

**Ecologia e formas de aproveitamento
econômico do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*
(H. B. K.) G. S. Bunting)**



ISSN 0103-9865
Setembro, 2005

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agroflorestal de Rondônia
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 95

Ecologia e formas de aproveitamento econômico do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H. B. K.) G. S. Bunting)

Maria das Graças Rodrigues Ferreira
Michelliny de Matos Bentes-Gama

Porto Velho, RO
2005

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Rondônia

BR 364 km 5,5, Caixa Postal 406, CEP 78900-970, Porto Velho, RO
Telefones: (69) 3222-0014/8489, 3225-9386, Fax: (69) 3222-0409
www.cpafrro.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: *Flávio de França Souza*

Secretária: *Marly de Souza Medeiros*

Membros:

Abadio Hermes Vieira

André Rostand Ramalho

Luciana Gatto Brito

Michelliny de Matos Bentes Gama

Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira

Normalização: *Alexandre César Silva Marinho*

Editoração eletrônica: *Marly de Souza Medeiros*

Revisão gramatical: *Wilma Inês de França Araújo*

1ª edição

1ª impressão: 2005, tiragem: 100 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP-Brasil. Catalogação-na-publicação.
Embrapa Rondônia

Ferreira, Maria das Graças Rodrigues.

Ecologia e formas de aproveitamento econômico do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G.S. Bunting) / Maria das Graças Rodrigues Ferreira e Michelliny de Matos Bentes-Gama. – Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2004.

21 p. – (Série Documentos / Embrapa Rondônia, ISSN 0103-9865; 95)

1. Economia Florestal. I. Bentes-Gama, Michelliny de Matos. II. Título. III Série.

CDD 333.75

© Embrapa - 2005

Autores

Maria das Graças Rodrigues Ferreira

Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Rondônia, Caixa Postal 406,
CEP 78900-000, Porto Velho, RO.

E-mail: mgraca@cpafro.embrapa.br.

Michelliny de Matos Bentes-Gama

Eng. Florestal, D.Sc., Embrapa Rondônia.

E-mail: mbgama@cpafro.embrapa.br.

Apresentação

O potencial de mercado dos produtos florestais não-madeireiros (PFNMs) vem crescendo com o aumento da variedade de produtos extraídos e/ou coletados das florestas tais como frutos, cascas, cipós, flores, entre outros recursos naturais. Nota-se ao mesmo tempo, a participação desses produtos na adição da renda de diversas comunidades rurais em todas as regiões brasileiras e de forma especial nas regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste. A economia de produtos não-madeireiros ainda não apresenta valores expressivos como os das economias formais. Em termos de Região Amazônica, apesar de gerar emprego para mais de 1 milhão de pessoas, a participação da economia não-madeireira no Produto Interno Bruto (PIB) regional ainda é inexpressiva, estimada em apenas 1,8%. Os estudos sobre os mercados dos PFNM ainda são insuficientes para atender a demanda crescente de informações referentes aos seus aspectos de viabilidade técnica e econômica, bem como ao dimensionamento da assistência técnica necessária para que se possa estimular os produtores que têm interesse em diversificar sua produção e renda. Até o momento a atividade ainda não recebeu um apoio institucional formal do ponto de vista regulatório, o que se deve à carência de informações técnicas, políticas e econômicas para o estímulo da atividade.

Sumário

Introdução.....	9
Características da planta.....	10
Caracterização do sistema extrativista	11
Fonte de matéria-prima	11
Mão-de-obra e equipamentos.....	12
Agentes econômicos	12
Fornecedores.....	12
Consumidores.....	13
Regime de produção	13
Formas de beneficiamento e agregação de valores	13
Sistema de comercialização e distribuição dos produtos	15
Considerações finais.....	16
Referências bibliográficas.....	17

Ecologia e formas de aproveitamento econômico do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G. S. Bunting)

