

Plantas oleaginosas do Estado do Pará: composição florística e usos medicinais

Oleaginous plants in the State of Pará: floristic composition and medicinal uses

Mário Augusto Gonçalves Jardim¹ & Tonny David Santiago Medeiros²

RESUMO – Foi realizado o levantamento florístico e os usos medicinais de plantas oleaginosas ocorrentes na floresta de várzea da Ilha do Combu, município de Belém e na vegetação de restinga da Ilha de Algodual, município de Maracanã, Estado do Pará. Foram delimitadas 5 parcelas de 1 hectare, divididas em transectos de 10 x 100m e coletadas amostras botânicas que foram classificadas pelo Sistema de Cronquist (1981). Durante a coleta, três guias de campo forneceram informações a respeito das espécies que continham óleo, as partes vegetais usadas e os usos medicinais. Na floresta de várzea foram identificadas 16 espécies, 8 famílias e 16 gêneros e na vegetação de restinga 21 espécies, 13 famílias e 17 gêneros. A semente correspondeu à parte mais usada e o uso do óleo vegetal na fitoterapia popular foi constatado com maior frequência no combate a verminoses, inflamações, ferimentos e hematomas. Os dois ambientes apresentaram baixa composição florística de plantas oleaginosas, porém, com perspectivas de aproveitamento no campo da indústria farmacêutica.

PALAVRAS-CHAVE – Oleaginosas, composição florística, usos medicinais.

SUMMARY – It was studied the floristic composition and medicinal uses of oleaginous plants in floodplain forest in the Combu Island, municipality of Belém and sand-bank vegetation in the Algodual Island, municipality of Maracanã, State of Pará. This results showed 16 species, 8 families and 16 genera in floodplain forest and 21 species, 13 families and 17 genera in sand-bank vegetation. The seed oil was the most fraction used against vermifugal, inflammations, wounding and hematoses. These environments presented low floristic oleaginous plants composition, however good perspectives for pharmaceutical industry.

KEYWORDS – Oleaginous, floristic composition, medicinal uses.

INTRODUÇÃO

Segundo Oliveira & Costa (2003), o Brasil é o país de maior biodiversidade florística, o que explica sua riqueza em plantas oleaginosas. Entretanto, restringe suas culturas para fins alimentícios, desprezando algumas espécies com alto rendimento lipídico. As oleaginosas amazônicas apresentam vantagens sobre outras fontes naturais de substâncias gordurosas por serem abundantes, renováveis e praticamente inesgotáveis, desde que processadas racionalmente. Em nenhuma parte do globo terrestre se encontram variedades de espécies oleaginosas silvestres tão importantes e valiosas como na Amazônia, constituindo para a região uma fonte natural de riquezas (Enriquez, 2001). Segundo o autor, o uso de substâncias derivadas de oleoculturas é vantajoso inclusive sob o ponto de vista ecológico e ambiental, pois requer um planejamento agrônomo, além do que, as fontes vegetais de material graxo, abastecem anualmente 75%, em média, dos óleos e gorduras do consumo industrial e alimentício do mundo. Na Amazônia, na década

de 1940, foram pesquisadas mais de 120 oleaginosas silvestres de 23 famílias botânicas, muitas com promissoras aplicações industriais não-comestíveis. A maioria dos óleos possui diversas aplicações nos setores industriais, alimentício, produção de sabão, como combustíveis alternativos ao diesel e, na indústria de medicamentos e cosméticos.

Para Almeida & Silva (1997), Jardim & Cunha (1998) e Moron-Villarreyes (1998), na Amazônia são muitas as oleaginosas com potencial industrial e medicinal, destacando-se: andiroba (*Carapa guianensis*), copaíba (*Copaifera langsdorfii*), babaçu (*Orbignya speciosa*), dendê (*Elaeis guianensis*), pupunha (*Bactris gasipaes*), pataúá (*Oenocarpus minor*), bacaba (*Oenocarpus distichus*), ucuúba (*Virola surinamensis*), murumuru (*Astrocaryum murumuru*), buriti (*Mauritia flexuosa*), caraná (*Mauritiella armata*) entre outras.

Algumas questões merecem destaque sobre a diversidade de plantas oleaginosas:

- (1) qual a diversidade florística das espécies e
- (2) quais as partes usadas e usos medicinais na fitoterapia popular.

