

CARACTERIZAÇÃO DA GORDURA DO LEITE DE COCO BABAÇU

Ana Caroline da Silva (IC)^{1*}, Prof. M. Sc. Maron Stanley Oliveira Gomes², Prof^a. Esp Simone Kelly Rodrigues Lima³, Prof. Dr. Javier Telis Romero ⁴

¹ Instituto Federal do Maranhão (IFMA) - Campus Bacabal, ² Instituto Federal do Maranhão (IFMA) - Campus Bacabal, ³ Instituto Federal do Maranhão (IFMA) - Campus Bacabal, ⁴ Universidade Estadual Paulista (UNESP) – Campus São José do Rio Preto

* *anacarolinecarvalho102@gmail.com*

RESUMO

Este trabalho teve como objetivo a caracterização geral da gordura presente no leite de coco babaçu. O extrato hidrossolúvel extraído da amêndoa de babaçu, também conhecido no Norte e Nordeste do Brasil como “leite” de babaçu, é um líquido branco ou levemente amarelado, de sabor e aroma muito semelhantes ao do leite de coco comum. Um dos constituintes majoritários desse produto é a gordura. Com a finalidade de um estudo mais aprofundado dessa gordura, bem como sua caracterização, foram realizadas as análises de acidez, índice de peróxido, grau brix e ponto de fusão. Todas as análises foram realizadas de acordo com as Normas Analíticas para

análise de alimentos do Instituto Adolfo Lutz. Os resultados mostraram valores de 0,003 para índice de acidez, 0,618 meq peróxido/kg para índice de peróxido, 37,66 °Bx para grau brix e ponto de fusão de 28 °C, esses valores obtidos mostraram resultados favoráveis quanto à estabilidade oxidativa e ao uso da gordura.

PALAVRAS-CHAVE: Babaçu, Leite de Coco, Gordura do Leite.

1.INTRODUÇÃO

Babaçu é o nome genérico dado às palmeiras oleaginosas pertencentes à família *Palmae* e integrantes dos gêneros *Orbignya* e *Attalea*.¹

Atualmente, no Brasil são os Estados do Maranhão, Piauí e Tocantins que concentram as maiores extensões de matas onde predominam os babaçus.

A composição física do fruto do Babaçu indica quatro partes aproveitáveis: epicarpo (11%), mesocarpo (23%), endocarpo (59%) e amêndoa (7%). A amêndoa corresponde de 6 a 8% do peso do coco integral.²

As amêndoas do coco ainda verdes, depois de despêculadas e desintegradas, acrescentadas de um pouco d'água e coadas, produz um leite vegetal de grande capacidade nutritiva.³

O leite de Coco Babaçu é um alimento que possui grande capacidade nutritiva, no entanto, não possui uma característica bem definida com relação aos seus constituintes ⁴, estudos indicam que sua composição é feita basicamente de água e gorduras, pequenas quantidades de carboidratos, proteínas e cinzas ² além de vitaminas e minerais, e também cálcio e potássio.³

A gordura é um dos constituintes majoritários e de grande importância no leite de coco babaçu, apesar disso existem poucos estudos realizados quanto a caracterização dessas gorduras, sabe-se ainda que o teor de gordura presente é de aproximadamente 20% ², é composta de ácidos graxos saturados de cadeia média, sendo o principal deles o ácido láurico.⁵

Essa gordura possui inúmeras propriedades, cujo sua determinação é de fundamental importância para sua caracterização. Dentre as propriedades da gordura do leite de coco babaçu destacam-se: Acidez, Índice de Iodo, Índice de Peróxido, Índice de Refração e Pontos de Fusão. ⁵

Tendo em vista todas essas informações objetivou-se a caracterização geral das propriedades da gordura do leite de coco babaçu.

2.MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Obtenção do extrato hidrossolúvel (leite do coco)

As amêndoas foram pesadas e lavadas por imersão em água corrente, despêculadas (retirada da película marrom que recobre a amêndoa) em descascador mecânico abrasivo, lavadas em água corrente e branqueadas com água a 80 °C, por 10 minutos em banho Maria. Após o branqueamento as amêndoas foram desintegradas em liquidificador industrial, misturando-as com água a 80 °C, na proporção de 2 partes de água para 1 parte de amêndoa (v/p), até a obtenção de consistência homogênea, durante aproximadamente 15 minutos. O homogeneizado foi prensado mecanicamente e posteriormente peneirado para a extração do leite de babaçu. Após extração o leite foi filtrado em peneira tamis de 100 Mesh, obtendo-se como produto leite de babaçu. ²

2.2 Métodos analíticos

Extração da gordura (321/IV)

Foi feita através do procedimento para Lipídios, segundo as normas do Instituto Adolfo Lutz (2005). ⁶

Caracterização da gordura do leite do coco babaçu

Índice de acidez (325/IV), expressos em m-eq. KOH/g, segundo as normas do Instituto Adolfo Lutz (2005).⁶

Índice de peróxido (326/IV), expressos em miliequivalentes de oxigênio ativo por kg de gordura, obedecendo-se à metodologia do Instituto Adolfo Lutz (2005).⁶

Grau brix (327/IV), obtido à temperatura ambiente para posterior conversão à temperatura de 40°C conforme método proposto pelo Instituto Adolfo Lutz (2005), mediante refratômetro de digital.⁶

Ponto de fusão (332/IV), expressos em °C, segundo as normas do Instituto Adolfo Lutz (2005).⁶

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das avaliações físico-químicas das propriedades da gordura do leite de coco babaçu estão apresentados na Tabela 1.

