

Capítulo 10

Bacuri (*Platonia Insignis* Martius): O fruto Amazônico que virou ouro

Gabriel Medina¹ e Socorro Ferreira²



(*Platonia insignis*)

| Nome comum | Parte utilizada do produto | Forma dominante de manejo | Grau de transformação | Escala comercial | Distribuição geográfica |
|------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------|
| Bacuri | Fruto | Manejada | Baixo | Nacional | Ampla |

RESUMO

Este artigo traz a experiência de duas comunidades de agricultores familiares da Microrregião Bragantina (no nordeste paraense, norte do Brasil) sobre o manejo e comercialização de uma espécie frutífera: o bacuri (*Platonia insignis* Mart. Clusiaceae). Nessas comunidades, o bacuri integra o ciclo de cultivo itinerante de culturas anuais e exerce um papel fundamental na regeneração da vegetação das áreas deixadas para pousio. Para permitir que algumas plantas de bacuri cheguem a produzir frutos, os agricultores estão reservando algumas “ilhas” de capoeira e manejando-as para favorecer seu crescimento. O bacuri é um fruto tradicionalmente usado na alimentação da população local, consumido como fruto fresco ou usado para fabricar geléias, sucos, sorvetes e iogurtes. Seu consumo vem aumentando consideravelmente no mercado local, chegando a ser exportado para outros estados brasileiros. O crescimento do mercado tem estimulado as famílias de agricultores do nordeste paraense a reservarem maior quantidade de áreas para a produção do fruto. O bacuri é uma espécie que apresenta conflito entre seu uso para coleta de frutos e para a extração da madeira. Em áreas de floresta localizadas na fronteira de expansão da atividade madeireira sua população está diminuindo rapidamente.

INTRODUÇÃO

A extraordinária diversidade e potencialidade dos frutos da Amazônia, aliada à atenção atualmente dada aos frutos tropicais, torna significativas as perspectivas para sua comercialização *in natura* e seu aproveitamento industrial (Teixeira 2000). O nordeste da Amazônia é o centro de dispersão de uma espécie frutífera com importância crescente no mercado e nos sistemas de produção das comunidades de agricultores: o bacuri (*Platonia insignis* Mart. Clusiaceae).

O fruto do bacurizeiro é consumido e comercializado tradicionalmente no Pará e em outros estados amazônicos como o Maranhão e Piauí. Essa espécie tem lugar especial na cultura paraense e apresenta potencial para ampliar seu mercado, embora a maior parte da produção ainda seja proveniente do extrativismo de plantas de populações nativas. Nos últimos anos, o bacuri teve um aumento comercial significativo. O mercado local e regional possui ainda espaço para crescimento, podendo gerar mais emprego formal e informal. Com isso, muitos agricultores, como os da Microrregião Bragantina, começam a se dar conta de que o bacuri, que antes era utilizado prioritariamente para o consumo doméstico, agora já pode ser incluído como uma fonte de renda para as suas famílias.

Nessas áreas, o manejo de bacurizeiros tem representado uma excelente alternativa de diversificação do sistema de produção de agricultores familiares, hoje, praticamente monopolizados pelos cultivos anuais, principalmente de mandioca (*Manihot esculenta*).

