

O INAJÁ (*Maximiliana maripa* (Aubl.) Drude) COMO POTENCIAL ALIMENTAR E OLEAGINOSO.

Valéria Saldanha Bezerra, Embrapa Amapá, valeria@cpafap.embrapa.br

Luiza Amélia Monteles Ferreira, bolsista CNPq, ameliamonteles@bol.com.br

Sylvia Suzana Correa Pereira, bolsista CNPq, silviasuzana@hotmail.com

Marcelo de Jesus Veiga Carim, IEPA, marcelo.carim@iepa.ap.gov.br

RESUMO

O inajá (*Maximiliana maripa* (Aubl.) Drude) é uma palmeira de ocorrência em todo estuário amazônico e no Estado do Amapá. Sua rápida regeneração depois de derrubada e queima da vegetação, devido às suas características botânicas, permitem uma disseminação por todos os tipos de cobertura florística e os mais variados tipos de solo. Neste trabalho objetivou-se avaliar o potencial alimentar e oleaginoso de seus frutos, por meio de caracterizações física de seu fruto e físico-química do mesocarpo. Os frutos do inajá apresentaram diâmetros menor de 28,74mm e maior de 55,09mm. O peso médio dos frutos foi de 26,61g, distribuídos em mesocarpo (7,95g), epicarpo (7,11g) e endocarpo (11,63g), representando cerca de 29,87%, 26,72% e 43,71% do fruto, respectivamente. As avaliações físico-químicas revelaram um elevado teor de sólidos solúveis totais (21%), e de acidez total titulável (mL NaOH 1N), mas a relação SST/ATT apresentou um índice reduzido (8,3). Os teores de proteína (7,06%) e de extrato etéreo (28,64%) observados no mesocarpo indicam que o inajá pode ter um potencial aproveitamento na alimentação humana e animal, representado como um alimento energético, assim como matéria-prima de caráter oleífero.

Palavras-Chave: Inajá, físico-química, caracterização.

1- INTRODUÇÃO

O inajá é uma palmeira monocaule, alcançando de 3,5 a 20m de altura que ocorre em toda a região Norte do Brasil e principalmente no estuário amazônico, sendo freqüente em ambientes muito distintos, desde áreas abertas até matas úmidas (MIRANDA et al., 2001), de solos argilosos a arenosos (REVILLA, 2002), encharcados a bem drenados. Devido ao fato de seu meristema apical se localizar bem abaixo do solo, as palmeiras jovens persistem mesmo após a mata ser cortada e queimada, prática comum entre os agricultores da Amazônia. Além da resistência a sucessivas queimadas, o elevado vigor de regeneração, a capacidade de fornecimento de uma grande quantidade de sementes, essa palmeira é encontrada em abundância, principalmente em áreas degradadas no Estado do Amapá.

O potencial industrial do inajá está no óleo comestível obtido da amêndoa do fruto, podendo alcançar até 60% (MIRANDA et al, 2001). Tanto amêndoa como a polpa do fruto podem representar como matéria-prima para indústria de cosméticos, saboarias (“sabão vegetal”) e alimentícias. Os frutos são fonte de fósforo, magnésio, ácidos graxos, podendo alcançar até 15% de óleo. A polpa pode ser consumida *in natura* ou cozida acompanhada de farinha de mandioca, apresentando sabor doce é geralmente utilizada no preparo de mingaus para pessoas debilitadas. Também a polpa pode ser a base de uma bebida denominada “vinho” que é composta com uma mistura de água e açúcar. O óleo extraído do inajá é semelhante ao do babaçu em qualidade e no uso, apresentando sabor picante e de cor vermelho-alaranjado, podendo alcançar até 23% de rendimento com equipamentos rústicos (SHANLEY & MEDINA, 2005).

2 - MATERIAL E MÉTODOS

Os frutos de inajá foram coletados na região do Pacuí, município de Macapá, Estado do Amapá e foram levados ao Laboratório de Alimentos da Embrapa Amapá onde se avaliou as características físicas dos frutos conforme metodologia recomendada por Vieira (2003) e Cardoso (2003). Em seguida, os frutos foram descascados e retirados os mesocarpos que foram analisados em triplicatas. As características físico-químicas avaliadas foram realizadas conforme metodologias sugerida por Nogueira et al. (2005), como matéria seca (%) determinada gravimetricamente em estufa a 65°C e a 105°C, durante 72 h e 2h, respectivamente; a acidez total titulável determinada com NaOH 1N, e leitura de pH utilizando peagâmetro marca METROHM; sólidos solúveis totais (°Brix) com leitura em refratômetro Optical American; extrato etéreo ou teor de

lipídeos por extração contínua com éter etílico em aparelho tipo Soxhlet e o teor de proteína bruta determinado pelo método micro-Kjedahl.

3 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos parâmetros físicos, o inajá apresentou frutos com diâmetro menor (28,74mm) inferior ao valor encontrado por Ferreira et al. (2005), (32,39mm), e o diâmetro maior (55,09mm) bastante similar ao encontrado pelos mesmos autores (55,94mm). Em relação ao peso médio, os frutos analisados apresentaram valores de fruto (26,61g), mesocarpo (7,95g) e endocarpo (11,63g) inferiores aos encontrados por Ferreira et al. (2005), (38,67g, 13,29g, 17,2g, respectivamente), tendo somente o epicarpo alcançado valor superior (7,11g) aos encontrados pelos citados autores (7,78g) (TABELA 1).

