

APROVEITAMENTO DA CASTANHA DE ANDIROBA (*Carapa guianensis* Aubl.) EM VÁRZEAS DO ESTUÁRIO AMAZÔNICO – AMAPÁ – BRASIL

Maria Aparecida Corrêa dos Santos¹; Salustiano Vilar da Costa Neto².

1. Centro de Plantas Medicinais e Produtos Naturais – CPMPN/IEPA (maria.aparecida@iepa.ap.gov.br)

2. Centro de Pesquisas Aquáticas – CPAq/IEPA (salustiano.neto@iepa.ap.gov.br)

RESUMO

As várzeas do estado do Amapá apresentam um grande potencial econômico, como exemplo pode-se citar a andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), importante recurso para a população ribeirinha. A avaliação deste potencial foi efetivada através de entrevistas semi-estruturadas e inventários fitossociológicos. Os resultados mostram o conhecimento mantido pelas populações tradicionais com a retirada do óleo da castanha e os riscos que esta atividade vem sofrendo. Também é apresentada a estimativa da densidade desta espécie em duas regiões do estado do Amapá.

Palavras-chaves: Etnobotânica; Fitossociologia; Florestas Inundáveis; Amazônia.

ABSTRACT

The inunded forests of Amapa State present a great economic potential; as example one may refer to the andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), a important resource to the riverine population. The evaluation of this potential was done through semi-structured interviews and phytosociology inventories. The results show the knowledge kept by ht etraditional population with the extraction of the nut oil and the risks that the activity is undergoing. Also it is represented the estimative of the density of this species at two regions of Amapa State.

Key-words: Ethnobotany; Phytosociology; Inunded forests; Amazon.

INTRODUÇÃO

O amplo movimento de valorização da natureza vem aumentando o mercado de produtos naturais, especialmente de plantas e produtos medicinais, o

que também contribui para o desenvolvimento de alternativas econômicas para pequenos produtores rurais, seringueiros e ribeirinhos. Pesquisas etnobotânicas em áreas ainda não estudadas podem elevar o número de espécies com potencial de uso e legitimar as informações sobre o uso das já comumente utilizadas, podendo ter uma implicação direta sobre a conservação dos ecossistemas explorados.

As várzeas do estado do Amapá apresentam um grande potencial econômico ligado à riqueza de sua flora principalmente os produtos não madeireiros, como as frutíferas, resiníferas, aromáticas, medicinais, oleaginosas entre outras (ZEE, 2002).

Entre as espécies oleaginosas com potencial para produção de fitocosméticos e fitoterápicos e inseticidas temos a andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), encontrada em áreas inundadas permanente (igapó) ou periodicamente (várzeas), até florestas altas (em altitudes não influenciadas por inundações, que vão de 350 a 1.400 metros), o que confere a essa espécie plasticidade para ocupar diversos nichos ecológicos (Pennington et al 1981).

A andirobeira é utilizada em larga escala pelas populações ribeirinhas e representa um recurso natural importante para essas comunidades. Apresenta múltipla finalidade, sendo que o principal produto comercializado é o óleo das amêndoas, por suas funções terapêuticas variadas. Contudo essa espécie é utilizada também na fabricação de sabão, de inseticida vegetal e na construção civil e naval (Le Cointe 1931; Silva et al 1977; Berg, 1982; Rodrigues, 1989).

Este trabalho teve como objetivo identificar a forma de extração do óleo da andiroba em uma região de floresta de várzea do Estuário Amazônico.

METODOLOGIA

Área de estudo

O trabalho foi desenvolvido no Arquipélago do Bailique, Município de Macapá e no Município de Mazagão, nas bacias do rio Mazagão e Mazagão Velho, ambos no Estado do Amapá.

O Arquipélago do Bailique possui uma área de 194.868,50 hectares e está localizado na foz do rio Amazonas, entre as coordenadas geográficas 01° 22' 39" a 00° 43' 00" N e 49° 42' 02" a 50° 23' 45" W. O Município de Mazagão possui 1.318.960 hectares, faz limite com os municípios de Santana, Porto Grande, Amapari, Laranjal do Jari e Jari e distante 36 km da capital Macapá e fica localizado entre as coordenadas geográficas 00° 07' 01" a 00° 07' 50" Lat. S e 51° 17' 15" e 51° 25' 04" Long. W, onde estão inseridas as bacias do rio Mazagão e Mazagão Velho (ZEE, 1988, www.ibge.gov.br 2002).

Coleta de dados

Para a obtenção das informações sobre a extração do óleo de andiroba foram empregadas técnicas adaptadas de Alexiades (1996) para estudos etnobotânicos, com a realização de entrevistas semi-estruturadas a informantes escolhidos aleatoriamente. A escolha dos locais para realização das entrevistas foi feita a partir de entrevistas realizadas em etapa anterior, nas diferentes comunidades do Arquipélago e que indicaram aquelas onde era maior o potencial de uso da castanha de andiroba para extração do óleo.