O SISTEMA DE PRODUÇÃO E O CONSUMO

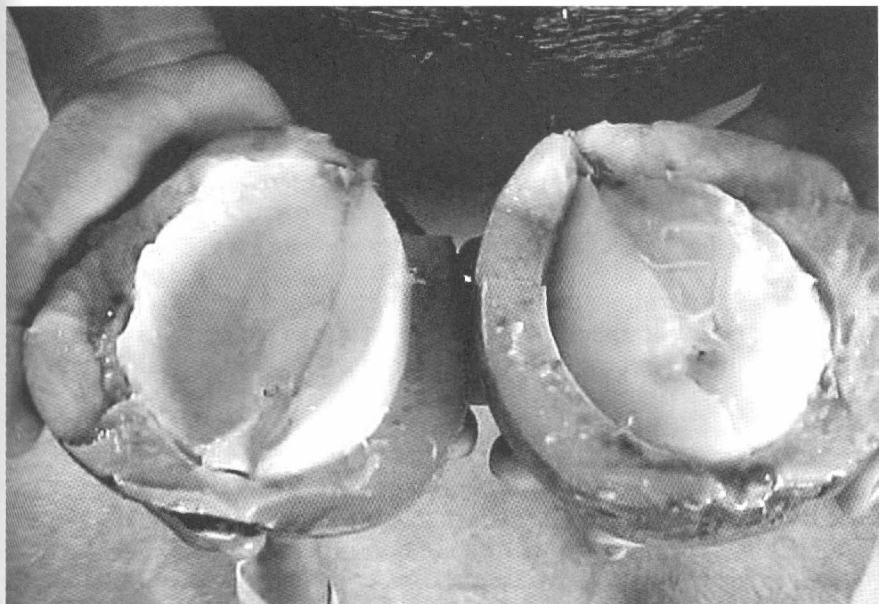
O recurso

O bacurizeiro é uma árvore frutífera, tipicamente tropical, pertencente à família Clusiaceae. É uma espécie perenifólia, heliófita e seletiva higrófila,

característica da vegetação aberta de transição, especialmente das áreas descampadas. Ocorre em baixas densidades na floresta primária densa, com 0,5 a 1,5 árvore por hectare (FAO 1986). Densidades maiores, de 50 a 100 árvores por hectare, são normalmente resultado de manejo feito por ameríndios ou caboclos (Clement *et al.* 1999). Cavalcante (1991) considera que árvores médias e grandes, quando plenamente adultas, medem de 15 a 25 m de altura, com tronco de até um metro de diâmetro à altura do peito (DAP). Nas observações realizadas na área de estudo foram encontradas árvores com até 1,7 m de DAP. A frutificação é sazonal e a queda dos frutos ocorre, em sua maior parte, de janeiro a março. A palavra bacuri vem do tupi, “ba” significa cair e “curi” logo, isto é, o que cai logo que amadurece (Teixeira, 2000). Na área de estudo, as árvores manejadas começam a produzir, em média, com 10 anos de idade, mas foram encontrados casos de produção com seis anos.

O fruto do bacurizeiro mede de 7 a 15 cm de diâmetro e pesa, em média, 400 g, mas há uma grande variação quanto ao tamanho, forma e sabor. Contém uma polpa branca, envolvendo as sementes, protegidas por uma casca verde-amarelada (Foto 1). A polpa é geralmente consumida fresca ou usada na fabricação de sucos, sorvetes, geléias e doces. São preferidos os frutos mais doces e com maior quantidade de polpa.

Foto 1. Fruto de bacuri (Foto: G. Medina)



Os frutos se originam de um ovário com cinco carpelos plurióvulados. Alguns desses carpelos se desenvolvem sem a formação de sementes e, no fruto maduro, têm o nome popular de “filhos” (Cavalcante, 1991). Segundo Shanley

et al. (1998), a produção média por árvore adulta em área de terra firme, ao longo do Rio Capim, é de 400 frutos por ano. Mas essa produção não é constante ao longo dos anos, pois as árvores costumam “descansar” entre uma frutificação e outra (Shanley e Medina, 2003). Alguns agricultores entrevistados confirmaram esse fenômeno e outros observam três períodos distintos de produção: depois de um ano de grande produção, as árvores produziram pouco no ano seguinte e uma quantidade maior no segundo ano, até uma nova grande frutificação, ou seja, haveria um intervalo de dois anos entre duas grandes safras.

Devido a uma variação substancial do número anual de indivíduos não-produtivos nas populações, existe uma enorme variação no volume de frutos produzidos. Em estudos no Município de Ipixuna, no Pará, de uma amostra de 16 árvores, Shanley (2000:93) encontrou uma média anual de 55% de indivíduos produtivos, contra 45% de não-produtivos.

