

**Cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G.S.
Bunting): diagnóstico e sugestões para o uso
sustentável no Amapá**

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente da República

Fernando Henrique Cardoso

Ministério da Agricultura e do Abastecimento – MA

Ministro

Marcus Vinicius Pratini de Moraes

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa

Presidente

Alberto Duque Portugal

Diretores

José Roberto Rodrigues Peres

Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha

Dante Daniel Giacomelli Scolari

Chefia da Embrapa Amapá

Newton de Lucena Costa – Chefe Geral

Amaldo Bianchetti – Chefe Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Antônio Carlos Pereira Góes – Chefe Adjunto de Administração

DOCUMENTOS Nº 17

ISSN 1517-4859
Novembro, 2000

**Cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G.S.Bunting):
diagnóstico e sugestões para o uso sustentável
no Amapá**

José Antonio Leite de Queiroz
Eduardo G. Gonçalves
Benedito Vítor Rabelo
Antonio Cláudio Almeida de Carvalho
Luciano Araújo Pereira
Fabiano Cesarino

Embrapa

Embrapa, 2000
Embrapa Amapá, Documentos, 17

Exemplares desta publicação podem ser solicitados a:

Embrapa Amapá

Rod. Juscelino Kubitscheck, km 05, Caixa Postal nº 10 CEP 68903-000

Macapá - Amapá - Brasil

Telefone: (096) 241-1551, 241-1480

Fax: (096) 241-1480

Home Page: <http://www.cpaafap.embrapa.br>

E-mail: sac@cpafap.embrapa.br

Comitê de Publicações:

Arnaldo Bianchetti - Presidente

Aderaldo Batista Gazel Filho

Jorge Araújo de Sousa Lima

Najib Jorge Mélem Júnior

Rogério Mauro Machado Alves

Elisabete da Silva Ramos - Secretária

Maria Goretti Gurgel Praxedes - Normalização

Editoração eletrônica: Rodolfo Santos Costa

Solange Maria de Oliveira Chaves Moura

Tiragem: 100 exemplares

QUEIROZ, J.A.L. de; GONÇALVES, 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. 17p. (Embrapa Amapá. Documentos, 17).

1. Cipó-titica. 2. Exploração agrícola. 3. *Heteropsis flexuosa*. I. Gonçalves, E.G. II. Rabelo, B.V. III. Carvalho, A.C.A. de. IV. Pereira, L.A.; V. Cesarino, F. VI. Embrapa Amapá (Macapá, AP). VII. Título. VIII. Série.

ISSN 1517-4859

CDD: 634.9

SUMÁRIO

Introdução.....	5
Metodologia do diagnóstico.....	6
Aspectos naturais.....	7
Produção e rendimento.....	10
Exploração, beneficiamento e comércio atual.....	12
Impactos resultantes da extração.....	13
Usos do cipó-titica.....	13
Relação custo/benefício.....	15
Recomendações.....	15
Referências bibliográficas.....	16

**Cipó-títica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G.S. Bunting):
diagnóstico e sugestões para o uso sustentável
no Amapá¹**

José Antonio Leite de Queiroz²
Eduardo G. Gonçalves³
Benedito Vítor Rabelo⁴
Antonio Cláudio Almeida de
Carvalho²
Luciano Araújo Pereira⁴
Fabiano Cesarino⁴

INTRODUÇÃO

Dentre os produtos extrativos não madeiráveis das florestas do Estado do Amapá, o cipó-títica (*Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G.S. Bunting) vem sendo alvo de uma exploração ostensiva, com envolvimento de grandes valores comerciais nem sempre tratados à luz da tributação regular. Nesse particular, estima-se que esteja sendo exportada do Amapá para os estados do sudeste e nordeste brasileiro, uma média de 40 toneladas mensais.

