



CARACTERIZAÇÃO DA AMÊNDOA DO COCO CATOLÉ

Elizabeth Cândido de Farias¹, Páulia Maria Cardoso Lima Reis², Marcos dos Santos Lima², Marcelo Eduardo Alves Olinda de Souza²

¹Tecnóloga em Alimentos pelo IF Sertão-PE. email:

²Professores do Curso de Tecnologia em Alimentos do IF Sertão-PE. email: paulia.maria@ifsertao-pe.edu.br

Resumo: As palmeiras são plantas da Família Arecaceae, sendo descritas mais de 3500 espécies reunidas em mais de 240 gêneros, espalhadas por todo o mundo, principalmente nas regiões tropicais da Ásia, da Indonésia, das Ilhas do Pacífico e das Américas. O Brasil possui uma riquíssima flora palmácea, sendo o terceiro país do mundo em diversidade de espécies nativas. O presente trabalho teve o intuito de realizar análises físico-químicas da amêndoa do catolé, uma espécie de Palmeira de presença marcante desde o estado de Pernambuco, passando pela Bahia até São Paulo e comparar com os parâmetros já existentes do licuri, que é uma palmeira típica do semiárido nordestino e tem uma nítida preferência pelas regiões secas e áridas das caatingas.

Palavras-chave: Caracterização, *Syagrus coronata*, *Syagrus schizophylla*

1. INTRODUÇÃO

As palmeiras, conforme dados paleontológicos, surgiram no período Paleozóico Superior, evoluíram na Era Mesozóica, no Período Cretáceo Superior e apresentaram maior desenvolvimento e disseminação no Período Terciário, ocupando todos os continentes atuais, principalmente as regiões tropicais e subtropicais. Registros históricos constataam a ocorrência de mais de 80 espécies de palmeiras fósseis. Destas, são existentes até a atualidade: *Astrocaryum*, *Cocos*, *Geonoma*, *Manicaria*, *Nipa*, *Phoenix*, *Sabal* e *Tithrinax*. As restantes são protótipos dos gêneros atuais (LORENZI, 1996).

Nas Américas, são encontrados 67 gêneros e aproximadamente 1.440 espécies, das quais cerca de 200 espécies e 39 gêneros são registrados para o Brasil. Os gêneros *Acrocomia*, *Allooptera*, *Astrocaryum*, *Attalea*, *Bactris*, *Genoma*, *Iriarteia* e *Syagrus*, são encontrados em todo o país; os gêneros *Aiphanes*, *Elaeis*, *Leopoldinia*, *Lepidocaryum*, *Phytelephas*, são endêmicos da região norte, enquanto que o gênero *Lytocaryum* é endêmico da região sudeste e *Trithrinax* a região sul (Henderson & Medeiros-Costa 2006).

Muitas espécies apresentam distribuição restrita, como por exemplo, *Syagrus duartei* (Serra do Cipó-MG), *Syagrus glaucescens* (Diamantina-MG), *Syagrus werdermannii* (Caitité- Ba), *Syagrus harleyi* (Mucugê- Ba) e *Syagrus microphylla* (Morro do Chapéu-BA), *Aiphanes ernestii* no Acre e *Bactris hylophila* na Amazônia. No Nordeste encontram-se 16 gêneros e setenta espécies de palmeiras, sendo os gêneros *Syagrus*, *Bactris* e *Attalea* os que apresentam maior número de espécies. Encontram-se ainda, nas regiões norte e nordeste do Brasil, densas populações de palmeiras que são denominadas Zonas de Cocais, caracterizadas pelos babaçuais, carnaubais e buritizais (Henderson & Medeiros-Costa 2006).

O *Syagrus schizophylla* segundo Lorenzi (2004), ocorre desde Pernambuco, passando pela Bahia até São Paulo. Apesar de sua presença marcante no Rio de Janeiro, com muitos indivíduos crescendo tanto nas matas de restinga quanto nas encostas de mata atlântica, ora em formações gregárias ora isoladas, a espécie ocorre com maior abundância nas serras declivosas de Mata Atlântica da faixa costeira do Estado da Bahia (NOBLICK 1991). Nas encostas florestadas, onde os solos são úmidos e férteis, porém bem drenados, a espécie atinge um maior porte, podendo cada folha apresentar até 5 m de comprimento.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no período de agosto a dezembro de 2009 no laboratório do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Sertão Pernambucano. As amostras de catolé foram coletadas na cidade de Serra Talhada, localidade mais próxima de Petrolina-PE que dispõe do fruto; as



amostras foram extraídas da casca manualmente no dia anterior às análises e conservadas em geladeira a 18°C. Os dados referentes ao licuri foram coletados a partir do trabalho de Crepaldi (2001).

