

# ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DA COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS E FLORESTAIS EM SETE COMUNIDADES RURAIS NO ALTO MOJU, ESTADO DO PARÁ

Klewton Adriano Oliveira Pinheiro\*

Gustavo Schwartz\*\*

## RESUMO

A região do Alto Moju, município de Moju, estado do Pará vem sofrendo forte pressão sobre seus recursos florestais, em função da crescente atividade madeireira e do aumento populacional nas comunidades, intensificado a partir da década de 1980. A população, formada por caboclos nativos e imigrantes, carece de serviços públicos, infraestrutura para o escoamento da produção e fortalecimento da organização social. Tal situação tem interferido negativamente no processo de comercialização de seus produtos agrícolas e florestais, especialmente na busca por novos mercados e melhores preços. Com o objetivo de analisar os aspectos sociais e econômicos da comercialização de produtos agrícolas e florestais no Alto Moju, foram entrevistadas 63 famílias em sete comunidades, além de atravessadores e comerciantes em mercados formais e informais nos municípios de Moju, Abaetetuba e Belém. Os agricultores no Alto Moju vendem sua produção agrícola (farinha de mandioca, milho e arroz), bem como madeira em toras a atravessadores. Tais atravessadores garantem o escoamento destes produtos para fora das comunidades e mantêm o controle dos seus preços. Outros produtos agrícolas de menor importância econômica e utensílios feitos com produtos florestais não-madeireiros são negociados dentro das próprias comunidades.

**Palavras-chave:** Agricultura Familiar. Comercialização Agrícola. Análise Socioeconômica. Produtos Florestais Madeireiros. Produtos Não-Madeireiros.

\* Engenheiro Florestal; M.Sc em Ciências Florestais; Bolsista de Fomento Tecnológico - CNPq - Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém/PA. E-mail: klewton.pinheiro@gmail.com

\*\*Biólogo; M.Sc em Ecologia; Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. Belém/PA. E-mail: gustavo@cpatu.embrapa.br

## **SOCIOECONOMIC ASPECTS OF AGRICULTURAL AND FOREST PRODUCTS TRADE IN SEVEN RURAL COMMUNITIES IN THE UPPER MOJU RIVER, PARÁ STATE, BRAZIL**

### **ABSTRACT**

The Upper Moju region, municipality of Moju, Pará state has been facing a high pressure on its forest resources. This pressure comes from a fast-growing timber activity and communities mushrooming, intensified since the 80s. That population, which is composed by native and immigrant "caboclos" has poor public services, low infrastructure to carry production, and weak social organization. This has been having a negative effect on their agricultural and forest products commercialization, especially on the search for new markets and better prices. This study aimed to analyze social and economic aspects of agricultural and forest products traded in the Upper Moju region. Thus, 63 families from seven communities were interviewed as well as middlemen, and traders in formal and informal markets in Moju, Abaetetuba, and Belém municipalities. The farmers sell their agricultural production (cassava flour, corn, and rice) as well as logs to middlemen. Such middlemen guarantee that products flow outside the communities and they also control production prices. Other agricultural products with lower economic value and tools made using non-timber forest products have been traded inside the communities.

**Key-words:** Family Agriculture. Agricultural Commercialization. Socioeconomic Analysis. Timber Forest Products. Timber Non-Timber Forest Products.

## 1 INTRODUÇÃO

A região do Alto Rio Moju, corresponde a 60% do território municipal de Moju, leste do estado do Pará, a qual ainda possui aproximadamente 44% de sua cobertura vegetal original. No entanto, a pressão demográfica e a atividade madeireira intensificaram-se a partir da década de 1980, acelerando a perda de recursos florestais (MOTA *et al.*, 2007b).

Caboclos, nativos ou migrantes de outros municípios formam a população tradicional do Alto Moju, as quais têm baixa organização social, sendo a agricultura familiar e a coleta de produtos da floresta suas principais atividades de subsistência (CAYRES; SEGBART, 2003). A principal fonte de renda vem da agricultura, especialmente da mandioca seguida pelo milho e o arroz (GESPAN, 2004). Estas culturas compõem a base da alimentação, sendo o excedente vendido para os mercados locais. Parte destas famílias tem como atividade principal o comércio, o que lhes permite um circuito de comercialização diferente do praticado pelos agricultores que, por sua vez, negociam sua produção com atravessadores.