Não obstante, as informações disponíveis sobre a ecologia, distribuição e nível de ocorrência da espécie são escassas o mesmo ocorrendo com práticas de manejo e recomendações de bases técnicas. Esses fatos corroboram as preocupações locais visto que a atual frente de exploração dessa matéria-prima no

¹ Parcialmente financiado por: Programa Brasileiro de Biologia Molecular para o Uso Sustentável da Biodiversidade da Amazônia- PROBEM.

² Pesquisadores da Embrapa Amapá, Cx. Postal 10, CEP 68906-970, Macapá, AP. leite@cpafap.embrapa.br

³ Pesquisador associado Júnior, Depto. de Botânica, Universidade de Brasília, Caixa Postal 4457, CEP 70919-970, Brasília, DF.

⁴ Pesquisadores do Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá-GEA/IEPA, Av. Feliciano Coelho, 1509, CEP 68900-260, Macapá, AP.

Amapá vem sendo agravada pela ação dos atravessadores, que estimulam a retirada do produto sem o devido amadurecimento. Decorrendo, em conseqüência, a perda de muitas matrizes dessas espécies.

Dentre a diversidade dos cipós nativos da região, pelo menos cinco tipos (espécies) diferentes são rotineiramente usados pelos artesãos locais. Nessas práticas, alguns desses profissionais usam somente o cipó-titica e, outros, uma combinação desse cipó, com mais dois outros tipos diferentes. Na região da Perimetral Norte foi detectado o uso dos seguintes cipós: titica (*Heteropsis flexuosa*), oambé (*Philodendron goeldii* G.M.Barroso e *P. solimoense* A.C. Smith), timbó-açú (*Philodendron platypodium* Gleason e *Asplundia* sp), cebolão (*Clusia grandiflora* Splitg.) e jacitara (*Desmoncus* sp ou *Asplundia* sp).

Os cinco tipos apresentam diâmetros e cores ou tonalidades diferentes, permitindo a produção de peças de artesanato com maior variedade de desenhos e estruturas.

Pereira & Moraes (1999), em estudos realizados em algumas comunidades da Perimetral Norte, consideram que "a floresta, apesar da exploração desordenada que vem sofrendo, continua a desempenhar importante papel no sistema de produção que envolve a propriedade, por ser ela quem provê parte da subsistência da família (caça, pesca, fruto, cipó, lenha para cozinhar, etc.)".

Nesse particular, o cipó apresenta-se como um insumo da maior importância para a geração de ocupação e renda de populações tradicionais do estado, que sobrevivem de sua extração. Para esses, é fundamental que as espécies fornecedoras de cipó, e mesmo outras que servem de base para seu desenvolvimento, sejam utilizadas de forma sustentável.

METODOLOGIA DO DIAGNÓSTICO

As informações foram obtidas de amostragens da produção de cipó-titica realizadas em três localidades ao longo da Rodovia Perimetral Norte (BR 210) e em uma propriedade no Ramal Calçoene/Lourenço e entrevistas com extratores, artesãos e comerciantes de peças de artesanatos produzidas com cipó; de

telefonemas para atravessadores e comerciantes do estado; e de contatos com produtores e comerciantes de fora do Estado do Amapá.

As entrevistas foram feitas com pessoas que tradicionalmente têm envolvimento com as atividades sobre as quais as informações foram coletadas. Assim, foram feitas entrevistas com extratores que há mais de cinco anos exerciam a atividade; artesãos com habilidades comprovadas em móveis produzidos para exposição e comercialização e com comerciantes, tanto os considerados atravessadores quanto com aqueles estabelecidos pelos processos considerados convencionais.

Além das visitas foram realizadas incursões na floresta, juntamente com extratores de cipó, para acompanhamento das operações de extração e beneficiamento da matéria-prima no interior da floresta. As informações foram coletadas no período de outubro de 1999 a agosto de 2000.

ASPECTOS NATURAIS

O gênero neotropical *Heteropsis* Kunth distribui-se da Costa Rica até as florestas do litoral catarinense, na região sul do Brasil. Ocorre em áreas úmidas e com chuvas bem distribuídas ao longo do ano. Aparentemente não toleram ambientes fortemente sazonais, não sendo encontrados na área central da província fitogeográfica do Cerrado (Gonçalves, no prelo).