***Maria das Graças Rodrigues Ferreira
Michelliny de Matos Bentes-Gama***

Introdução

A exploração de Produtos Florestais Não-Madeireiros (PFNMs) é uma alternativa ao desmatamento, tanto do ponto de vista sócioeconômico como ecológico. Do ponto de vista sócioeconômico, sua exploração está embasada no trabalho extensivo de comunidades tradicionais, cujo modo de vida se encontra estreitamente ligado à atividade de coleta desses produtos na floresta, apresentando-se identificadas a este modelo há várias gerações, ou seja, são populações caboclas. Mendelsohn (1994), afirma que ecologicamente por estar embasada na exploração dos atributos da floresta em estágio clímax, e dependendo como base produtiva, dessa condição, a importância dessa atividade se encontra no fato de se apresentar como consequência uma possibilidade de produção causando baixos níveis de danos à floresta.

Com seus altos índices de diversidade biológica, a Floresta Tropical oferece um conjunto extenso de produtos com potencial exploratório. Mendelsohn (1994), listou 72 espécies vegetais de valor comercial numa área de floresta tropical no Peru, numa parcela de 2 ha. Paz & Miño et al. (1995), registraram entre os Siona-Secoya do Equador um total de 98 espécies de lianas em uma parcela de 1 ha, das quais 47% eram úteis para os índios. Kayner & Duryea (1992), em três comunidades extrativistas em Xapuri, no Acre, listaram 150 espécies de plantas conhecidas e exploradas, porém nem todas com valor comercial.

A conservação efetiva e o manejo dos PFNMs é vista como uma maneira de ativar a economia e o bem estar das comunidades tradicionais, indígenas ou não, que possuem esse tipo de atividade como fonte de subsistência e recursos financeiros, sem por isto afetar ou causar danos ao ecossistema considerado. Isso faz com que essas populações tenham uma função efetiva na conservação da biodiversidade tropical (Hall & Bawa, 1993).

Em muitos casos, surgem evidências que sugerem que os PFNMs não são explorados em bases sustentáveis. Browder (1992), afirma que a partir do momento em que sua produção assume um papel comercial, ela não pode ser sustentada sem inputs ou subsídios externos na melhoria dos níveis de produção e desenvolvimento de técnicas de manejo adequadas, embasadas nas já existentes.

Hall & Bawa (1993) consideram que o extrativismo de PFNMs pode ser economicamente sustentável se o valor de determinado produto aumenta ou permanece constante. Por outro lado, a superexploração pode provocar um declínio sobre as populações naturais exploradas, o que tornaria a atividade ecologicamente não sustentável. Essa situação de pressão sobre os recursos naturais traz consequências negativas ao modo de vida extrativista, por este encontrar-se alicerçado na situação de abundância desses recursos.

Dentre os inúmeros PFNMs das florestas amazônicas, o cipó-titica, ou vime, vem sendo alvo de uma exploração intensiva em alguns estados da região devido ao seu grande valor comercial, apesar de nem sempre ser tratado à luz da tributação regular. Somente no Estado do Amapá estima-se que esteja sendo exportada para os Estados do Sudeste e Nordeste brasileiro uma média de 40 toneladas mensais do produto. Ainda é uma espécie praticamente desconhecida sob o ponto de vista técnico-científico, bem como são raras as informações sobre sua biologia e áreas de ocorrência; o mesmo acontecendo a respeito das práticas de manejo, pois, recomendações de bases técnicas são quase inexistentes (Queiroz et al, 2000).

Porém, com a crescente ampliação do mercado do vime ocorreu um estímulo à produção de móveis sofisticados, destinados à população de maior poder aquisitivo, que compõem linhas específicas de grandes indústrias moveleiras do sul, sudeste e nordeste brasileiro. Já são inúmeras as lojas especializadas na comercialização de móveis e utensílios feitos a partir de produtos não-madeireiros, sendo este cipó uma das principais fontes de matéria-prima.

Os objetivos deste trabalho foram fazer uma descrição das características ecológicas e das formas de aproveitamento econômicos do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G. S. Bunting) na Amazônia.