A reprodução do bacurizeiro por sementes é muito demorada. Carvalho *et al.* (1998 e 1999) apresentam estudos demonstrando a dificuldade na formação de mudas a partir de sementes. O bacuri possui um tipo especial de dormência que impede a emergência do epicótilo, até que a raiz primária atinja determinado comprimento. Além da propagação por sementes, o bacurizeiro pode ser propagado por processos assexuados, como por brotações de raízes (o que freqüentemente acontece na área estudada), por estaquia e por enxertia. No entanto, cada um desses métodos apresenta limitações que, por enquanto, inviabilizam sua utilização na produção de mudas de bacuri em escala comercial.

Em toda a Amazônia, a área de maior concentração do bacurizeiro é o estuário do Grande Rio, com ocorrência mais acentuada na região do Salgado e ilha do Marajó. Porém, é também encontrado, com abundância, na Microrregião Bragantina (Cavalcante, 1991). Segundo Cavalcante (1991), a origem desta espécie é o Pará, de onde se dispersou para o Nordeste, do Maranhão até o Piauí; para o Sudeste até Goiás e; para o Sul, no Mato Grosso, chegando ao Paraguai. Para o norte atingiu o Amapá e as Guianas, e sua raridade no Estado do Amazonas indica que foi uma expansão para o ocidente. A espécie ocorre naturalmente na vegetação aberta de transição, nas áreas descampadas, poucas vezes na floresta alta, indiferente aos tipos de solo (Cavalcante 1991). Nestes ambientes alterados o bacurizeiro prolifera com extrema facilidade, principalmente por brotações de raízes, muitas vezes chegando a dominar completamente a paisagem.

A área de estudo e o contexto socioeconômico dos agricultores

A Microrregião Bragantina, localizada no nordeste do Estado do Pará (Figura 1), foi a primeira na Amazônia brasileira a ser intensivamente colonizada de maneira dirigida. Antes de ser ocupada, a maior parte dessa área era recoberta pela exuberante floresta tropical úmida e, atualmente, muito pouco resta deste tipo de vegetação. A colonização se fez pelo sistema de roçados que consiste na derruba e queima das árvores, para posterior plantio de arroz, milho, feijão e mandioca (Baena *et al.* 1998).

Há algumas décadas, a agricultura praticada pela maioria das comunidades da Microrregião é a seguinte: a capoeira, geralmente proveniente de um período

Figura 1. Localização da área de estudo



Fonte: ESRI Data and Maps 2002.

de pouso de três a quatro anos, é derrubada para a implantação de roças. A vegetação lenhosa que permanece após o fogo é aproveitada como lenha na fabricação da farinha de mandioca ou para a produção de carvão. A roça costuma produzir somente por um ano, sendo a área novamente abandonada para pouso³.

Este estudo foi desenvolvido em duas comunidades vizinhas: Vila dos Lucas e Taquandeua, localizadas a sete quilômetros da sede do Município de Bragança. As duas comunidades contam com aproximadamente 400 famílias, com média de seis pessoas por família, distribuídas em uma área de 27 quilômetros quadrados. Nessas áreas, o bacuri está presente de duas formas: em áreas de capoeira nova (estágios iniciais de regeneração da vegetação), mantidas pelos agricultores como parte do sistema de cultivo itinerante e, enquanto árvores para a produção de frutos.

No ciclo de cultivo itinerante, a regeneração do bacuri tem um papel importante na produção de biomassa. Devido a seu vigor regenerativo, que se deve ao intenso processo de rebrotação das raízes, o bacuri cresce muito rápido depois da queima⁴ e, após um ano, já cobre toda a superfície do terreno com árvores com mais de um metro de altura.