Cerca de 15 espécies são conhecidas para o gênero, sendo que no mínimo 12 destas ocorrem em território brasileiro. O centro de diversidade do gênero parece ser a porção norte da América do Sul, com um centro secundário nas florestas do leste do Brasil, na província fitogeográfica da Mata Atlântica.

Cipó-títica, nome popularmente atribuído as raízes aéreas e pendentes de *Heteropsis flexuosa*, é uma espécie representante da família Araceae. Possui folhas simples, alternas, pecioladas, oblongo-lanceoladas, nervura principal proeminente, ramos floríferos com internódios, caule esverdeado quando novo, raízes grampiformes que se destinam a sua fixação no hospedeiro e raízes pendentes nodulosas que se dirigem ao solo.

O gênero *Heteropsis* tem sido alvo de interesse pela produção de matéria prima para confecção de cestos, chapéus e outros utensílios. Duas espécies reconhecidamente prestam-se a esse propósito: *Heteropsis rigidifolia* Engl. e *H. flexuosa*. A primeira espécie (*H. rigidifolia*) ocorre nos Estados de Santa Catarina, Paraná e São Paulo e é conhecida pelo nome de "cipó-liaça". Os caiçaras do litoral de Santa Catarina utilizam esse material para cestaria. A segunda espécie (*H. flexuosa*) ocorre na região amazônica e é conhecida pelo nome de "cipó-titica", prestando-se para o mesmo propósito da espécie anterior.

O cipó-titica da região amazônica é reconhecido pelo binômio *Heteropsis flexuosa* (H.B.K.) G.S.Bunting. Esse táxon foi inicialmente descrito em 1825 como *Pothos flexuosa* H.B.K., sendo *Pothos* um nome aplicado, na época, a todas as espécies de Araceas com flores monóclinas e hábito lianescente. Posteriormente, em 1890, foi descrito *Heteropsis jenmanii* Oliv., a partir de um material da Guiana Inglesa. Em 1979, Bunting recombinau *Pothos flexuosa* em *Heteropsis*, apontando *H. jenmanii* como sinônimo de *H. flexuosa*. Ainda assim, alguns autores recentes utilizam o nome *H. jenmanii* (Potiguara & Nascimento, 1994), principalmente em tratamentos não taxonômicos.

Heteropsis flexuosa ocorre amplamente na região amazônica, sendo conhecido para a Venezuela, Guiana Inglesa, Suriname, Guiana Francesa e Brasil. No Brasil existem registros para o Maranhão, Pará, Amapá e Amazonas, possivelmente ocorrendo também em Roraima.

Pelo que pode ser observado em campo, as sementes de *H. flexuosa* germinam no solo da floresta. Foram vistos indivíduos extremamente jovens surgindo da base de árvores não colonizadas, possivelmente originários de dispersão natural. Esses indivíduos apresentam caules bastante delgados, aparentemente só produzindo folhas completas a cada 3-4 nós. Tais estruturas são extremamente inconspícuas e pouco assemelham-se aos indivíduos adultos, a não ser pelas folhas coriáceas e curto pecioladas. À medida que alcançam alturas maiores, tanto o diâmetro do caule como o tamanho das folhas aumenta. Durante todas essas fases iniciais, a planta cresce adpressa ao tronco da

árvore suporte, aderindo ao ritidoma por meio de raízes grampiformes curtas. Quando alcançam uma altura na qual a luminosidade é adequada, o cipó ramifica-se e produz diversos ramos em ângulo de cerca de 90 graus com o tronco da árvore suporte, que é característico de plantas maduras. Nesse momento, o ramo fino que ligava a planta ao solo já se decompõe e a planta perdeu sua conexão com o solo. Para compensar tal perda, a planta inicia a emissão de longas raízes alimentadoras que crescem até alcançarem o solo onde se ramificam, em distância de 20 metros ou mais da planta mãe. Essas raízes ramificadas são utilizadas para confecção de artefatos. Assim, o material chamado de cipó é, de fato, composto por raízes alimentadoras maduras.