Recebido em 25/8/2006

¹ Pesquisador do Museu Paraense Emílio Goeldi/CBO, Av. Magalhães Barata, 376, cep. 399, Belém-Pará (e-mail: jardim@museu-goeldi.br).

² Bolsista de Apoio Técnico – CNPq/MPEG/CBO, Av. Magalhães Barata, 376, cep. 399, Belém-Pará (e-mail: tonny@nautilus.com.br)

Mediante tais questões, tem-se constatado que, na região Norte do Brasil, os estudos que enfocam análises físico-químicas e tecnológicas de óleos vegetais, possuem caráter extremamente industrial, finalizando em informações relevantes para futuras aplicações no campo da óleoquímica. Porém, como beneficiar tal produto, se ainda existe a carência de pesquisas biológicas sobre a diversidade florística e os usos medicinais.

No Estado do Pará, é indiscutível a diversidade de plantas oleaginosas. Na realidade, pouco se conhece sobre estas espécies associando-as com o habitat natural. Neste contexto, citam-se os trabalhos de Coelho-Ferreira & Jardim (2005) em ecossistemas litorâneos; Almeida & Silva (1997) com palmeiras produtoras de óleos no município de Melgaço, Pará; Jardim & Stewart (1994) estudando os usos de palmeiras oleaginosas do município de Novo Airão-Amazonas; Jardim & Cunha (1998) sobre usos de óleos de palmeiras por comunidades ribeirinhas; Maia *et al.* (2001) sobre óleos de plantas amazônicas; Clement (2003) que avaliou padrões de gordura em *Bactris gasipaes* H.B.K.; Paiva (2003) que apresentou resultados sobre diversos aproveitamentos de *Cocus nucifera* incluindo o potencial de gorduras e óleos; Rogez *et al.* (2003) que avaliou a presença de óleos e gorduras em variedades do açazeiro (*Euterpe oleracea*) provenientes de floresta de várzea.

O objetivo desta pesquisa foi buscar conhecimentos sobre a composição florística e os usos medicinais em dois ambientes amazônicos cujas informações poderão dar subsídios aos programas farmacológicos e tecnológicos no campo da óleoquímica e seus diversos derivados.

MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento florístico foi realizado na floresta de várzea localizada na ilha do Combu, município de Belém e na vegetação de restinga na ilha de Algodal no município de Maracanã, no Estado do Pará. Nas duas áreas foram delimitadas 5 parcelas de um hectare, divididas em transectos de 10 x 100m. Em cada parcela, foram coletadas amostras botânicas que foram classificadas pelo Sistema de Cronquist (1981). Durante a coleta, três guias de campo forneceram informações a respeito das espécies que continham óleo, as partes vegetais usadas e os usos medicinais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na floresta de várzea foram identificadas 16 espécies distribuídas em 8 famílias e 16 gêneros. A semente proveniente de 9 espécies correspondeu à parte mais usada para extração de óleo, seguida do fruto (4 espécies), raiz, casca e folha (3 espécies). O uso do óleo vegetal na fitoterapia popular foi constatado com maior frequência no combate a verminoses, inflamações, ferimentos e hematomas (Quadro 1).

Estudos sobre plantas medicinais da floresta de

QUADRO I
Identificação botânica, parte usada e usos medicinais das espécies citadas como oleaginosas em 5 hectares na floresta de várzea da ilha do Combu, município de Belém, Estado do Pará

Família	Nome Científico	Parte Usada	Usos
Arecaceae	<i>Astrocaryum murumuru</i> Mart.	Fruto	Dor muscular
	<i>Euterpe oleracea</i> Mart.	Raiz	Verminoses
	<i>Mauritia flexuosa</i> Mart.	Semente	Inflamações externas
	<i>Socratea exorrhiza</i> (Mart.) H. Wendl.	Semente	Ferimentos
Bombacaceae	<i>Ceiba pentandra</i> Gaertn.	Fruto	Ferimentos
	<i>Matisia paraensis</i> Huber	Fruto	Verminoses
	<i>Quararibea guianensis</i> Aubl.	Semente	Hematomas
Burseraceae	<i>Protium tenuifolium</i> (Engl.) Engl.	Casca	Verminoses
Clusiaceae	<i>Rheedia macrophylla</i> Mart.	Fruto	Inflamações
	<i>Symphonia globulifera</i> L. f.	Semente	Inflamações
Lecythidaceae	<i>Gustavia augusta</i> L.	Semente	Inflamações
Meliaceae	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	Semente	Hematomas
	<i>Guarea kunthiana</i> A. Juss.	Folha	Ferimentos
Mimosaceae	<i>Swartzia racemosa</i> Benth.	Semente	Hematomas
Sterculiaceae	<i>Sterculia speciosa</i> Schum.	Semente	Hemorragias externas
	<i>Herrania mariaae</i> (Mart.) Schum.	Semente	Verminoses