A produção dos frutos ocorre nas áreas com mais de dez anos de manejo, mantidas para a regeneração do bacuri. Com o levantamento de campo, estimou-se que a concentração da espécie nessas áreas gira em torno de 1.800 árvores por hectare. Em áreas com mais de 150 anos foram encontradas densidades de até 100 árvores por hectare com DAP superior a 30 cm. No entanto, como a quantidade das áreas de capoeira mantidas por mais tempo é pequena, a concentração do bacuri estimada para toda a área das comunidades cai para cerca de 1,6 árvore por hectare com mais de 30 cm de DAP.

É comum encontrar bacurizeiros em agrupamentos que provavelmente são formados por árvores geneticamente idênticas, já que esta espécie possui grande regeneração através de brotações radiculares. Dentro dos sistemas de produção estudados, a grande maioria dos agricultores mantém pelo menos uma "ilha" de mata, ou seja, área isolada com grande concentração de bacuri, possuindo, em média, de 30 a 80 árvores. Como o bacurizeiro é uma planta de fecundação cruzada⁵, polinizada pelos pássaros psitacídeos (periquitos) (Maués e Venturieri 1996), supõe-se que a reprodução esteja acontecendo a partir do cruzamento entre indivíduos de diferentes agrupamentos ou "ilhas".

O bacurizeiro é uma planta rústica que necessita de poucos tratamentos culturais. Nas comunidades estudadas, na maioria das áreas, o manejo foi aplicado somente depois que as árvores começaram a produzir e consistiu apenas em uma roçagem anual para facilitar a coleta dos frutos. Mais recentemente, com o aumento de importância do fruto e seus derivados no mercado, alguns agricultores começam a manejar a área desde cedo. Como o bacuri possui uma alta capacidade de regeneração em áreas deixadas para pouso, com cerca de um ano e meio as plantas já estão com altura próxima a dois metros e começam a ser selecionadas. As mais vigorosas que se encontram a uma distância de 4 a 8 metros entre si são mantidas e as demais são roçadas. Depois disto, são feitas roçagens bianuais ou trianuais mantendo as plantas escolhidas até atingirem o período de reprodução, quando a roçagem passa a

ser anual para facilitar a coleta dos frutos⁶. Essa tendência de manutenção das áreas de capoeira tem respeitado o seguinte critério: quando o bacuri rebrota em "ilhas", os pés são mantidos; em rebrotações isoladas em áreas de cultivo, as árvores são eliminadas.

O principal produto coletado das árvores de bacuri é o fruto. Apenas em casos excepcionais uma ou duas árvores são derrubadas para alguma construção na comunidade. A coleta dos frutos é feita logo depois da queda natural, e o impacto do manejo e coleta sobre o ecossistema é positivo, se comparado à alternativa de uso do solo a agricultura.

Os agricultores têm na mandioca para o fabrico de farinha seu principal cultivo e principal fonte de renda monetária. Algumas famílias das comunidades (cerca de 10%) têm a pesca como outra atividade importante. Outra fonte de renda muito importante para essas famílias é a aposentadoria paga pelo governo federal aos agricultores idosos ou considerados incapazes de trabalhar.

Além das atividades com fins de remuneração econômica, a diversidade dos sistemas de produção é constituída por algumas criações (principalmente galinhas) e outros cultivos destinados à subsistência das famílias (como milho, cupuaçu e coco). Os cultivos anuais são predominantes, e os perenes são exceção. As áreas de capoeira mais antigas, presentes na maioria dos lotes, têm também grande contribuição para o consumo e, em alguns casos, renda das famílias. Daí são extraídos frutos de bacuri, açaí (*Euterpe oleraceae*), uxi (*Endopleura uchi*), piquiá (*Caryocar villosum*), bacaba (*Oenocarpus bacaba*), buriti (*Mauritia flexuosa*). Essas áreas também são importantes como fontes de madeiras e palhas, e como *habitat* para a caça.