A coleta sustentável de produtos florestais vem sendo ameaçada pelo desmatamento crescente, o que resulta em

perda de recursos naturais essenciais para as populações locais (SHANLEY; LUZ, 2003). Segundo Mota *et al.* (2007a) a falta de regularização fundiária pode ser o principal fator causador de desmatamento no Alto Moju. Problemas relacionados à posse da terra, geralmente desestimulam investimentos por parte dos agricultores. Aliado a isto, há carência de serviços básicos oferecidos pelo poder público, e essenciais à população como saúde, assistência social e educação, o que também contribui à sobre exploração de recursos naturais. Desta forma, tais serviços são buscados em municípios vizinhos, onde os mesmos podem ser oferecidos por empresas madeireiras que, em troca, têm acesso à exploração de madeira.

O fato da organização social no Alto Moju ser baixa dificulta a reivindicação por melhores serviços e a união de produtores locais para a execução de atividades voltadas ao melhor uso dos recursos naturais. Além disso, dificulta a busca por melhores preços para seus produtos.

Este trabalho teve como objetivo analisar as características socioeconômicas do processo de comercialização de produtos vegetais de agricultura e de florestas nativas em sete comunidades do Alto Moju, leste do Pará.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

As áreas de estudo (comunidades) estão no Alto Rio Moju, município de Moju, localizado na microrregião de Tomé-Açú, leste do estado do Pará, entre as coordenadas 1°30' a 3°30'S e 48°22' a 49°37'W, possuem um clima quente e úmido, com temperaturas médias mensais de 25°C a 27°C, e precipitação pluviométrica anual entre 2.000mm e 3.000mm (GESPAN, 2004). O município de Moju

tem uma superfície de 9.093,85km<sup>2</sup> e uma população estimada em 68.600 habitantes para julho de 2009 (IBGE 2009a). As lavouras de banana, coco, dendê, mandioca e pimenta-do-reino juntamente com a produção de madeira em tora são importantes atividades econômicas respondendo por 97% do PIB agroflorestral do município (IBGE 2009b).

Para a obtenção de dados socioeconômicos dos agricultores, foram entrevistadas 63 famílias em outubro de 2005, sendo 42 oriundas de cinco comunidades (Rosa de Saron, Menino Deus, São Miguel, São José Foz do Carari e Nossa Senhora do Carmo) pertencentes a Associação de Lavradores de Igarapé-Açu (ALIA). As outras 21 famílias são de duas comunidades (São Sebastião e Itabocal Frutos da Terra) que formam a Associação de Moradores de São Sebastião e Itabocal Frutos da Terra (AMOSSIFRUT). Contatos prévios foram estabelecidos com as comunidades envolvidas (produtores e comerciantes) e os parceiros (AMOSSIFRUT, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Moju e Embrapa Amazônia Oriental) de modo a encontrar maneiras mais eficientes para a execução do trabalho. Foram necessárias quatro reuniões com representantes das associações antes do início das entrevistas nas comunidades.

O estudo de mercado de produtos vegetais aplicados através de entrevistas possibilita conhecer aspectos socioeconômicos e ambientais bem como identificar os mercados onde os

produtos agroflorestais das comunidades são negociados. A entrevista é considerada uma das ferramentas mais eficientes para se conhecer as condições físicas e econômicas de uma unidade (FOX, 1999). Neste estudo foi empregada a entrevista semi-estruturada, baseada num roteiro previamente elaborado que abrange produtos agrícolas e florestais madeireiros e não-madeireiros.

A escolha dos produtos analisados neste estudo foi baseada em dois critérios: 1) a partir de uma ficha de campo preenchida pelos agricultores, foram descobertos os principais produtos vegetais nas respectivas comunidades de estudo e 2) uma pesquisa na Secretaria Municipal de Economia de Belém (SECON) para identificar os produtos com maior demanda no mercado.