várzea da Ilha do Combu realizados por Coroa *et al.* (1995); Mendes *et al.* (2002); Martins *et al.* (2005); Gomes *et al.* (2006) e Lira *et al.* (2006) perfazem um total de 97 espécies distribuídas em 65 espécies espontâneas e 32 cultivadas. Entre estas, são extraídas amostras de óleo das sementes e folhas de 35 espécies para usos em hematomas e cicatrizações. Jardim *et al.* (2006) identificou 27 espécies arbóreas oleaginosas na Ilha do Combu, cujo óleo de 13 espécies obtido da semente é utilizado fitoterapia popular. Estas espécies também foram encontradas nesta pesquisa.

Na vegetação de restinga foram identificadas 21 espécies distribuídas em 13 famílias e 17 gêneros. A semente proveniente de 8 espécies correspondeu à parte mais usada para extração de óleo, seguida do fruto (4 espécies), casca e folha (três espécies), raiz (duas espécies) e caule (uma espécie). O uso do óleo vegetal na fitoterapia popular foi constatado com maior frequência para hematomas, verminoses, cicatrização e inflamação (Quadro 2).

Coelho-Ferreira & Jardim (2005) e Jardim *et al.* (2005) identificaram cerca de 55 espécies vegetais na restinga da ilha de Algodal, onde a folha foi a parte vegetal mais usada na fitoterapia popular. No entanto, cerca de 25% das espécies são usadas para extração de óleo das sementes na fitoterapia popular em cicatrizações e inflamações. Medeiros *et al.* (2006) encontraram 39 espécies oleaginosas na Ilha de Algodal com potencial para biodiesel e consideraram que o litoral paraense apresenta diversidade vegetal pouco explorada no contexto comercial e industrial. As 21 espécies citadas nesta pesquisa para uso medicinal também

QUADRO 2
Identificação botânica, parte usada e usos medicinais das espécies citadas como oleaginosas em 5 hectares na vegetação de restinga, ilha de Algodão, município de Maracanã, Estado do Pará

Família	Nome Científico	Parte Usada	Usos
Anacardiaceae	<i>Anacardium occidentale</i> L.	Fruto	Inflamações
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Casca	Vermínoses
Annonaceae	<i>Anona glabra</i> L.	Semente	Purgativo
	<i>Anona muricata</i> L.	Semente	Purgativo
Apocynaceae	<i>Himatanthus articulatus</i> (Vahl.) Woodson	Casca	Hematomas e Vermínoses
Arecaceae	<i>Astrocaryum vulgare</i> Mart.	Semente	Hematomas
	<i>Maximiliana maripa</i> (Aubl.) Drude	Semente	Depurativo do sangue
Chrysobalanaceae	<i>Chrysobalanus icaco</i> L.	Semente	Ferimentos
Convolvulaceae	<i>Ipomoea asarifolia</i> (Desr. Roem & Schult.)	Folha	Inflamações
	<i>Ipomoea littoralis</i> (L.) Blume	Folha	Inflamações
	<i>Ipomoea pes-caprae</i> Roth	Folha	Inflamações
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia brasiliensis</i> Lam.	Casca	Vermínoses
	<i>Ricinus communis</i> L.	Semente	Vermínoses
Fabaceae	<i>Copaifera martii</i> Hayne	Semente	Hematomas
	<i>Hymenaea parvifolia</i> Huber	Fruto	Hematomas
Polygalaceae	<i>Polygala spectabilis</i> DC.	Raiz	Cicatrizante
	<i>Polygala variabilis</i> Kunth	Raiz	Cicatrizante
Rubiaceae	<i>Tocoyena brasiliensis</i> Mart.	Fruto	Cicatrizante
Sapindaceae	<i>Matayba discolor</i> Radlk.	Fruto	Vermínoses
Sapotaceae	<i>Manilkara amazonica</i> (Huber) A.Chev.	Semente	Hematomas
Vitaceae	<i>Cissus erosa</i> Rich.	Caule	Cicatrizante