Caso uma árvore com plantas maduras de cipó-titica caia, alguns ramos tornam a crescer de forma flageliforme (i.e. com poucas folhas completas) até que uma nova árvore suporte seja encontrada. O crescimento, então, reinicia até que a luminosidade seja novamente adequada. Os ramos patentes são novamente produzidos, bem como as raízes alimentadoras. Através desta informação pode-se deduzir que existe a possibilidade de mudas originárias de plantas adultas colonizarem novas árvores. Isso torna possível o enriquecimento de uma determinada área.

A floração de *H. flexuosa* ocorre de janeiro a março, segundo trabalhos realizados no Suriname (Jonker-Verhoef & Jonker, 1953), frutificando de abril a junho. No ápice de cada ramo é produzida uma inflorescência composta de uma espata esbranquiçada e de um espádice amarelo. A espata cai imediatamente após a antese e o espádice torna-se verde, desenvolvendo a infrutescência. As bagas maduras são de cor alaranjada. Como a maioria das Araceas, as sementes são viáveis somente por poucos dias (Mayo et al. 1997). Acredita-se que as sementes sejam dispersas por morcegos (Madison, 1979).

Pesquisas junto aos extratores constataram que em todas as áreas o material extraído como sendo cipó-titica é obtido de plantas de *Heteropsis flexuosa*. Sendo que os outros tipos de cipós utilizados variam de acordo com a região ou mesmo dentro da própria região. No município de Porto Grande, o cipó extraído sob o nome de "oambé" é retirado de plantas de *Philodendron*

goeldii e de *P. solimoense*. O material chamado "jacitara" é extraído de uma palmeira (*Desmoncus sp.*) ou de uma Cyclanthaceae (possivelmente *Asplundia sp.*). O material chamado de "timbó-açú", na região de Lourenço, é *Philodendron platypodum*, e o extraído de uma espécie de *Asplundia* recebe o mesmo nome na região do assentamento Munguba, em Porto Grande.

O termo utilizado para identificar o conjunto de caule e ramos fixados ao hospedeiro por todas aquelas pessoas que convivem com o processo de exploração da referida matéria-prima é "planta-mãe". Dependendo da altura de fixação da planta-mãe, obtém-se cipós de comprimentos variados, alcançando desde poucos metros até um comprimento superior a 20 metros. Em relação à disposição destes, podem estar pendentes verticalmente e livres ou enrolados na planta hospedeira.

Enquanto as raízes pendentes não atingem o solo, são tenras e quebradiças e consideradas pelos extratores de cipó, como imaturos (verdes). Quando essas raízes atingem o solo, bifurcando-se por muitas vezes, até a emissão de raízes secundárias e terciárias, que constituem o sistema radicular terminal da espécie, normalmente situado a alguns metros de distância da raiz que lhe deu origem, são consideradas maduras pelos extratores, pois se tornam enrijecidas e flexíveis e mais espessas, estando prontas para serem utilizadas.

PRODUÇÃO E RENDIMENTO

As informações sobre a produção, produtividade e rendimento do cipó-titica ainda não foram efetivamente levantadas. Não obstante, através de observações realizadas em três localidades ao longo da Rodovia Perimetral (BR 210) e em uma propriedade no Ramal Calçoene/Lourenço foram obtidas informações preliminares sobre a produção deste cipó por unidade de área; para tanto, foram instaladas parcelas adotando-se os seguintes critérios:

1. No Ramal do Lourenço/Calçoene, em área sob exploração, foram demarcadas três parcelas 20 x 20m. O cipó foi extraído e pesado e em seguida, a casca foi removida e obteve-se o rendimento sem casca.
2. No Ramal do Arrependido, em área que, na concepção do proprietário, tinha muito cipó-titica e na qual não havia ocorrido extração, foram demarcadas três parcelas de 25 x 20m.
3. No Ramal Boa Esperança, em área que, na concepção do proprietário, tinha quantidade razoável de cipó-titica, foram demarcadas duas parcelas de 25 x 20m.
4. No Ramal Cupixi/Vila Nova foi demarcada uma parcela a 650m da residência do proprietário, duas a 1.000m e mais duas a 1.700m, com dimensões de 25 x 20m cada uma. Conforme relatado pelos proprietários, quanto mais distante as áreas de extração de cipó fossem das suas residências, maiores seriam as produções obtidas.