Nas áreas estudadas, dentre os produtos da capoeira, o bacuri é o que possui maior participação na alimentação e renda das famílias. As famílias que possuem produção excedente (em geral com mais de 10 árvores produzindo anualmente), comercializam-na, conseguindo contribuir significante para sua renda monetária. O levantamento de campo mostrou que 70% da comunidade tem bacuri, porém, somente 11% produz com excedente comercializável. A renda total (monetária e não monetária) das famílias gira em torno de US\$2.470 por ano. Deste valor, somente 14,5% (US\$358/ano) é proveniente da integração familiar no mercado (renda conseguida com a venda de excedentes). Da renda total, em média, 2% é proveniente do consumo e/ou venda do bacuri. Nas famílias com maior acesso ao mercado e com mais de 10 árvores produzindo, o bacuri representa em média 8% da renda total. Porém, a maior parte da comunidade (com menor acesso ao mercado e com menor quantidade de árvores) só utiliza o bacuri para o consumo doméstico.

A pequena quantidade de trabalho diário empregado para a coleta dos frutos é essencial para não comprometer o desenvolvimento de atividades consideradas prioritárias pelas famílias (principalmente a roça de mandioca e a produção de farinha). São feitas duas roças no ano e o período de coleta do bacuri coincide com momentos de grande uso da força de trabalho familiar para o fabrico da farinha. Entretanto, a demanda de trabalho para o bacuri é pequena e é desenvolvida, principalmente, por crianças, idosos e mulheres, o que não compromete a atividade principal (fabricação de farinha).

A força de trabalho empregada na coleta do bacuri costuma ser, nos períodos de safra (janeiro a março), de 3 horas/ha/dia. Considerando que em três

horas de trabalho diário um coletor consegue, em média, 90 frutos, ao preço de US\$0,04, a Remuneração do Trabalho Familiar (RWf) (Basso 1993) gira em torno de US\$1,20 por hora/dia⁷. Caso um trabalhador viesse a coletar frutos durante um dia inteiro, seu ganho seria de US\$9.60 por dia. Segundo Medina (2001) a RWf com a farinha gira em torno de US\$2,5 por dia. Este dado mostra que a diversificação no sistema de produção pode garantir ao agricultor uma melhor remuneração de sua força de trabalho.

Vale ressaltar a importância da divisão do trabalho por gênero e idade. Nas famílias em que os homens trabalham com a pesca, o trabalho masculino na roça se limita ao corte e à queima. O restante das atividades é assumido principalmente pelas mulheres, crianças e idosos. Nas famílias onde a pesca não é comum, o trabalho de mulheres, crianças e idosos, apesar de ter importância na agricultura, é empregado preferencialmente em atividades domésticas e de coleta de frutos. Para a coleta do bacuri, ao se considerar os adultos (entre 16 e 45 anos), 90% do trabalho é feminino. Entre as crianças e idosos não há diferenças claras de sexo na divisão do trabalho. Do trabalho total empregado para a coleta, 70% é de crianças (< 15 anos); 2% de homens adultos; 18% de mulheres adultas e 10% de idosos (> 45 anos).

Processamento industrial, comércio e mercado

O bacuri é comercializado em todo o estado do Pará. Belém (a capital) congrega grande parte da produção de várias comunidades agrícolas circunvizinhas e até mais distantes, como da Microrregião Bragantina. Em Belém, o comércio do fruto *in natura*, seguido pelo de sorvetes, sucos e vitaminas, é bastante significativo. Em uma pesquisa nos mercados de comércio de frutos, em 1994, Shanley *et al.* (2002) levantaram que o comércio de frutos de bacuri movimentou um total de US\$1.610.000 (7 milhões de frutos ao preço de US\$0,23 cada). Nos últimos nove anos, o volume desse mercado pode ter crescido pelo menos em três vezes (Shanley e Medina 2003). O bacuri é encontrado tanto nos mercados mais periféricos quanto nos grandes supermercados. A maior parte das sorveterias e algumas lanchonetes também servem sorvetes, sucos e vitaminas dessa fruta.