TABELA 1
Comparação entre as plantas oleaginosas ocorrentes na floresta de várzea da Ilha do Combu, município de Belém e na vegetação de restinga, Ilha de Algodão, município de Maracanã, Estado do Pará em relação à composição florística, parte usada e usos medicinais

Parâmetros	Floresta de Várzea	Vegetação de Restinga
Número de espécies	16	21
Número de famílias	8	13
Número de gêneros	16	17
Parte mais usada	Semente	Semente
Principal uso medicinal	vermínoses, inflamação, ferimentos e hematomas	hematomas, vermínoses, cicatrização, inflamação

foram encontradas na pesquisa de Medeiros *et al.* (2006).

Comparando as plantas oleaginosas encontradas nos dois ambientes, observa-se que ocorreu variação na composição florística quanto ao número de espécies e famílias. Os aspectos etnobotânicos foram similares em relação à parte vegetal mais usada e, quanto às formas de usos. O uso do óleo em ferimentos foi citado somente para espécies da floresta de várzea (Tabela 1).

Esta comparação demonstra a baixa frequência de espécies nos ambientes em relação ao apro-

veitamento do óleo na fitoterapia popular, no entanto, constata-se que os usos medicinais são similares.

Os estudos sobre plantas medicinais na Região Amazônica abordam contextos amplos, sempre considerando as espécies vegetais e seus respectivos usos de forma generalizada. A caracterização específica das espécies utilizadas na medicina popular tendo o óleo como subproduto vegetal, evidenciou mais uma alternativa para aplicabilidade na saúde das populações locais, todavia, vale ressaltar que estudos fitoquímicos e farmacológicos são necessários para identificar os componentes químicos e testar suas respectivas ações farmacológicas baseados nos usos locais.

CONCLUSÕES

A composição florística nos dois ambientes vegetais quanto a diversidade em espécies oleaginosas com fins medicinais foi considerada baixa. Porém, considerando os poucos estudos no Estado do Pará com esta abordagem, pressupõe-se que a frequência das espécies seja representativa para estudos mais específicos no campo da botânica aplicada, da fitoquímica e da farmacologia. Estas interações acadêmicas poderão prover medicamentos com matéria-prima disponível na região e a baixo custo para as indústrias farmacêuticas. Desta forma, valorizando e conservando a flora amazônica, além da minimização no custo de aquisição para o consumidor.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico Tecnológico-CNPq pelo apoio financeiro ao Projeto Diversidade florística e germinação de plantas oleaginosas de ecossistemas naturais do Estado do Pará. CNPq/CT/Amazônia. Processo: 400779/2004-8).

REFERÊNCIAS

- Almeida, S.S. & Silva, P.J.D.da. *As palmeiras: aspectos botânicos, ecológicos e econômicos*. In: Caxiuana (LISBOA, P.L.B., Org.). Belém, Museu Paraense Emílio Goeldi. p.235-251. 1997.
- Clement, C.R. *A subutilização da pupunha: lições para P & D em palmeiras amazônicas?*. In: Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica – Desafios da Botânica Brasileira no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal. Belém. p.212-214. 2003.
- Coroa, R.J.F.; Oliveira, T.M.A.; Almeida, M.G.C. Dahan, D.E. & Jardim, M. A.G. Análise microbiológica do suco de açaí produzido em uma comunidade ribeirinha do estuário amazônico. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi - série Botânica*, 11(1): 117-124, 1995.
- Coelho-Ferreira, M.C. & Jardim, M.A.G. Usos de plantas medicinais na Ilha de Algodão, município de Maracanã, Estado do Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, série Ciências Naturais*, 1(3): 12-18. 2005.
- Cronquist, A. *A integrated system of classification of flowering plants*. New York, Columbia University Press, p.592-605. 1981.
- Enriquez, G. *A trajetória tecnológica dos produtos naturais e biotecnológicos derivados na Amazônia*. Belém: Universidade Federal do Pará-Núcleo de Meio Ambiente. 168p. 2001.
- Gomes, M. do L.; Oliveira, J.S.; Jardim, M.A.G. & Silva, J.C.da. Usos medicinais e composição química das folhas de *Licania macrophylla* Benth. (Chrysobalanaceae). *Revista Brasileira de Farmácia*, 87(1):26-29. 2006.