Características da planta

O gênero *Heteropsis* pertence à família Araceae. Esta família está representada por 105 gêneros e aproximadamente 3.200 espécies, concentradas principalmente nas áreas tropicais do planeta, sendo que os maiores centros estão localizados na Ásia e América Tropicais, com 34 e 36 gêneros respectivamente (Croat, 1994).

Para o gênero *Heteropsis*, encontram-se classificadas cerca de 13 espécies (Mayo, 1995). É uma hemi-epífita que instala-se sobre árvores de onde emite raízes alimentares adventícias que atingem o solo (Gentry, 1993). Se desenvolve e vive sobre outra planta, dita hospedeira, sem causar-lhe prejuízo funcional significativo. Ocorre em ambientes de Floresta ao longo de toda a América Tropical.

No seu desenvolvimento fixa-se paralelamente ao tronco de uma planta suporte. Duringan (1998), em observações de campo, constatou a presença de plântulas buscando a planta suporte a partir do solo, supondo que nessa fase ocorra a germinação e depois a busca de suporte pelo processo de skototropismo. Neste processo, numa primeira fase, a planta guia-se pela sombra de seu suporte, fenômeno observado em *Monstera* spp. – Araceae, e só então passa a buscar luz por heliotropismo, escalando seu suporte, mantendo contato com o solo através de suas raízes alimentares.

O fato de apresentar germinação sobre o solo pode explicar sua ocorrência apenas em floresta de terra firme, não sujeita a inundação, mesmo que de forma esporádica. Em terrenos colinosos ou em interflúvios depressionais que sofrem algum tipo de encharcamento do solo, ou alagamento nas épocas mais chuvosas, há maiores dificuldades do estabelecimento de plântulas. Essa informação já havia sido fornecida pelos coletores, que apesar da explicação mítica para a ocorrência do cipó-titica, só o encontraram em mata de terra firme.

Apresenta crescimento simpodial. Seus ramos laterais, de onde surgem as inflorescências, são os ramos terminais da planta dispostos horizontalmente, sendo que o deslocamento da planta se dá perpendicularmente a esse eixo, com a planta, no seu conjunto, segmentada num eixo de prolongamento vertical. Apresenta reprodução vegetativa através de ramos flageliformes, que surgem por ramificação produzida pelas gemas axilares, estes constituem a fase de deslocamento da planta, estando ela fixada ou não sobre a planta suporte. Possui raízes

dimórficas, divididas em raízes grampiformes de sustentação e raízes alimentares adventícias, que mantém o contato da planta com o solo da floresta, caracterizando a planta como hemiepífita (Potiguara & Nascimento, 1994).

Várias espécies do gênero *Heteropsis* são conhecidas pelo nome vulgar de cipó-titica, todas apresentando a mesma característica de emissão de raízes aéreas. Dentre as espécies catalogadas no Herbário do INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia) com características similares e identificadas vulgarmente como cipó-titica, destacamos: *Heteropsis oblongiflora* Kunth, *H. salicifolia* Schott, *H. longispathaceae* Engl., *H. integerrima* (Vell.) Stellf., *H. jenmani* Oliver e *H. spruceana* Schott.

O uso desta espécie pelas populações rurais remonta dos conhecimentos que os nativos da região detinham sobre o potencial da espécie para amarrilhos, tecituras e fabricação de utensílios para acomodação, guarda e transporte dos insumos da floresta. Analisando o padrão de distribuição nas áreas de ocorrência natural, parte-se da informação inicial dada pelos coletores de que a distribuição do cipó-titica não se apresenta de forma uniforme, podendo haver áreas com indivíduos dispersos e áreas que apresentam alta concentração de plantas.

Caracterização do sistema extrativista

O detalhamento a seguir refere-se às práticas comumente realizadas em comunidades extrativistas localizadas na Amazônia Ocidental.

Fonte de matéria-prima

De modo geral, a extração do cipó se dá na própria área dos posseiros da terra, podendo ocorrer ocasionalmente numa área vizinha. O dono da terra que planeja desmatar a área para convertê-la em outro uso avisa antecipadamente a um extrator e permite que este extraia o cipó antes do corte e queima da área.