A identificação de produtos e dos canais de comercialização foi realizada nas cidades de Belém, Moju e Abaetetuba entre novembro de 2005 e janeiro de 2006 onde foram realizadas entrevistas com comerciantes tanto nos mercados formais quanto nos informais.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS NAS COMUNIDADES DE ESTUDO**

A comercialização dos produtos é feita individualmente, sendo utilizado o atravessador, que vai uma vez ao mês por via fluvial em cada comunidade. Segundo os atravessadores, os produtos do Alto Moju são de alta qualidade em relação aos de outras regiões. Isto estimula a sua compra na microregião de Tomé-Açu e possibilita a revenda em outros mercados, como Abaetetuba, por preços mais elevados (ROSA, 2002). Dois atravessadores de Abaetetuba e um de Igarapé-Miri são os responsáveis pelo escoamento da produção agrícola nas sete comunidades do Alto Moju. Eles mantêm acordos sobre os valores de

compra dos produtos locais, especialmente para farinha, milho e arroz. Desta forma, a comercialização parece desfavorável ao produtor, o qual fica sem alternativas, sujeitando-se a vender seus produtos a preços determinados por atravessadores.

A mandioca é vendida na forma de farinha, o que, segundo Alves e Cardoso (2008), é economicamente menos viável do que se fosse comercializada na forma de raiz. Isto, deve-se à pouca tecnologia usada e consequente ineficiência no processo de preparação da farinha.

Já o arroz e o milho têm uma importância econômica secundária, sendo comercializados em menor quantidade. Muito da produção é utilizada para a criação do “sirimbabu” (criação doméstica

como, porcos, patos e galinhas). Outros produtos, como a abóbora, banana, coco, gergelim, macaxeira e maxixe só encontram comércio dentro de cada comunidade (Tabela 1).

Tabela 1 – Preço em reais (R\$) de venda e revenda por atravessadores de produtos agrícolas em sete comunidades no Alto Moju – PA.

Produto	Unidade	Venda (R\$)	Revenda (R\$)
Abóbora	Fruto	0,50 a 1,00	-
Arroz	Pacote de 30kg	10,00 a 15,00	18,00
Banana	Cacho	2,50 a 5,00	-
Coco	Fruto	0,50	-
Gergelim	Kg	0,20 a 0,70	-
Macaxeira	Pacote de 30kg	10,00	-
Mandioca*	Pacote de 30kg	12,00 a 17,00	22,00
Maxixe	Kg	0,50	-
Milho	Pacote de 30kg	8,00 a 18,00	22,00
Pimenta-do-reino	Kg	1,60 a 2,50	-

Fonte: dados da pesquisa (2006).

Nota: (\*) para produção de farinha

### 3.2 COMERCIALIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS MADEIREIROS E NÃO-MADEIREIROS

Os produtos oriundos do extrativismo florestal, além de serem usados na alimentação, também servem para tratamentos de saúde e confecção de utensílios (PINHEIRO *et al.*, 2005; SCHWARTZ, 2007). Quanto a sua

comercialização no Alto Moju, apenas a madeira tem alto valor de mercado. Em segundo lugar vêm utensílios feitos de cipó, como paneiros e peneiras, os quais têm procura e valor de mercado inferiores aos da madeira.

#### 3.2.1 Madeira

A venda de madeira é feita na forma de toras entre o agricultor e o atravessador. Os valores praticados variam muito e dependem fundamentalmente da espécie. Para o guajará-bolacha (*Pouteria cuspidata* (A. DC.) Baehni) e o guajará-cinza (*Pouteria venulosa* (Mart. & Eichler Baehni) foi verificada uma valorização de 1.433% entre o preço pago ao agricultor e o preço de revenda em Belém. Fato semelhante ocorreu com a cupiúba (*Goupia*

*glabra* Aubl.) que se valoriza 1.110% na sua revenda (Tabela 2).

O número de agricultores que comercializam madeira em tora é baixo (22,22%), devido à falta de equipamentos para a extração. Além de toras, ocorre a venda de vigas e dormentes extraídos de acapu (*Vouacapoua americana* Aubl.) e cumaru (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.) os quais são feitos pelos próprios agricultores.