Os resultados obtidos com as amostras instaladas nos quatro locais são mostradas na Tabela 1.

TABELA 1- Produção do cipó-titica em quatro municípios do Estado do Amapá.

Local/Ano	Nº de parcelas	Tamanho da amostra	Produção média com casca (kg/ha)
Município de Calçoene Ramal Calçoene/ Lourenço/1999	3	20 x 20m	129,17
Município de P. B. do Amapari Ramal do Arrependido/2000	3	20x25m	226,67
Município de Porto Grande Ramal Boa Esperança	2	20x25m	120,00
Assentamento do Munguba/2000			
Município de Porto Grande Ramal Cupixi/Vila Nova/2000	5	20x25m	448,00

No município de Calçoene, ramal Calçoene/Lourenço, foram levantadas as produções de cipó-titica (média de duas parcelas de 20 x 20m) com casca e sem casca, de 193,75kg/ha e 46,63kg/ha, respectivamente. O rendimento do cipó sem casca (kg/ha) é da ordem de 24%, ou seja, de cada 1.000kg de cipó com casca consegue-se 240kg de cipó sem casca.

EXPLORAÇÃO, BENEFICIAMENTO E COMÉRCIO ATUAL

Independentemente do comprimento o cipó é cortado e amarrado em feixes de 3 metros. Os pedaços menores, até 1 metro, são enrolados juntos com os de 3 metros. Na parte da raiz que não apresenta nós os pedaços são cortados com três metros ou mais; no restante da raiz, são as distâncias entre os nós que irão determinar o comprimento dos pedaços de cipó a serem utilizados na confecção das peças. Um feixe de cipó descascado e seco, pesa em torno de 20 quilos.

O beneficiamento do cipó-titica resume-se às operações de descascamento, secagem, separação de grossos e finos, corte e eliminação dos nós. A retirada da casca é feita manualmente e a secagem é feita acomodando-se as raízes à sombra.

A raiz que se desenvolve livre (reta), comparada com a que se enrola no hospedeiro, é preferida pelo extrator, visto que sua casca é removida com mais facilidade.

Após extraído, o cipó-titica poderá ficar com a casca até 30 dias, se guardado dentro de casa; na mata poderá ficar com a casca até 3 meses. As espécies denominadas "oambé", talvez por possuírem mais umidade, poderão ficar com a casca o dobro do tempo do cipó-titica.

O cipó-titica e o material denominado "timbó-açú", podem ser utilizados imediatamente após a remoção da casca; o primeiro após descascado, se armazenado em local seco, protegido do sol e da chuva, poderá durar até mais de um ano, sem apresentar qualquer inconveniente para ser cortado em tiras ou ser trançado.

Os extratores entregam o cipó-titica descascado aos intermediários ou aos artesãos ao preço de R\$0,80 a R\$1,20/kg. Os intermediários vendem às empresas moveleiras do Sudeste e Nordeste ao preço de R\$4,00 a R\$6,00/kg. Atualmente alguns

extratores preferem vendê-lo ao intermediário, pois recebem o pagamento na hora da entrega do produto, enquanto que o artesão, às vezes, leva mais de 30 dias para efetuar o pagamento. Com uma extração média de 15 quilogramas de cipó titica por dia, mesmo com a cadeia de atravessadores existente, uma pessoa pode ter um rendimento de R\$12,00 a R\$18,00 por dia, sendo portanto uma atividade muito significativa para a composição da renda de extrativistas/agricultores das regiões onde há exploração de cipó.