Durigan (1998) em estudos feitos no Parque Nacional do Jaú, Amazonas, verificou que a escolha dos locais de coleta do cipó-titica é determinada pela sazonalidade, ou seja, em períodos de alta no nível d'água nos rios e igarapés, o coletor pode se distanciar mais do local onde vive e alcançar áreas de floresta de terra firme mais distantes, adentrando pequenos igarapés a remo. Essa forma de chegar próximo dos locais de coleta se estende geralmente por toda a cheia, que corresponde à época de coleta da quase totalidade da produção anual de cipó das famílias.

A seleção do cipó é baseada na sua cor e comprimento, já a espessura não é um fator considerado. São escolhidas então as raízes maduras, que apresentam uma cor branca acinzentada; as raízes verdes, geralmente mais úmidas ao toque, não são cortadas e sim deixadas para futura extração. Estas raízes maduras são avaliadas quanto à presença de nós, sendo desejável o menor número possível. Os extratores estimam a olho nu se há pelo menos um metro de raiz livre de nós, já que comprimentos menores não são viáveis para uma produção variada de objetos. Durante o processo de extração as raízes mortas são puxadas das árvores para permitir a regeneração da epífita.

O método de extração é relativamente simples. Os extratores seguram as raízes com as mãos, uma sobre a outra, à altura do peito, quando é dado um puxão para liberá-la do galho da árvore. Não há necessidade de subir na árvore, já que a raiz se desprende após consecutivos puxões, como também não ocorre a remoção do corpo da epífita da árvore que a hospeda. Os nós das raízes são cortados na própria floresta para reduzir o peso e facilitar o transporte.

Mão-de-obra e equipamentos

O trabalho usado para o processamento da fibra e confecção de produtos é o familiar, embora haja casos de contratação de mão-de-obra externa, normalmente mulheres, em que se paga um salário referente a 50% do preço daquilo que foi produzido, após a venda do produto. A média do salário da mão-de-obra terceirizada, apesar de muito flutuante, fica em torno de US\$ 194.17/mês.

Os coletores andam pela floresta abrindo pequenas trilhas, geralmente em grupos familiares ou individualmente, com o menor esforço possível, pois é necessário economizar energia para a caminhada pela mata e a coleta propriamente dita, e após a mesma, o carregamento das piraiñas - nome dado aos feixes que são produzidos com o cipó coletado (Durigan, 1998).

A extração do cipó é feita mediante o pedido de compradores. A mão-de-obra nesta fase é predominantemente masculina, embora nos dias de hoje já seja possível encontrar uma pequena participação das mulheres nesta fase. Quando grandes quantidades são encomendadas, entre 80 - 100 kg, um grupo de pessoas, entre seis ou mais homens e meninos formam grupos de coleta. Este grupo é subdividido em grupos menores de dois coletores que trabalham juntos para extrair e preparar as fibras para o transporte de volta para casa, ou em alguns casos diretamente para a cidade.

O processamento do cipó ocorre em dois estágios. O primeiro refere-se ao corte dos nós na floresta, e o segundo ao desfibramento do córtex (casca), que é realizado quando o comprador pede fibras sem córtex. O desfibramento do córtex é feito com as próprias mãos, ou com o auxílio de um canivete. Nesta fase ocorre uma participação maior das mulheres. Depois de processadas, as fibras são reunidas e amarradas antes do transporte ao mercado.

Wallace & Ferreira (2001) acompanharam a extração do cipó-titica em duas áreas e verificaram o tempo total de extração e descascamento do cipó, sem considerar a caminhada para chegar até a área (Tabela 1).