8. Jardim, M.A.G.; Medeiros, T.D.S.; Maués, B.A.R.; Batista, F.de J. *Levantamento florístico e etnoecológico de espécies arbóreas oleaginosas de floresta de várzea*. In: 3º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel. Varginha - MG. Universidade Federal de Lavras, 2006. v. 1, p. 10-12.
9. Jardim, M.A.G.; Silva, J.C.da & Costa-neto, S.V. Fitoterapia popular e metabólitos secundários de espécies vegetais da Ilha de Algodão, município de Maracanã, Estado do Pará, Brasil - Resultados preliminares. *Revista Brasileira de Farmácia*, 86 (3): 117-118, 2005.
10. Jardim, M.A.G. & Cunha, A.C.C. Caracterização estrutural de populações nativas de palmeiras do estuário amazônico. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, série Botânica, 14 (1): 33-41. 1998.
11. Jardim, M.A.G. & Stewart, P.J. Aspectos botânicos e ecológicos de palmeiras do município de Novo Airão, Estado do Amazonas, Brasil. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, série Botânica, 10 (1): 69-76.1994.
12. Lira, A.U. de S.; Santos, F.A.dos; Rodrigues, L.M.B. Composição florística e usos das espécies vegetais de dois ambientes de floresta de várzea. Centro Universitário do Pará. 29p. 2006. (Monografia de Conclusão de Curso).
13. Maia, L.G.S.; Zoghbi, M.das G.B. & Andrade, E.H.de A. *Plantas aromáticas na Amazônia e seus óleos essenciais*. Coleção Adolpho Ducke, Museu Paraense Emílio Goeldi. 173 p. 2000.
14. Martins, A.G.; Rosário, D.L. do; Barros, M.N. de & Jardim, M.A.G. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da ilha do Combu, município de Belém, Estado do Pará, Brasil. *Revista Brasileira de Farmácia*, 86(1): 21-30.2005.
15. Medeiros, T.D.S.; Bastos, M.de N. do C. & Jardim, M.A.G. *Levantamento florístico e etnoecológico de plantas oleaginosas da vegetação de restinga*. In: 3º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel, Varginha - MG. Universidade Federal de Lavras, 2006. v. 1, p. 4-6.
16. Mendes, B.; Venâncio, C.M.N.; Jardim, M.A.G. & Silva, J.C.da. Informações fitoterápicas e composição química de *Mikania lindleyana* DC. (Asteraceae). *Revista Brasileira de Farmácia*, 83 (1/4): 27-29, 2002.
17. Moron-Villarreyes, J.A. Óleos vegetais. In: Faria, L.J.G. de; Costa, C.M.L. (Coord.). *Tópicos especiais em tecnologia de produtos naturais*. Belém: Universidade Federal do Pará/Núcleo de Meio Ambiente/POEMA. P.9-28. 1998 (Série POEMA, 7).
18. Oliveira, L.B. & Costa, A.O.da. *Biodiesel – uma experiência de desenvolvimento sustentável*. IVIG/COPPE/Universidade Federal do Rio de Janeiro. 14p. 2003.
19. Paiva, J.S.V. *O coco como gerador de ocupação e renda em comunidades rurais da Amazônia*. In: Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica – Desafios da Botânica Brasileira no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal. Belém. p.214-216. 2003.
20. Rogez, H.; Silva, E.M.; Castro, M.N. & Lins, K.J.C. *Variações de composição do açaí em função da origem do material genético dos açaizeiros (Euterpe oleracea Mart.)*. In: Anais do 54º Congresso Nacional de Botânica – Desafios da Botânica Brasileira no Novo Milênio: Inventário, Sistematização e Conservação da Diversidade Vegetal. Belém. p.216-218. 2003.