TABELA 1: Caracterização Físico-Química da Gordura do Leite do Coco Babaçu.

Determinação	Valor médio
Acidez (% ácido oleico)	0,003 ± 0,001
Índice de Peróxido	0,618 ± 0,013
Grau Brix (%)	37,66 ± 0,577
Ponto de Fusão (°C)	28

A gordura do leite de coco babaçu apresentou uma média de 0,003 para índice de acidez, valor relativamente baixo e que se encontra dentro do limite fixado pela legislação que é de 0,3 g de ácido oléico/100g.⁷

Um elevado índice de acidez indica, portanto, que a gordura está sofrendo quebras nas cadeias de trigliceróis, liberando seus constituintes principais, e por esse motivo, o cálculo desse índice é de extrema importância na avaliação do estado de deterioração (rancidez hidrolítica) do óleo ou gordura que consumimos.⁸

Assim, observa-se que os índices de acidez da gordura de coco babaçu apresentaram resultado positivo, indicando bom estado conservação dessa gordura.

O índice de peróxido encontrado na gordura de coco babaçu teve uma média de 0,618 meq peróxido/Kg, valor muito baixo e dentro do limite fixado pela legislação que não pode ser superior a 10 meq peróxido /Kg para os óleos vegetais comerciais ⁷, portanto a amostra analisada foi classificada como adequada para o consumo.

O Índice de Peróxido está relacionado com a degradação oxidativa dos óleos, caracterizando-se como os produtos iniciais desse tipo de reação. A presença de peróxidos indica que, de alguma forma, o óleo recebeu um tratamento inadequado.⁸

Brix é uma escala numérica que mede a quantidade de sólidos solúveis em uma solução de sacarose. O grau Brix indica o teor aproximado de açúcar no mosto. Assim, um mosto com 10°Brix contém aproximadamente 10% de açúcar.⁹

A amostra apresentou uma média de 37,66 °Bx. Isso significa que a amostra tem 37,66 gramas do açúcar da sacarose por 100 gramas de líquido.

Os triinsaturados, com pontos de fusão -14 a 1 °C são importantes para a maciez do produto, além de serem fatores nutricionais, contendo os ácidos graxos poli-insaturados.¹⁰

A amostra da gordura de leite de coco babaçu apresentou ponto de fusão de 28 °C, valor que se encontra de acordo com os valores relatados na literatura para gordura de babaçu.¹¹

4.CONCLUSÕES

De acordo com as análises realizadas para caracterização da gordura do leite de coco babaçu, os valores de grau brix e ponto de fusão foram adequados. Quanto ao valores de índice de acidez e peróxido, apresentaram baixos índices indicando bom estado conservação dessa gordura, além de ser adequada para o consumo.

5.REFERÊNCIAS

1. ALBIERO, D. et al. Proposta de uma máquina para colheita mecanizada de babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.) para a agricultura familiar. **Acta Amazonica**, v. 37, p. 337-346, 2007. Manaus. ISSN 0044-5967.
2. CARNEIRO, B. L. A. et al. Estudo da estabilidade do extrato hidrossolúvel "leite" de babaçu (*Orbygnia speciosa*) pasteurizado e armazenado sob refrigeração. Jaboticabal - SP **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 36, p. 232-236, 2014. ISSN 0100-2945. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-29452014000100027&nrm=iso>.
3. CARRAZA, L. R.; SILVA, M. L. D.; AVILA, J. C. C. **Aproveitamento Tecnológico Integral do Fruto e da Folha do Babaçu (*Attalea spp.*)**. Brasília - DF: Intituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), 2012.

4. SILVA, D. L.; ZUÑIGA, A. D. G.; FLEURY, C. S. Separação das proteínas do leite de babaçu utilizando sistemas aquosos bifásicos. **Centro Científico Conhecer**, Goiânia, vol.6, N.11; 2010 Pág.1.
5. SILVA, P. H. F. et al. Físico-química do leite e derivados – Métodos analíticos., p. p.25., 1997.
6. LUTZ, I. A. **Métodos físico-químicos para análises de alimentos**. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008. 1020 p.
7. ANVISA, A. N. D. V. S. **Resolução RDC nº482**, São Paulo- SP, Nº 179 - Seção 1 – p.37 **de 23 de setembro de 1999**.
8. BARROQUEIRO, E. S. B.; CHAGAS, A. P. N., F. R. F; GUERRA, R. M. N. B. C. macrophage activation and the diabetogenic effect of babassu mesocarp. Rev. Bras. Med. Trop, n. 34, p. 72-78, 2001.
9. CORAZZA, M. L.; RODRIGUES, D. G.; NOZAKI, J. Preparação e caracterização do vinho de laranja. Maringá – PR. Química nova, v. 24, n. 4, p. 449-452, 2001.
10. SILVA, R. C. D.; GIOIELLI, L. A. Propriedades físicas de lipídios estruturados obtidos a partir de banha e óleo de soja. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, São Paulo –SP. v. 42, p. 223-235, 2006. ISSN 1516-9332. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-93322006000200007&nrm=iso >.
11. SOLER, M. P.; VITALI, A. D. A.; MUTO, E. F. Tecnologia de quebra do coco babaçu(Orbignya speciosa). **Ciência e tecnologia de alimentos**, Campinas – SP. v. 27, n. 4, p. 717-722, 2007.