Tabela 1. Tempo de alocação incluído os custos da atividade de extração, processamento transporte do cipó-titica, Reserva Extrativista de Riozinho, AC

Atividade	Local 1	Local 2
Tempo de extração / 2 pessoas	17 min x 2 = 34 min	15 min. x 2 = 30 min
Peso do cipó com casca	4,0 kg	5,3 kg
Taxa de extração	7,05 kg / h / pessoa	10,6 kg / h / pessoa
Tempo de descascamento	27 min x 1 pessoa = 27 min	33 min. x 2 pessoas = 66 min
Taxa de processamento	(8,9 kg / h) 27 min / pessoa	-
Peso do cipó sem casca	1,6 kg	2,2 kg
Redução do peso	60 %	58.5 %
Valor do cipó com casca (US\$ 0.96 / kg)	US\$ 3.64	US\$ 4.82
Valor do cipó sem casca (US\$ 1.92 / kg)	US\$ 2.91	US\$ 4.00

Fonte: Wallace & Ferreira (2001).

Agentes econômicos

Fornecedores

A experiência do extrator faz dele o principal fornecedor de cipó-titica, sendo seu ponto chave garantir aos compradores um produto de qualidade.

Consumidores

Os principais consumidores concentram-se nos mercados local e regional. Porém muitos produtos são comercializados para outros estados sob encomenda, que variam de objetos de decoração, como enfeites de parede, cestas, vasos, porta-trecos, porta-garrafas, entre outros. Apesar da produção ser quase totalmente absorvida no mercado local, a grande aceitação do produto em outros estados brasileiros tem elevado a exportação da matéria-prima para algumas indústrias moveleiras das Regiões Sul, Sudeste e Nordeste.

Regime de produção

O cálculo do retorno econômico médio do trabalho com a extração do cipó-titica, realizado por Wallace & Ferreira (2001), considera conjuntamente o tempo de trabalho e os custos associados à extração, processamento e transporte da matéria-prima (Tabela 2).

Tabela 2. Retorno econômico baseado nos custos associados da extração, processamento e tempo de transporte do cipó-titica, Reserva Extrativista de Riozinho, AC

Atividade	Fibra não-processada	Fibra processada
Extração	13,6 h	34 h ¹
Processamento	-	19,2 h
Transporte		
Transporte do local de extração até o rio Antimarí	5 h	5 h
Transporte do rio até a rodovia	3 h	3 h
Rio - rodovia - combustível (15 litros)	US\$ 10.91	US\$ 10.91
Da rodovia até Rio Branco – tempo	2 h	2 h
Da rodovia até Rio Branco – frete	US\$ 18.18	US\$ 18.18
Total de horas de trabalho	23,6 h	63,2 h
Total de custos	US\$ 29.09	US\$ 29.09
Receita total	US\$ 109.09	US\$ 218.18
Receita por hora de trabalho	US\$ 4.62/h	US\$ 3.45/h

Fonte: Wallace & Ferreira (2001).

Formas de beneficiamento e agregação de valores

Nas áreas rurais as fibras de cipó-titica são utilizadas como substitutos de pregos nas construções de casas, cercas, para fixar (amarrar) vigas e outros materiais. Quando processadas, as fibras são usadas na fabricação de cestas, móveis, guardadores e objetos ornamentais (Fig. 1).

¹ Com base na redução aproximada de 60% do peso após o processamento. Seria necessário extrair 300 kg de matéria-prima para produzir 120 kg de cipó-titica processado.



Fig. 1. Utensílios típicos fabricados com o cipó-titica na Região Amazônica.

A extração do vime, como atividade extrativista tradicional da região amazônica, não chega a proporcionar um grande retorno econômico. Porém, seu alto rendimento mostra que a atividade desempenha um papel importante como alternativa de diversificação da produção de novas alternativas extrativistas (Tabela 3).

Tabela 3. Retorno econômico de três atividades extrativistas na Amazônia. Adaptado de Wallace & Ferreira (2001).

Atividade	Rendimento (kg/dia)	Valor unitário (US\$)	Valor total (US\$)
Extração de cipó-titica	56,4	1.27	71.63
Extração de látex	≅ 9.0	≅ 6.5	58.50
Extração de amêndoas de castanha-do-Brasil	10 latas (140 kg)	20.00	200.00

Os processos de preparação do cipó-titica e sua tecelagem são semelhantes entre os artesãos. O processo inicial, o desfibramento do córtex, é feito manualmente, idêntico ao método descrito anteriormente. Com o córtex removido, a fibra é cortada, rachada, e colocada no comprimento e espessura exigidos para um determinado produto. Objetos maiores freqüentemente exigem fibras mais espessas para deixá-los mais robustos, enquanto cestas pequenas exigem fibras mais delgadas.