As análises realizadas foram as seguintes: Determinação de umidade, Determinação de minerais totais, Determinação de proteínas, Determinação de gordura. Todas as análises foram realizadas em triplicatas, seguindo as metodologias adotadas pelo Instituto Adolfo Lutz.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, são apresentados os valores obtidos ao final das análises físico-químicas do catolé e a caracterização físico-químicas do licuri, segundo Crepaldi (2001).

Tabela 1: Caracterização físico-química da amêndoa do catolé em comparação com a amêndoa do *licuri segundo Crepaldi (2001).

Variáveis estudadas	catolé (%)	licuri (%)*
Umidade	33,8	28,6
Cinzas totais	1,9	1,2
Proteína	17,21	11,5
Nitrogênio	2,86	2,2
Lipídeos	65,3	49,2

O catolé apresentou um teor de umidade maior que o licuri: 33,8% e 28,6% respectivamente, o que inspira cuidados na hora armazenar o coquinho fora do seu envoltório natural que é a casca, pois com essa umidade ele acaba se tornando mais suscetível que o licuri a ação de microrganismos, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Comparativo do teor de umidade entre o catolé e outras sementes.

Semente	(%) de umidade
Canola	35
Amendoim	35
Católé	33,8
Licuri	28,6
Girassol	14
Soja	13
Milho	13
Gergelim	5

Na análise de cinzas, os resultados apresentado da amostra do catolé quase não se diferenciou quando comparado ao resultado do licuri, segundo Crepaldi, 1,9% e 1,2% respectivamente, Tabela 3.

Tabela 3: Comparativo do teor de cinzas entre o catolé e outras sementes.

Sementes	(%) cinzas
Gergelim	4,6
Algodão	4,1
Girassol	3,5
Amendoim	3,4
Católé	1,9
Licuri	1,2



Dentre as sementes comparadas o catolé não é o que tem maior teor de minerais. É interessante que se busque conhecer a quantidade de elementos inorgânicos que estão contidos nele, procurando identificar quem são esses elementos e em que quantidades eles estão presentes.

A quantidade de minerais no licuri já foi descoberta.

Tabela 4: Composição mineral do extrato da polpa dos frutos de coco ouricuri.
* Fonte: Laboratório de Análises de Solo, Água e Planta da Embrapa Semi árido.

Espécie	P	K	Ca	Mg	Cu	Fe	Zn	Mn
	g/Kg				mg/Kg			
Ouricuri*	2,28	23,37	3,15	1,25	6,00	322,00	23,0	20,00

É importante destacar que os minerais presentes em maiores quantidade no licuri são o ferro com 322,0mg/Kg e o potássio com 23,37g/Kg, isso é muito importante principalmente para as crianças que adoram comer os coquinhos.

Os lipídeos definem um conjunto de substâncias químicas que, ao contrário das outras classes de compostos orgânicos, não são caracterizadas por algum grupo funcional comum, e sim pela sua alta solubilidade em solventes orgânicos e baixa solubilidade em água. Fazem parte de um grupo conhecido como biomoléculas. Os lipídeos se encontram distribuídos em todos os tecidos, principalmente nas membranas celulares e nas células de gordura. (OLIVEIRA, 2003).

Tabela 5: Comparativo do teor de gordura entre o catolé e outras sementes.

Sementes Oleaginosas	(%) de lipídeos
Católé	65,3
Girassol	49,7
Licuri	49,2
Amendoim	48,6
Gergelim	45,6
Canola	40
Soja	25
Algodão	25

De acordo com o resultado obtido, o catolé apresenta uma boa quantidade de lipídios chegando até ser um pouco maior que o licuri, 65,3% e 49,2% respectivamente, isso justifica a atenção que ele está recebendo por parte das indústrias de biodiesel.

É importante que se faça um estudo mais aprofundado em relação à composição de ácidos graxos desse óleo, já que o catolé mostrou-se uma fonte riquíssima em gordura, na literatura não é encontrado as suas propriedades e descobri-las, será um desafio muito interessante para os novos pesquisadores.