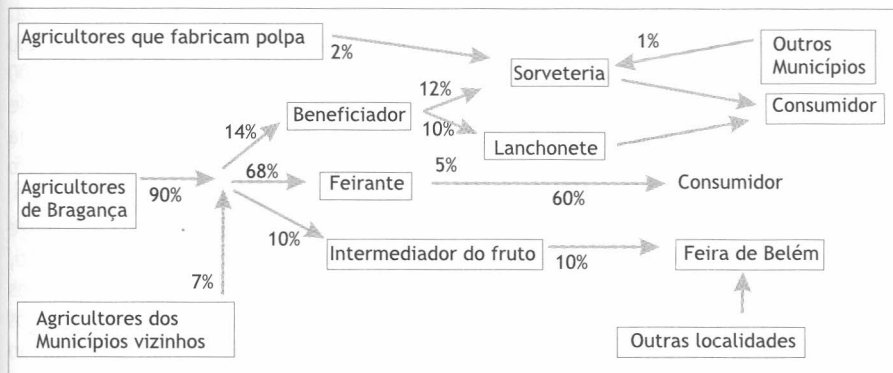
Este estudo identificou, a partir da sede do Município de Bragança, os principais circuitos de comércio do fruto de bacuri e seus derivados. Dessa forma, pôde-se verificar como o produto percorre os circuitos de comércio, saindo do produtor até atingir o consumidor. Acompanhou-se as etapas de beneficiamento, os custos e ganhos de cada agente intermediador e como os valores são agregados até o produto final. A feira de Bragança (Foto 2), que é a mais importante de toda a Microrregião Bragantina, conta diariamente, durante a safra, com cerca de 20 intermediadores de bacuri (negociando em média 4.000 frutos por dia). Os circuitos de comercialização do bacuri da Microrregião Bragantina encontram-se esquematizados na Figura 2.

Os agricultores de Bragança contribuem com 90% de todo o fruto comercializado na sede do município. Outra contribuição é dada pelos agricultores de municípios vizinhos. Alguns poucos agricultores comercializam o produto já beneficiado em polpa, representando 2% do total de produto que entra no mercado. Outros municípios que trazem a polpa para vender para as sorveterias contribuem com 1%.

Foto 2. Feirante com bacuri (feira livre de Bragança, 2001) (Foto: Gabriel Medina)



Figura 2. Circuitos de comercialização do bacuri e seus derivados a partir do município de Bragança-PA, 2001



Legenda: \longrightarrow Fruto \longrightarrow Polpa \longrightarrow Sorvetes e refrescos

Do produto que entra no mercado, 97% é comercializado *in natura* e 3% na forma de polpa. Destes, 68% são comercializados na feira, direto para o consumidor final; 14% são vendidos para beneficiadores de polpa que a repassam para lanchonetes e sorveterias; 5% vão direto dos agricultores para lanchonetes

e sorveterias (em geral de menor porte que se encarregam de despolpar o fruto) e 10% são intermediados para mercados externos, principalmente de Belém.

Os agricultores que trabalham com a venda do fruto *in natura* recebem na negociação com o feirante em média US\$0,05 por fruto. O feirante revende para o consumidor final ao preço médio de US\$0,07, tendo um ganho de US\$0,02 por fruto (um feirante que negocia diariamente 200 frutos tem como remuneração de seu trabalho US\$4,00 por dia, isto só com o bacuri, sem considerar a diversidade de produtos comercializados). Como já dissemos, existe grande variação de preços, influenciada principalmente pelo tamanho e pela forma do fruto, além da sazonalidade dos preços durante o período da safra.

Quando negociam com beneficiadores de polpa, os agricultores costumam receber cerca de US\$0,045 por fruto. Os beneficiadores vendem um quilo de polpa por US\$2,5 (equivalente a 20 frutos), possuem um custo de US\$0,045 por quilo produzido e um ganho de US\$1,25. Do beneficiador, a polpa segue para as lanchonetes que a revendem por US\$5,00, com um ganho líquido de US\$1,5 por quilo, ou para as sorveterias que repassam a polpa transformada em sorvete por US\$13,3, com um ganho líquido de US\$4,3 por quilo de polpa.