O corte da fibra no comprimento desejado é feito com uma pequena faca afiada. Para obter a espessura desejada, primeiro o artesão divide a fibra longitudinalmente fazendo uma incisão pequena numa das pontas, que então é puxada até que ocorra sua separação em dois pedaços menores. Este processo continua até que a espessura desejada seja alcançada. Se a fibra estiver seca, o que normalmente ocorre quando uma grande quantidade de material é comprada, o artesão umedece a fibra rapidamente em água antes da confecção, para torná-la mais flexível.

Para deixar as extremidades lisas e redondas, a fibra é passada por uma *raspadeira*. Todas as fibras utilizadas na confecção de algum artigo normalmente são preparadas desta forma antes de iniciar o processo de tecelagem. Na confecção do fundo das cestas utiliza-se uma lâmina de madeira e em quase todos os produtos utiliza-se a técnica de laqueamento para preservar as fibras. Grande parte do trabalho necessário para fabricar estes artigos fica concentrada no preparo das fibras, mais que na própria confecção do artesanato. A preferência crescente pela fibra sem o córtex deve-se, portanto, ao interesse dos artesãos em eliminar esta fase do seu trabalho.

Os produtos de maior demanda são as cestas de pão retangulares e ovais; as pequenas cestas circulares ou em forma de coração, freqüentemente usadas para decorar festas de aniversários; e pequenas cestas usadas pelas lanchonetes locais (Tabela 4). Observa-se uma

incompatibilidade entre a alocação de horas de trabalho na confecção de certos produtos. Por exemplo, leques decorativos de parede que levam 13 horas para serem produzidos são vendidos por US\$ 14.42, enquanto cestos de pães que requerem apenas 45 minutos para serem feitos são vendidos também por US\$ 14.42. Esta disparidade entre trabalho e tempo gasto reflete o desejo dos artesãos de oferecer uma variedade de produtos, ainda que alguns sejam menos rentáveis que outros.

Tabela 4. Principais produtos artesanais confeccionados com o cipó-titica na Amazônia.

Produto	Dimensões (cm)	Tempo de trabalho (h)			Valor (US\$)
		Preparo da fibra	Confecção do produto	Total	
Porta-bolo	14 (a) x 33 (d)	1	8	9	24.04
Cesto de roupas	60 (a) x 31 (d)	3	4	7	38.46-48.08
Cesto para bebê	40 (a) x 29 (d)	1:30	8	9:30	28.85
Cesta 1 – coração	11 (a) x 32 (c) x 38 (l)	20 min	50 min	1:10	14.42
Cesta 2 – coração	12(a) x 43 (c) x 52 (l)	15 min	1	1:15	28.85
Cesto	12 (h) x 40 (l) x 30 (l)	2	8	10	38.46
Cesto para pão	10 (a) x 34.5 (c) x 21 (l)	15 min	30 min	45 min	14.42
Floreira	56 (a) x 12 (d)	1	16	17	33.65
Leque decorativo de parede	55 (a) x 32 (l)	1	12	13	14.42
Porta-garrafa	10 (a) x 25 (c) x 17 (l)	15 min	30 min	45 min	9.62
Cesta circular	6 (a) x 16 (d)	5 min	25 min	30 min	3.85
Porta-revistas	12 (a) x 40 (c) x 36 (l)	15 min	1	1:15	19.23
Fruteira	22 (a) x 120 (c) x 50 (l)	2 ²	6	8 ³	48.08
Bandeja	55 x 20 x 30	15 min	30 min	45 min	9.62

Fonte: Wallace & Ferreira (2001).

