máx. 5	4,35	0,503
U (%)	Máx.0,7%	6,26	0,016

\*IA: Índice de Acidez  
U: Umidade, Karl Fischer

IP: Índice de Peroxido  
σ: Estimativa do desvio padrão

Os resultados encontrados para a borra apresentaram características distintas quando comparados com os da empresa CARAMURU<sup>3</sup>, líder no mercado de produção de lecitinas a partir de grãos de soja, com exceção da umidade que apresentou valor superior, que pode estar relacionado a uma possível inadequação do processamento da amostra. Quanto ao índice de acidez, apresentou um valor inferior, este fato se deve essencialmente ao processo de degomagem que é feito junto com a neutralização na OLEAMA, onde a amostra da borra de babaçu é coletada.

### Conclusões

Os resultados encontrados para os estudos físico-químicos da borra de babaçu indicaram que o índice de peróxido estava próximo ao encontrado pela CARAMURU, os demais índices ficaram abaixo do esperado, o que pode estar relacionado a possível inadequação quanto ao processamento e as condições que essas amostras de borra são retiradas do processo de degomagem da OLEAMA.

### Agradecimentos

FAPEMA /BNB / PIBIC /OLEAMA

<sup>1</sup>Nzai, J. M. & Proctor. Food Chem. 63(1998) 571-576.

<sup>2</sup>INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. v. 1.: Métodos químicos e físicos para Análise de alimentos, 3 ed. São Paulo:IMESP, (1985).

<sup>3</sup>CARAMURU ALIMENTOS Ltda – Produto / lecitina de soja nas versões fluida, viscosa e hidrolisada – Itumbiara – GO. Disponível em: <http://www.caramuru.br>. Acesso em: 25 mar. 2008.