Foram efetuado inventários utilizando-se o método de parcelas de Mueller-Dombois & Ellenberg (1974), nas comunidades entrevistadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entrevistas realizadas no Arquipélago do Bailique revelaram que a coleta das castanhas de andiroba para a retirada do óleo é feita tanto em ambiente terrestre, próximo às árvores, em terrenos particulares, quanto na "maré", que é a maneira predominante e que não permite uma definição muito precisa da procedência das amêndoas.

A maneira mais freqüentemente relatada para extração do óleo dura muitos dias e se dá da seguinte maneira: primeiramente as castanhas são cozidas; após o cozimento elas devem ficar paradas por um período de 15 a 20 dias, "para ficar bem gorda"; depois elas são descascadas e

amassadas; em seguida essa massa é posta em uma tábua para escorrer durante alguns dias, sendo que deve ser amassada todos os dias, até que seque. Para aumentar o rendimento, é possível a utilização de um tipiti ou que se coloque a massa, aparentemente seca, ao sol, contudo, segundo alguns relatos, o óleo assim obtido não é de boa qualidade sendo recomendado apenas para produção de sabão.

De acordo com alguns relatos, apesar de ainda ser uma atividade importante, o hábito da extração do "azeite de andiroba" vem decaindo, em parte pela derrubada das árvores maiores para retirada de madeira, em parte pela falta de um mercado consumidor mais significativo.

Embora a extração do óleo da andiroba seja preferível ao do pracaxi (*Pentaclethra macroloba*), outra oleaginosa importante na região, o rendimento é muito variável, podendo ser muito baixo, dependendo da qualidade da castanha e "da mão" da pessoa que esteja envolvida nessa atividade.

Os resultados da análise dos parâmetros fitossociológicos de *C. guianensis* são apresentados nas tabelas 1, onde se observa que os resultados no arquipélago do Bailique, apresentam densidades maiores que o de Mazagão.

As maiores concentrações de andiroba, para o arquipélago do Bailique, foram observadas nas comunidades do Jaranduba, Buritizal e Limão do Curuá, com densidades em torno de 25 a 40 indivíduos por hectare, em áreas onde a comunidade desenvolve um trabalho de conservação e manejo desse recurso, ou em locais de difícil acesso, como no caso do Igarapé do Veadinho. Nas áreas do Igarapé do Meio e Boa Esperança a densidade baixa, ficaram em 7 e 10 indivíduos por hectare, respectivamente; na área da Fábrica de Palmito, na Ilha do Brigue, a espécie já não ocorre devido a exploração irracional deste recurso.

Para a região de Mazagão podemos destacar as densidades do Igarapé Mutuacá com 28 e 40 indivíduos por hectare; no Rio Mazagão, Igarapé Espindola e Espinhel a densidade ficou em 10 a 13 indivíduos do hectare.

A densidade de andiroba varia muito em diversas áreas do estuário amazônico. Em floresta de várzea no Pará, considerando somente indivíduos com DAP > 25 cm foram encontrados 1,6 indivíduos por

hectare, em floresta de transição várzea-terra firme 4 indivíduos por hectare. Na ilha de Majajó, no Pará, registrou-se 1,87 indivíduos por hectare (IDESP, 1975). No setor estuarino do estado do Amapá foram encontrados 21 indivíduos por hectares, considerando árvores com DAP > 5 cm (Rabelo,

1999) e 24 indivíduos por hectares com DAP > 10 cm (Carim, 2004). Outras informações sobre o censo populacional de espécies amazônicas, entre elas *Carapa guianensis*, aponta a ocorrência de um maior número de indivíduos nas regiões aluviais do Amapá (SUDAM/IPT, 1981 *apud* Leite1997).

Tabela 1 - Descrição estrutural da vegetação arbórea nas parcelas do Arquipélago do Bailique, município de Macapá e Mazagão, município de Mazagão, Amapá.