Sistema de comercialização e distribuição dos produtos

Embora as fibras do cipó-titica não sejam perecíveis, seu valor tende a declinar após a extração, estejam elas com ou sem casca. Assim, o preço de comercialização é baseado no peso da fibra, que começa a diminuir com a evaporação da água logo após a extração. Num experimento conduzido com artesãos em Rio Branco, observou-se que após 5 dias cerca de 4,2 kg de fibra pesada imediatamente após o descascamento teve seu peso reduzido para 2,05 kg, pouco mais de 50% do total. Para evitar estas perdas, os extratores transportam as fibras no mesmo dia em que são coletadas.

Na Reserva Extrativista de Riozinho, AC, os extratores precisam de três meios de transporte para entregar as fibras na capital: animal, canoa e caminhão. Na primeira fase do transporte, são utilizados normalmente dois animais que levam a matéria-prima do local da extração até o rio Antimarí, num percurso de 2 a 2 ½ h. Um animal consegue transportar de 100 a 120 kg de fibra em duas viagens por dia. As quantidades comercializadas são geralmente entre 80 - 100 kg, havendo registros de transações com até 256 kg. O transporte fluvial por canoa chega a custar US\$ 10.91, considerando uma viagem realizada no período de 1 ½ a 2 h, utilizando um motor de 9CV, que requer aproximadamente 15 litros de combustível para esta

² O tempo de preparo da fibra não inclui o desfibramento do córtex, mas apenas o corte e o afinamento para a tecelagem.

³ O tempo total não inclui o tempo de retirada do córtex da fibra.

viagem, a um custo de US\$ 0,73/litro. A terceira e última fase do transporte, que normalmente se dá por via terrestre, em caminhões, chega a custar US\$ 10.18 para os extratores, em viagens que duram cerca de 1 h.

Normalmente, os artesãos vendem os produtos no local de fabricação e dificilmente um artesão mantém um varejo permanente de vendas. Alguns colocam seus produtos em consignação com alguma loja, outros os exibem em locais de grande acesso, como feiras, porém, a maior parte da venda é feita por encomenda, em que a oferta de boca em boca funciona como principal ferramenta de venda. Em datas especiais como a Páscoa, Dia das Mães, e Natal, há normalmente um impulso nas vendas; além disso, as encomendas de pequenas cestas para festas de aniversários asseguram o retorno econômico fora dos picos de venda.

Considerações finais

A organização da produção é um dos principais problemas para a comercialização de PFNMs no País. Sem resolver esse gargalo, dificilmente será possível galgar êxito na inserção destes produtos nos mercados, especialmente os mais exigentes quanto à qualidade e quantidade constantes.

O grau de organização da oferta é diferente em cada produto e depende de vários fatores. Os mais importantes estão relacionados com a forma de produção, cultivo ou extração, a integração da produção à indústria processadora ou a firmas especializadas em determinados nichos de mercado e às características de industrialização e beneficiamento dos produtos.

Outros problemas que interferem na organização da produção são: a falta de crédito para pequenos produtores agroextrativistas e suas organizações de base; a necessidade de capital de giro para evitar empréstimos bancários onerosos; dificuldades na padronização e qualidade, seleção de embalagem atrativa (*design*) e adequada; falta de certificação de determinados produtos; dificuldades no atendimento dos aspectos fitossanitários e legais; concorrência com produtos industrializados e falta de contatos com os compradores, sejam esses atacadistas ou o próprio consumidor final.

Os problemas na organização da produção potencializam-se ainda mais com a relativa escassez de informação sobre os PFNMs. As informações quando existem, estão dispersas e não sistematizadas, e são insuficientes para atender as demandas dos projetos. Algumas informações relativamente simples são de difícil acesso, como, por exemplo, a forma de cultivo e manejo das espécies, quem são os compradores e vendedores, qual a forma de comercialização no mercado, quais as exigências no beneficiamento e transporte que atendam aos requisitos fitossanitários dos órgãos públicos e sobre o preço praticado no mercado.