Na comunidade de Bom Jesus de Itabocal existe um agricultor que confecciona cascos (canoas) de forma artesanal, utilizando como matéria-prima toras de bacuri (*Platonia insignis* Mart.), angelim (*Hymenolobium* spp.), piquiá (*Caryocar villosum* (Aubl.) Pers.), tatajuba (*Bagassa guianensis* Aubl.) e timborana

(*Piptadenia suaveolens* Miq.). Pelo produto final ele obtém um valor de R\$ 50,00 por cada ocupante no casco (duas pessoas = R\$ 100,00). A vantagem em comercializar cascos para navegação está no valor agregado ao produto final, superior ao cobrado por metro cúbico de tora vendido a atravessadores.

Tabela 2 – Preço em reais (R\$) do metro cúbico de madeira em tora das principais espécies florestais comercializadas na comunidade de Igarapé-Açu (Alto Moju) e nos mercados de Moju e Belém.

Espécie	Nome Científico	Igarapé-Açu (R\$)	Moju (R\$)*	Belém (R\$)
Angelim	<i>Hymenolobium petraeum</i> Ducke	20,00 a 100,00	-	180,00
Cupiúba	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	15,00	40,00	180,00
Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Willd.	30,00 a 100,00	60,00	230,00
Breu	<i>Protium</i> sp.	50,00	-	90,00
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	100,00	60,00	240,00
Maçaranduba	<i>Manilkara huberi</i> (Ducke) Chevalier	20,00 a 100,00	60,00	185,00
Mandioqueira	<i>Qualea albiflora</i> Warm.	12,00	40,00	90,00
Copaíba	<i>Copaifera</i> spp.	50,00	-	100,00
Parapará	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	18,00	60,00	90,00
Fava-de-rosca	<i>Enterolobium schomburgkii</i> (Benth.) Benth.	50,00	-	100,00
Guajará-bolacha	<i>Pouteria cuspidata</i> (A. DC.) Baehni	15,00	-	230,00
Guajará-cinza	<i>Pouteria venulosa</i> (Mart. & Eichler) Baehni	15,00	-	230,00

Fonte: dados da pesquisa (2006).

Nota: (\*) adaptado de Rosa (2002).

### 3.2.2 Frutas e produtos medicinais

Os agricultores do Alto Moju obtêm alta produção de frutas da floresta como açaí, piquiá e bacuri que são importantes para a alimentação de suas famílias. No entanto, não ocorre a venda desta produção para fora das comunidades devido à falta de interesse dos atravessadores. Em época de frutificação, grande parte a produção é perdida por não ter como escoá-la. Segundo Mota *et al.* (2007a) é grande a expectativa dos agricultores com a possível comercialização do açaí devido aos altos preços praticados em Belém. Desta forma, vários

agricultores vêm tentando cultivar o açaí, tanto em várzea quanto em terra firme.

O extrativismo, segundo os agricultores, pode tornar-se uma fonte de renda para suas famílias. No entanto, sugerem mudanças nas atuais relações comerciais entre eles e os atravessadores. Embora produtos de extrativismo vegetal venham tendo bastante procura e preços crescentes nas grandes cidades (SHANLEY *et al.* 2002; HOMMA *et al.* 2007), os coletores obtêm uma renda muito baixa com a atividade.

Assim como as frutas obtidas do extrativismo, os produtos medicinais vêm tendo maior aceitação nos centros urbanos. Óleos vegetais, especialmente o de copaíba e o de andiroba, são bastante difundidos na região Norte, sendo agora comercializados em outras regiões do Brasil na forma de sabonetes e xampus (PINTO; MADURO, 2003; EMBRAPA, 2004). Em Belém, os produtos medicinais são comercializados nas feiras livres e em lojas especializadas em produtos naturais (SHANLEY; LUZ, 2003). Já em Moju, esses produtos, além de serem negociados em menor escala, são encontrados apenas em algumas barracas de feira livre. A maioria dos produtos medicinais comercializados em Moju e Abaetetuba é obtida pelos próprios feirantes. No caso das lojas de produtos naturais, em Belém, ocorre o inverso, pois os produtos são adquiridos de agricultores de município vizinhos.