IMPACTOS RESULTANTES DA EXTRAÇÃO

O impacto ambiental resultante da extração do cipó-titica pode ser considerado moderado, pelo menos quando realizado por grupos pequenos de extratores (3 a 6 pessoas). As picadas para acesso às áreas são pouco expressivas e o método de retirada é extremamente seletivo, já que o cipó, para ser extraído, é puxado individualmente.

Possivelmente, o maior impacto da extração do cipó-titica é sobre as populações do próprio *H. flexuosa*. Não se sabe o efeito da perda total de raízes alimentadoras sobre o comportamento da planta-mãe, ou mesmo sobre sua sobrevivência. É possível que o esforço gerado para repor as raízes alimentadoras reduzam a produção total de sementes de cada indivíduo. A maioria dos extratores assegura que o cipó reaparece em áreas onde ocorreu a extração depois de 3 ou 4 anos. Entretanto, torna-se necessário verificar se a regeneração do cipó é devida a rebrota de raízes nas plantas adultas ou desenvolvimento de plântulas germinadas de sementes.

USOS DO CIPÓ-TITICA

Os cipós, quando secos, se apresentam com diâmetros variando de 0,1 a 8,0 centímetros, dependendo da espécie, os quais são usados em situações, posições e tipos diferentes de peças de artesanato. Os grossos são cortados em tiras e as partes externas separadas das internas. As partes externas são chamadas de costaneiras servindo para fundos e alças de

determinadas peças e as internas, chamadas de "bucho" servindo para as partes mais centrais das peças. O uso das diversas tiras do material, na maioria das vezes, é determinado pela conveniência e criatividade do artesão e da adequação da flexibilidade do cipó à peça a ser criada e tecida.

Inúmeros são os tipos de móveis e utensílios que podem ser confeccionados com as raízes de cipós, tais como: camas, berços, guarda-roupas, penteadeiras, estantes, escrivaninhas, mesinhas de centro, cadeiras, poltronas, sofás, cestos, porta-frutas, porta-revistas, "porta-trecos", entre outros.

As cadeiras e sofás de cipó-titica, produzidas no Amapá, apresentam o inconveniente de servirem de ambiente para insetos nocivos aos seres humanos. É provável que, as peças produzidas em outras regiões recebam algum tipo de tratamento, já que nenhuma reclamação tem sido feita pelos usuários. Mesmo sem tratamento, uma cadeira tipo poltrona, usada para interior de residência, dura mais de vinte anos.

Os cipós são insumos exóticos, já que se tratam de raízes retiradas da Floresta Amazônica. O seu uso em peças de artesanato se torna muito mais atraente do que em processos fabris. Portanto, parece muito mais coerente que os artesãos tenham maior prioridade de uso, pois além de agregar valor ao produto, geram ocupação e renda aos habitantes do Amapá.

A mistura dos diversos diâmetros, flexibilidades e cores/tonalidades, permitem a tecitura e criação dos mais diferentes tipos de peças de artesanato, pois enquanto o cipó-titica apresenta o diâmetro de 0,1 a 1,0cm e cor creme clara, o "oambé" tem diâmetro de 1,0 a 2,1cm e cor entranhada de vermelho claro e o "jacitara" apresenta a cor escura, vinácea, lembrando a cor do açáí quando maduro.

RELAÇÃO CUSTO/BENEFÍCIO

Anterior a chegada dos intermediários, de fora do Estado do Amapá, na cadeia produtiva do cipó-titica, existia uma maior flexibilidade de negociação entre extratores e artesãos quanto ao prazo de pagamento. O preço era mais baixo e havia tolerância na espera do dinheiro. O pagamento, muitas vezes, só era efetuado após a confecção e venda da peça pelo artesão. Um feixe de 20 quilos de cipó, a um custo de R\$ 30,00, pode ser convertido em duas cadeiras tipo poltrona e mais dois utensílios de menor tamanho (porta-frutas, "porta-trecos" ou cestos). Uma cadeira envernizada pode ser vendida a R\$ 80,00 e um utensílio pequeno a R\$ 10,00. Portanto, com um investimento de R\$ 30,00 do cipó e mais R\$ 20,00 do verniz, tem-se um retorno, com a venda de duas cadeiras e dois utensílios, de R\$ 180,00, sem considerar a mão-de-obra do artesão.