As iniciativas desenvolvidas atualmente em prol da comercialização dos PFNMs, apesar de bem intencionadas, em geral, são isoladas e resultam na pulverização de recursos e na duplicação de esforços. Como atuam sem uma estrutura mais ágil de comunicação entre os projetos, repetem erros já cometidos por outros. Existem inúmeras possibilidades de ajustar essa desconexão, potencializando-se os esforços.

Por último, cabe ressaltar que existem poucos trabalhos que procuram caracterizar a produção e os produtores dos PFNMs. Há, portanto, a necessidade de maiores detalhes e aprofundamentos, com base em informações fidedignas, que permitam responder questões importantes sobre a organização da produção e contribuir para o fortalecimento de alternativas de desenvolvimento econômico, social e ecológico nos locais de franca atividade extrativista.

Referências

- BROWDER, J. O. Social and Economic constraints on the development of market-oriented extractive reserves in Amazon rain forests. **Advances in Economic Botany**, New York, n. 9, p. 33-42, 1992.
- CROAT, T. B. The use of the New World Araceae as Drug Plants. **Japanese Journal of Botany**, Tokyo, v. 69, p. 185-203, 1994.
- DURIGAN, C. C. **Biologia e Extrativismo do cipó-titica (*Heteropsis* spp. – Araceae)** – estudo para avaliação dos impactos da coleta sobre a vegetação de terra firme no Parque Nacional do Jaú. 1988. 53 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Tropical e Recursos Naturais) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus.
- GENTRY, A. H. **A field guide to the Families and Genera of Woody Plants of Northwest South America (Colombia, Ecuador, Peru) with Supplementary notes on Herbaceous Taxa**. Washington, D.C.: Conservation International, 1993.
- HALL, P.; BAWA, K. Methods to assess the impact of extraction of non-timber tropical forest products on plant populations. **Economic Botany**, New York, v. 47, n. 3, p. 234-247, 1993.
- KAINER, K. A.; DURYEA, M. L. Tapping women's knowledge: plant resource use in extractive reserves, Acre, Brasil. **Economic Botany**, New York, v. 46, n. 4, p. 408-425, 1992.
- MAYO, S. J. **Curso "Sistemática e Biologia da Família Araceae"**. Manaus: INPA, 1995. 23 p. Mimeo.
- MENDELSON, R. Non-timber forest products. In: Pancel, L. (Ed.). **Tropical forestry handbook**. Berlin: Springer-Verlag, 1994. v. 2, p.1425-1448.
- PAZ Y MIÑO, G.; BALSLEV, H.; VALENCIA, R. Useful lianas of the Siona-Secoya Indians from Amazonian Ecuador. **Economic Botany**, New York, v. 49, n. 3, p. 269-275, 1995.
- POTIGUARA, R. C. V.; NASCIMENTO, M. E. Contribuição à anatomia dos órgãos vegetativos de *Heteropsis jenmanii* Oliv. (ARACEAE). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Belém, v. 10, n. 2, p. 237-247, 1994. Série Botânica.
- QUEIROZ, J. A. L. de; GONCALVES, E. G.; RABELO, B. V.; CARVALHO, A. C. A. de; PEREIRA, L. A.; CESARINO, F. **Cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H. B. K.) G. S. Bunting): diagnóstico e sugestões para o uso sustentável no Amapá**. Macapá: Embrapa Amapá, 2000. 17 p. (Embrapa Amapá. Documentos, 17).
- ROOSMALEN, M. G. M. van. Habitat preferences, diet, feeding strategy and social organization of the black spider monkey (*Ateles paniscus paniscus* – Linnaeus 1758) in Surinam. **Acta Amazônica**, Manaus, v. 15, n. 3/4 (Suplemento), 238 p., 1985.
- WALLACE, R.; FERREIRA, E. **Extractive Exploitation of cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) Bunt., Araceae) in Acre: management and market potential**. Bronx, NY: The New York Botanical Garden, 2001. Disponível em: <<http://www.nybg.org/bsci/acre/evaluation.html>>. Acesso em: 08 out. 2001.

Embrapa

Rondônia

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