Segundo os feirantes de Abaetetuba, Belém e Moju, o número de consumidores dos produtos medicinais é grande, porém, a maioria tem baixa renda. E, além disso, a quantidade de cada produto comercializada por consumidor é

### 3.2.3 Produtos artesanais

A confecção e a venda de produtos artesanais ocorrem nas próprias comunidades sem fluxo desta classe de produtos para fora do Alto Moju. Poucos são os agricultores que obtêm retorno financeiro com o artesanato. Uma família na comunidade de São Miguel vive da produção de peças de palhas como abanos, paneiros, peneiras e vassouras. A atividade emprega três pessoas e gera um volume mensal de 600 abanos, 100 paneiros, 100 peneiras e 200 vassouras.

Os paneiros e as peneiras são feitos de arumã (*Ischnosiphon ovatus* Körn.) e cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (Kunth) G.S. Bunting). Os

paneiros e as peneiras de arumã são mais caros que os feitos com cipó-titica (Tabela 3) devido à carência de material que, ao longo dos anos, foi desaparecendo. Tanto os paneiros quanto as peneiras de cipó-titica são produzidos nos tamanhos pequeno, médio e grande, atingindo preços que variam de R\$ 2,00 a R\$ 20,00 (Tabela 3). Além destes tamanhos, também é produzida a peneira casal que é usada para a produção de suco de açaí. O utensílio consiste de duas peneiras com orifícios de tamanhos diferentes. Na primeira (mais grossa) são retidos os caroços e na segunda as impurezas. Cestas, tipitis, abanos e vassouras têm pouca

pequena, levando até dois meses para que 1kg de casca seja vendido. Isso faz com que o estoque demore a ser renovado. Os produtos medicinais mais vendidos nessas feiras são: unha-de-gato (*Uncaria guianensis* (Aubl.) J.F. Gmel.), barbatimão (*Maytenus myrsinoides* Reissek), copaíba (*Copaifera* spp.), verônica (*Dalbergia monetaria* L.f.), amapá-doce (*Brosimum parinarioides* Ducke) e sucuuba (*Himatanthus sucuuba* (Spruce ex Müll. Arg.) Woodson). Além das espécies florestais medicinais, são descritas outras normalmente cultivadas em quintais agro-florestais como: amor-crescido (*Portulaca hirsutissima* Cambess.), arruda (*Ruta chalepensis* L.), boldo (*Peumus boldus* Molina) e catinga-demulata (*Tanacetum vulgare* L.).

A produção e a venda desses produtos pelos agricultores têm declinado, em decorrência da falta de informação pelas novas gerações e pelo uso crescente de medicamentos industrializados (MOTA *et al.* 2007a). Além disso, assim como as frutas de origem florestal, os atravessadores não demonstram interesse em comercializar produtos florestais para fins medicinais.

saída nas comunidades. O tipiti tem maior rejeição devido a ser considerado de baixa

qualidade, assim, os comunitários preferem os produtos vindos de fora.

Tabela 3 – Parte utilizada, produto confeccionado e venda em reais (R\$) pelos agricultores das associações ALIA e AMOSSIFRUT no Alto Moju – PA das espécies Arumã (*Ischnosiphon ovatus* Körn.), Cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (Kunth) G.S. Bunting) e Miriti (*Mauritia flexuosa* L.f.).

Espécie	Parte Utilizada	Produto	Venda (R\$)
Arumã	Caule	Abano	2,00
		Paneiro	15,00
Cipó-titica	Folhas	Peneira	7,00
	Caule	Abano	5,00
		Cesta	3,00
		Paneiro (Pequeno)	2,00
		Paneiro	3,00 a 4,00
		Paneiro (Grande)	10,00 a 20,00
		Peneira (Pequena)	6,00 a 7,00
		Peneira	5,00 a 15,00
		Peneira (Grande)	10,00
		Peneira (Casal)	10,00
		Tipiti	3,50
		Vassoura	5,00 a 10,00
		Miriti	Folha (Tala de miriti)
Tipiti	5,00		

Fonte: dados da pesquisa.