Atualmente, os atravessadores pagam R\$ 1,00 por kg, no ato da entrega do produto ou, às vezes, até adiantam parte do dinheiro, consequentemente os extratores abandonaram os antigos clientes, os artesãos, e passaram a dar preferência a estes atravessadores, vendendo-lhes todo o produto extraído.

RECOMENDAÇÕES

Para se otimizar o processo de uso sustentável do cipó-titica (*H. flexuosa*) algumas ações são recomendadas:

1. Avaliação da sobrevivência da planta-mãe após a extração das raízes alimentadoras;
2. Estudos sobre a possibilidade de enriquecimento de cipó-titica em áreas onde já ocorre a extração. Tais estudos deveriam subsidiar a produção de mudas de *H. flexuosa*, seja por estaquia, reprodução por sementes ou micropropagação;
3. Conscientização dos extratores, através de cursos, sobre a importância do manejo do cipó, apresentando também o ciclo de vida do *H. flexuosa* e a maneira correta de reconhecê-lo e

extraí-lo, o que restringe o impacto sobre outras espécies co-ocorrentes;

4. Realização de projetos paralelos de manejo com outras espécies de cipó também exploradas e utilizadas em artesanato. Entre elas recomenda-se o "cebolão" (*Clusia spp*), o "oambé" (*Philodendron goeldii* e *P. solimoense*), a "jacitara" (*Desmoncus sp*) e o "timbó-açú" (*Asplundia sp*);
5. Realização de oficinas envolvendo artesãos de várias localidades, para a capacitação dos mesmos, elevando o padrão de design das peças de artesanato, através do intercâmbio de conhecimentos e a divulgação dos diversos tipos de cipós e as conveniências de suas características;
6. Realização de testes com óleos e resinas naturais para imersão dos cipós, para evitar o surgimento de insetos. Como fornecedoras de óleos e resinas sugere-se, inicialmente, as espécies andiroba (*Carapa guianensis* Aubl.), copaíba (*Copaifera multijuga* Hayne) e pracaxi (*Pentaclethra macroloba* Willd.) Kuntze).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUNTING, G.S. Sinopsis de las Araceae de Venezuela, **Revista de la Facultad de Agronomía**, Maracay, v.10, n.1-4, p.139-290, 1979.
- GONÇALVES, E.G. **Aroids from Central Brazil**: comments on their biogeography and diversity, *Syst. Mongr. Missouri Bot. Gard.* (no prelo).
- JONKER-VERHOEF, A.M.E.; JONKER, F.P. Araceae. In PULLE, A.A.; J. LANJOW., ed. **Flora de Suriname**. v.1, n.2, p.1-80, 1953.
- MADISON, M. **Protection of Developing Seeds in Neotropical Araceae**. *Aroideana*, v.2, n.2, p.52-61, 1979.

MAYO, S.J.; BOGNER, J.; BOYCE, P.C. **The Genera of Araceae**, Royal Botanic Gardens, Kew, 1997.

PEREIRA, L.A.F.; MORAES, M.J. da S. **Agricultura familiar: sistemas em uso na região da Perimetral Norte-AP**. Macapá: Embrapa Amapá, 1999. 21p. (Embrapa Amapá. Documentos, 13).

POTIGUARA, R.C.V.; NASCIMENTO, M.E. Contribuição à anatomia dos órgãos vegetativos de *Heteropsis jenmanii* Oliv. (Araceae). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi; Botânica**. Belém, v.10, n.2, p.237-247, 1994.

Obra pertencente ao acervo