LOCALIDADE	Vegetação com DAP > 10 cm			Andiroba (<i>Carapa guianensis</i>)		
	Nº Ind.	Nº Sp.	DA (ind/ha)	Nº Ind.	DA (ind/ha)	DAP Médio > 10cm
BAILIQUE						
Buritizal	144	19	360	10	25	36,5
Boa Esperança	134	24	335	4	10	32,1
Fabrica de Palmito	99	23	275	—	—	—
Igarapé do Meio	92	26	230	3	7,5	14,4
Igarapé Veado	77	23	178	15	37,5	35,9
Jaranduba	169	24	422	17	42,5	26,3
Limão do Curtuá	145	22	362	14	35	24,1
Marinheiro de Fora	94	19	235	9	22,5	30,1
Média	119,25	22,5	299,63	10,29	25,71	26,16
± desvio padrão	30,71	2,30	77,61	5,41	13,52	7,11
MAZAGÃO						
Rio Mazagão	172	30	430	4	10	21,0
Igarapé Espindola	153	36	383	5	13	35,0
Igarapé Espinhel	174	24	435	5	13	29,6
Igarapé Espinhel	192	37	480	4	10	28,8
Rio Mutuacá	169	27	423	11	28	27,1
Rio Mutuacá	168	33	420	16	40	29,7
Média	171,3	31,2	428,5	7,5	19,0	28,5
± desvio padrão	12,55	5,12	31,21	4,93	12,30	4,54

Nº Ind. = número de indivíduos, Nº Sp. = número de espécies, DA = densidade absoluta, AB = área basal, DAP = diâmetro a altura do peito.

CONCLUSÕES

Em função da extração do óleo de andiroba ser uma atividade bastante trabalhosa e que demanda muito tempo, alguns dos entrevistados indicaram que prefeririam vender as castanhas, muito embora, em valor absoluto, a comercialização do óleo seja mais rendosa.

Apesar da existência de *Carapa guianensis* em altas densidades em algumas áreas e da coleta da castanha para extração do óleo, na escala que vem sendo feita, não implicar em um comprometimento significativo das populações de andiroba, deve-se dar especial atenção ao processo de retirada de madeira, que compromete esse recurso, como pôde ser verificado em algumas áreas.

Parece importante a implantação de programas para uma utilização racional da espécie, que, contudo, devem ser conduzidos em cooperação com os moradores e usuários das áreas de estudo, em um modelo de relação homem/ambiente e com a implementação de técnicas de manejo sustentável desse recurso natural.

AGRADECIMENTOS

Ao projeto "Aproveitamento sustentável da Andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.) no Estado do Amapá.", financiado pelo PROBEM/MMA, ao Centro de Incubadora de Empresas – CIE e ao Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá - IEPA.

REFERÊNCIAS

- ALEXIADES, M. 1996. **Selected Guidelines for Ethnobotanical Research: A Field Manual**. New York, The New York Botanical Garden Press, 306p.
- BERG, M.E. van den. 1982. **Plantas Medicinais na Amazônia**. CNPq/CPATU, Belém. p.
- CARIM, M.J.V. 2004. **Análise estrutural e composição florística de espécies arbóreas e açazais das várzeas do município de Mazagão, Amapá, Brasil**. Dissertação de Mestrado. MPEG/UFRA, Belém (no prelo).
- GERCO. no prelo. **Relatório de vegetação: Subsídio ao diagnóstico sócio ambiental**. IEPA/GERCO, Macapá. 32p.
- IDESP. 1975. **Matérias primas celulósicas do estuário do rio Amazonas**. Relatório Técnico. IDESP, Belém. p.
- LE COINTE, P. 1931. **A Amazônia Brasileira III. Árvores e plantas úteis**. Ed. Nacional, São Paulo. 506 p.
- LEITE, A M.C. 1997. **Ecologia de *Carapa guianensis* Aublet (Meliaceae) "Andiroba"**. Tese de Doutorado. UFPA/MPEG, Belém. 181p.
- MULLER-DOMBOIS, D. , ELLENBERG, H. 1974. **Aims and methods of vegetation ecology**. John Wiley & Sons, New York. 574p.
- PENNINGTON, T.D., STYLES, B.T., TAYLOR, D.A H. 1981. Meliaceae. **Flora Neotropica Monograph** Nº 28. 470p.
- RABELO, F.G. 1999. **Composição florística, estrutura e regeneração de ecossistemas florestais na região estuarina do Rio Amazonas, Amapá, Brasil**. Dissertação de Mestrado. FCAP, Belém. 72p.
- RODRIGUES. R.M. 1989. **A flora da Amazônia**. CEJUP, Belém. 463p.
- SILVA, M.F. da, LISBOA, P.L.B., LISBOA, R.C.L. 1977. **Nomes vulgares de plantas amazônicas**. CNPq/INPA, Manaus. 222p.
- ZEE 1998. **Primeira aproximação do Zoneamento Econômico Ecológico do Amapá**. Relatório Final (Versão Simplificada). Governo do Estado do Amapá - GEA/Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá - IEPA. 104p.
- ZEE 2002. **Macrodiagnóstico do Estado do Amapá: primeira aproximação do ZEE/Equipe Técnica do ZEE - AP**. Governo do Estado do Amapá - GEA/Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá - IEPA. 140p.