Proteínas são os constituintes básicos da vida: tanto que seu nome deriva da palavra grega "proteios", que significa "em primeiro lugar". Nos animais, as proteínas correspondem a cerca de 80% do peso dos músculos desidratados, cerca de 70% da pele e 90% do sangue seco. Mesmo nos vegetais as proteínas estão presentes (OLIVEIRA, 2003).

Na Tabela 6 tem-se um comparativo do teor de proteína entre o catolé e outras sementes.



Tabela 6: Comparativo do teor de proteína entre o catolé e outras sementes.

Sementes	(%) de proteínas
Soja	45
Algodão	37,8
Amendoim	28
Gergelim	23,4
Canola	22,6
Girassol	22,7
Católé	17,21
Licuri	11,05

As proteínas são importantes para o bom funcionamento do organismo, a quantidade de proteína encontrada na amostra desengordurada de catolé mostrou-se um pouco maior que a do licuri, 17,93% e 11,5% respectivamente, o que é um resultado positivo, mas em relação a outras sementes ele não se apresenta tão rico em proteínas.

6. CONCLUSÕES

Pode-se observar que o catolé (*Syagrus schizophilla*) não é muito difundido por isso ele tem uma baixa expressão no mercado, sendo muitas vezes confundido pela comunidade com o licuri (*Syagrus coronata*) por suas semelhanças a primeira vista, somente através de estudos mais detalhados e a observação dos frutos foi possível identificar as pequenas diferenças os dois.

O investimento na geração de co-produtos desse coco no Nordeste é uma maneira de agregar valor ao produto de origem extrativismo, promovendo a segurança alimentar, com reflexos positivos diretos nos indicadores socioeconômico regionais, e capaz de estimular a preservação ambiental.

Cabe a pesquisa a identificação e estudo desse fruto em potencial, e a partir daí buscar, juntamente com o poder público ou privado, o resgate social e econômico da sua população, seja através da sua utilização para produtos alimentícios, artesanato ou até mesmo como biodiesel.

REFERÊNCIAS

CENTENE, Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste: relatório de atividades, p. 07, 08, 11, 2008.

CREPALDI, I. C.; MURADIAN, L. B. de. A.; RIOS, M. D. G.; CAMARGO PENTEADO, M. de. V. C.; SALATINO, A. Composição nutricional do fruto de licuri (*Syagrus coronata* (Martius) Beccari). **Revista Brasileira de Botânica**. v.24 n. 2. São Paulo, 2001.

HENDERSON, A.; MEDEIROS-COSTA, J. T. de. Arecaceae. In: BARBOSA, M. R. de V. et al. (org.). **Checklist das plantas do nordeste brasileiro: angiosperma e gymnospermas**. Brasília, Ministério de Ciências e Tecnologia, 2006.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz. V.1: Métodos químicos e físicos para análise de alimentos, 3. ed. São Paulo: IMESP. 2005.

LORENZI, H. SOUZA, H. M. de. COSTA, J. T. M. CERQUEIRA, L. S. C. de. VON BEHR, N.. **Palmeiras no Brasil – nativas e exóticas**. Editora Plantarum Ltda – Nova Odessa – SP / Brasil. 1996.

LORENZI, H.; SOUZA, H.M.; COSTA, J.T.M.; CERQUEIRA, L.S.C.; FERREIRA, E. **Palmeiras brasileiras e exóticas cultivadas**. Nova Odessa: Plantarum, 416p., 2004.



NOBLICK, L. R. **The indigenous palms of the State of Bahia, Brazil.** PhD Thesis, University of Illinois, (dissertação de mestrado) Chicago, 1991. Disponível em: www.montgomerybotanical.org/Pages/LNoblick.htm. Acesso em: 12 de outubro de 2009

OLIVEIRA.; MAIA. Centro de Genômica e Fitomelhoramento. Engenharia de alimentos; Lipídeos: as biomoléculas hidrofóbicas (trabalho de pós-graduação) 2003, Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: www.enq.ufsc.br/labs/probio/disc_eng_bioq/trabalhos_pos2003/const_microorg/proteinas.htm. Acesso em: 23 de novembro de 2009.

SANTOS, H. M. V; SANTOS, V. de J. **Estudo etnobotânico do licuri *Syagrus coronata* (Martius) Beccari em Senhor do Bonfim, Bahia** (trabalho de graduação) 2002. Disponível em: <http://www.projeticuri.ubbihp.com.br/pages/resultados2.htm>. Acesso em: 10 de setembro de 2009.