### 3.3 LIMITANTES À EXPANSÃO COMERCIAL DAS COMUNIDADES DO ALTO MOJU

Os problemas que limitam o desenvolvimento do comércio de produtos agrícolas e florestais nas comunidades do Alto Moju são de ordem estrutural, financeira, técnica e social. Apenas a comunidade de São Sebastião possui acesso por estrada, a qual se encontra em mau estado de conservação. Para as demais comunidades só é possível chegar de barco. Além das dificuldades de acesso, os agricultores enfrentam a carência de transporte para a comercialização de seus produtos o que, segundo eles, é o maior limitante para a expansão dos seus negócios. Nenhuma das associações locais dispõe de transporte próprio. Neste sentido os agricultores

ficam ainda mais dependentes dos atravessadores que, além da compra, realizam o transporte dos produtos para fora das comunidades.

A falta de crédito rural é outro forte limitante ao desenvolvimento agrícola e a maior geração de renda no Alto Moju, o que leva os produtores a trabalhar apenas com os seus próprios recursos financeiros. A maior parte deles não tem título definitivo da terra, o que é determinante para a obtenção de crédito. Este problema foi enfrentado por um grupo de produtores de São Miguel que tentou um financiamento agrícola do Governo Federal, via recursos do Pronaf. O empréstimo foi

indeferido justamente por causa da falta de titulação definitiva de suas terras. A não obtenção de crédito devido à falta do título definitivo da terra é um fator decisivo para a conservação dos recursos florestais (MOTA *et al.*, 2007a).

As comunidades do Alto Moju não contam com assistência técnica para o desenvolvimento agroflorestal, os agricultores aplicam o seu próprio conhecimento e experiência para o trabalho na terra e o extrativismo. Muitas vezes o extrativismo florestal não é realizado devido à falta de conhecimento dos agricultores sobre que produtos podem ser explorados. Além da assistência técnica, o Alto Moju carece totalmente de serviços sociais e de saúde. Não há postos nas comunidades, o mais próximo dista quatro horas de barco. Este problema vem se agravando porque o número de pessoas que dependem deste serviço cresce a cada ano. As famílias mais novas vêm abandonando os tratamentos de saúde baseados em plantas medicinais, acreditando cada vez mais em medicamentos industrializados e em profissionais da saúde.

#### **4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

A falta de organização social junto à precária infraestrutura de transporte consolida a dependência dos produtores do Alto Moju de atravessadores, diminuindo suas chances de negociações por melhores preços junto aos mercados consumidores.

A carência de serviços públicos, especialmente quanto à assistência técnica e infraestrutura para o escoamento da produção são importantes gargalos que impedem o desenvolvimento econômico da atividade agrícola e florestal na região. A ausência de assistência em saúde vem tendo importância crescente, pois as famílias estão abandonando os tratamentos tradicionais com plantas medicinais.

A expansão comercial e consequente aumento de renda nas comunidades do Alto Moju dependem fundamentalmente da resolução de seus problemas fundiários e da maior presença do poder público em todos os níveis. O poder público deveria prover as comunidades com assistência técnica, social e de saúde. Com assistência técnica os agricultores teriam acesso a novas tecnologias as quais melhorariam a produtividade agroflorestal em suas propriedades. Paralelo a isso, faz-se necessário investimentos governamentais quanto à infraestrutura como escolas, postos de saúde e, por fim, a melhoria dos acessos para o escoamento da produção, tanto fluvial quanto terrestre. A partir daí, torna-se necessário ações que levem ao fortalecimento da organização comunitária, tanto das associações já existentes (ALIA e AMOSSIFRUT) como a criação de cooperativas. Com organizações fortalecidas os agricultores das comunidades do Alto Moju teriam condições de buscar melhores preços e novos mercados para os seus produtos.

A posse da terra é uma questão prioritária para aumentar os investimentos com recursos próprios dos produtores e para possibilitar acesso ao crédito.

Desta forma, concluí-se que o desenvolvimento econômico da atividade agroflorestal na região do Alto Moju depende de três aspectos: 1) fortalecimento da organização social (associativismo e cooperativismo); 2) maior presença dos serviços públicos (assistência técnica, saúde e infraestrutura de transporte) e 3) posse definitiva da terra.