TABELA 1 – Caracterização física do fruto de inajá (*Maximiliana maripa* (Aubl.) Drude)

	Média	Maior	Menor	Rendimento (%)
Diâmetro menor (mm)	28,74	38,20	10,20	
Diâmetro maior (mm)	55,09	65,8	35,40	
Peso do fruto (g)	26,61	32,98	21,10	100,00
Peso do mesocarpo (g)	7,95	15,34	4,59	29,87
Peso do epicarpo (g)	7,11	9,47	5,88	26,72
Peso do endocarpo (g)	11,63	16,16	8,77	43,71

De acordo com Shanley & Medina (2005), uma palmeira produz normalmente de 5 a 6 cachos por ano, com 800 a 1.000 frutos por cacho, então nas condições apresentadas na TABELA 1, a produção totalizaria 143kg de frutos por ano. Ferreira et al. (2005) ao avaliarem o rendimento de óleo extraído de frutos por prensagem a frio, observaram um rendimento de 64% de óleo e que no caso em questão poderia representar 91,5kg de óleo de inajá por ano.

A polpa do inajá se apresentou com um elevado teor de sólidos solúveis totais (SST) (21°Brix), e de acidez total titulável (ATT) (2,53mL NaOH 1N), mas a relação SST/ATT que é uma das melhores formas de avaliação do sabor, sendo mais representativo que a medição isolada de açúcares ou da acidez (CHITARRA & CHITARRA, 1990), apresentou um índice reduzido (8,3) (TABELA 2).

O teor de proteína observado no mesocarpo (7,06%) (TABELA 2) representa 18,91% da ingestão diária desse componente de um homem adulto (37g/100g) (FRANCO, 2001).

Na TABELA 2 observou-se que o teor de extrato etéreo (28,64%) obtido por extração química foi inferior ao encontrado por Ferreira et al. (2005) ao extraírem fisicamente o óleo do fruto inteiro (64%), mas este valor é ligeiramente superior ao encontrado por Shanley & Miranda (2005) ao utilizarem equipamentos rústicos para retirada do óleo do fruto.

TABELA 2 – Caracterização físico-química de mesocarpo de inajá (*Maximiliana* (*Maximiliana maripa* (Aubl.) Drude)

	Média	Maior	Menor
Matéria seca (%)	25,81	26,84	24,98
pH	5,26	5,22	5,29
Sólidos solúveis totais – SST (°Brix)	21,00	21,00	21,00
Acidez total titulável – ATT (NaOH 1N)	2,53	2,99	1,96
SST/ATT	8,30	7,02	10,71
Proteína bruta (%)	7,06	7,36	6,71
Extrato etéreo (%)	28,64	29,37	27,87

4 - CONCLUSÕES

O mesocarpo de inajá apresentou características físico-químicas que possibilitam o seu aproveitamento na alimentação tanto humana quanto animal, representando um alimento energético, assim como matéria-prima de caráter oleífero.

AGRADECIMENTOS

À Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Amapá, FINEP e CNPq.

5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARDOSO, R.C.D. et al. Caracterização física e físico-química da marirana (*Couepia subcordata* Benth.). CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 54.; REUNIÃO AMAZÔNICA DE BOTÂNICA, 3., 2003. **Anais...** Belém, PA.

CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio.** Lavras: ESAL/FAEPE, 1990. 320p.

FERREIRA, E. de S.; LUCIEN, V.G.; SILVEIRA, C. da S. Caracterização física do fruto, análise físico-química do óleo extraído do mesocarpo do tucumã (*Astrocaryum vulgare* Mart.) e inajá (*Maximiliana regia* Aubl.). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANTAS OLEAGINOSAS, ÓLEOS, GORDURAS E BIODIESEL, 2. 2005, Varginha. **Anais...** Lavras: UFLA, 2005. p.497-500.

FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos.** 9.ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2001. 307p.

MIRANDA, I.P. de A.; RABELO, A.; BUENO, C.R.; BARBOSA, E.M.; RIBEIRO, M.N.S. **Frutos de palmeiras da Amazônia.** Manaus: INPA, 2001. 118p.

NOGUEIRA, A.R. de A.; CASTRO, A.L. de; BERNARDI, C.R.; ZANOTTO, D.L.; SOUZA, G.B. de; BARROCAS, G.E.G.; CARNEIRO, H.; LIMA, J.R.; FERREIRA, J.R.; MARTINI, M.; MARTINS, N.G.; BEZERRA, V.S. Análise de alimentos. In: NOGUEIRA, A.R. de A.; SOUZA, G.B. de (ed.) **Manual de Laboratórios: solo, água, nutrição animal e alimentos.** São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 2005. Cap.9, p.191-306.

REVILLA, J. **Plantas úteis da bacia amazônica.** Manaus: SEBRAE-AM/INPA, 2002. 444p.
SHANLEY, P.; MEDINA, G. (Ed.) **Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica.** Belém, PA: CIFOR: Embrapa Amazônia Oriental: AMAZON, 2005. 304 p.

VIEIRA, F.A. et al. Caracterização física dos frutos e sementes de pitomba (*Talisia esculenta* (St.Hil) Radlk) no norte de Minas Gerais. CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 54.; REUNIÃO AMAZÔNICA DE BOTÂNICA, 3., 2003. **Anais...** Belém, PA.