## REFERÊNCIAS

ALVES, R.N.B.; CARDOSO, C.E.L. **Sistemas e custos de produção de mandioca desenvolvidos por pequenos agricultores familiares do município de Moju, PA.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2008. 4 p. (Comunicado Técnico n. 210).

CAYRES, G.; SEGEBART, D. Moju: agricultura familiar, reflorestamento e sistemas agroflorestais. In: TONI, F.; KAIMOWITZ, D. (Org.). **Municípios e gestão florestal na Amazônia.** Natal: A.S. Editores, 2003. p. 253-293.

CONWAY, G. Diagrams for farmers. In: CHAMBERS, R.; PACEY, A.; THRUPP, L. A. (Ed). **Farmer first: farmer innovation and agricultural research.** London: Intermediate Technology, 1993. p. 77-86.

GESTÃO PARTICIPATIVA DE RECURSOS NATURAIS (GESPLAN). **Informações básicas sobre treze municípios da região do Baixo Tocantins, Pará:** uma contribuição ao planejamento municipal; Região do Baixo Tocantins. Belém, 2004.

FOX, J. Diagnostic tools for social forestry. In: POFFENBERG, M. (Ed.). **Keepers of the forest: land management Alternatives in Southeast Asia.** West Hart Ford: Kumarian Press, 1990. p. 129-133.

HOMMA, A. K.O.; CARVALHO, J. E. U.; MATOS, G. B.; MENEZES, A. J. E. A. Manejando a planta e o homem: os bacurizeiros do nordeste paraense e da ilha de Marajó. **Amazônia: Ciência & Desenv.**, Belém, v.2, n. 4, p.119-135, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades:** Moju-PA. 2009 Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso: 25 ago. 2009.

\_\_\_\_\_. **Estimativas das populações residentes, em 1º de julho de 2009, segundo os municípios.** 2009 b Disponível em: < [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009\\_DOU.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2009/POP2009_DOU.pdf)>. Acesso: 25 ago. 2009.

MOTA, D. M.; MEYER, G.; SATO, R. B.; VIEIRA, P. R. Ocupação e desmatamento no Alto Moju versus conservação e mudanças no uso de recursos naturais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 2007, 7., Fortaleza, **Anais...** Disponível em: <[http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab\\_Format\\_PDF/235.pdf](http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab_Format_PDF/235.pdf)>. Acesso 3 dez. 2008.

MOTA, D. M.; VIEIRA, P. R.; MONTEIRO E. C. S.; PEREIRA, J. **Experiência de apoio à associação de agricultores familiares no Alto Moju, PA.** Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007 b. 30 p. (Documentos, n. 294).

PINHEIRO, C. U. B.; SANTOS, V. M.; FERREIRA, F. R. R. Uso de subsistência de espécies vegetais na região da baixada maranhense. **Amazônia: Ci. & Desenv.**, Belém, v. 1, n. 1, p. 235-250, 2005.

PINTO, A. A. C.; MADURO, C. B. Produtos e subprodutos da medicina popular comercializados na cidade de Boa Vista, Roraima. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 33, n. 2, p. 281-289, 2003.

ROSA, L. S. **Limites e possibilidades do uso sustentável dos produtos madeireiros e não madeireiros na Amazônia Brasileira:** o caso dos pequenos agricultores da Vila Boa Esperança, em Mojú, no estado do Pará. 2002. 304 f. Tese (Ciências: Desenvolvimento Socioambiental) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.

SCHWARTZ, G. Manejo sustentável de florestas secundárias: espécies potenciais do nordeste do Pará, Brasil. **Amazônia: Ci. & Desenv**, Ci. & Desenv Belém, v. 3, n. 5, p. 125-147, 2007.

SHANLEY, P.; LUZ, L.; SWINGLAND, I. The faint promise of a distant market: a survey of Belém,s trade in non-timber forest products. **Biodiversity and Conservation**, Amsterdã, v. 11, p. 615-636, 2002.

SHANLEY, P.; LUZ, L. The impacts of forest degradation on medicinal plant use and implications for health care in Eastern Amazonia. **Bioscience**, Madison, v. 53, n. 6, p. 573-584, 2003.