Quando o fruto segue para o mercado de Belém, o preço final de venda gira em torno de US\$0,15 por unidade, com um ganho bruto do intermediador de US\$0,08 e do feirante de US\$0,05. Os agricultores que trabalham com a venda da polpa já transformada entregam-na por cerca de US\$2,25 o quilo.

Políticas ambientais

A legislação brasileira determina que o extrativismo de qualquer produto florestal seja feito sob um plano de manejo sustentável, aprovado pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente)⁸. Na legislação, a propriedade rural era obrigada a manter uma reserva legal⁹ correspondente a 50% de sua área. Porém, a Medida Provisória nº 1956-50/00 modificou este artigo e ampliou esse percentual para 80%, sempre que a propriedade possuir mais de 100 hectares (Lopes, 2000). A idéia dessa legislação é estimular a produção de bens e serviços florestais de forma sustentável. Na prática, embora esteja buscando alguns avanços para ampliar sua capacidade, em poucos casos o IBAMA tem sido efetivo na fiscalização da execução da lei.

Nas áreas estudadas, a aplicação da lei seria diferenciada, pois ela rege sobre áreas de floresta, e na Microrregião Bragantina, há mais de um século, o cultivo rotativo em áreas de capoeira é predominante na paisagem. As áreas de floresta são poucas e em todos os casos são florestas secundárias. Para os casos de reserva legal com extensão inferior ao estabelecido em lei, a legislação prevê três medidas que poderão ser adotadas de forma isolada ou em conjunto: a) *recomposição* mediante plantio feito com espécies nativas e sob orientação do IBAMA; b) condução de *regeneração* através de tratos silviculturais que permitam a regeneração natural da reserva legal; c) compensação ambiental, utilizando-se de outras áreas (Lopes, 2000).

Em 2000, o Governo Nacional criou o Decreto nº 3.420, que dispõe sobre a criação do Programa Nacional de Florestas - PNF. Os incisos II, III e IV do artigo

2º atestam os planos de fomentar as atividades de reflorestamento, notadamente em pequenas propriedades rurais, recuperar florestas de preservação permanente, de reserva legal e áreas alteradas, e apoiar as iniciativas econômicas e sociais das populações que vivem em florestas. No entanto, seus efeitos práticos devem ainda demorar para serem percebidos.

No que concerne ao comércio e processamento do bacuri e seus produtos afins, não existe em prática nenhuma legislação específica e nenhuma intervenção do Estado. As poucas pequenas empresas que trabalham com o beneficiamento não possuem nenhum apoio especial e também nenhum impedimento. Neste estudo, o único caso de interferência, e mesmo assim indireta, encontrado foi de uma olaria com apoio financeiro do Fundo Constitucional do Norte (FNO) que comprava lenha de bacurizeiro para seus fornos.

TENDÊNCIAS

Dinâmica de mudanças

Nas comunidades estudadas, até um passado recente, os produtos gerados em área de capoeira tinham (e na maioria dos casos continuam tendo) pequeno valor comercial, sendo utilizados primordialmente para a alimentação familiar. Com as informações obtidas junto aos agricultores, observou-se que os cultivos anuais com comércio certo sempre tiveram a preferência de uso do solo, mesmo com os preços baixos fica ao longo processo de intermediação. Grande parte das famílias não hesitava em transformar sua área de capoeira mais antiga em roça. Com o aumento populacional, o tempo de pousio foi diminuindo, provocando um progressivo esgotamento do solo.

Nos últimos anos, com o crescimento, ainda que tímido, do valor comercial de produtos como o bacuri (além do buriti, uxi, piquiá e outros, com menor importância), esta tendência começou a ser revertida. O mercado de bacuri, por exemplo, começou a ganhar força nos últimos cinco a seis anos. Até então, existia somente uma pequena demanda, e o fruto era utilizado pelos agricultores coletores somente para o consumo doméstico.

Nas comunidades estudadas, já é praticamente consensual o arrependimento dos agricultores que cortaram suas capoeiras mais antigas de bacuri. Eles dizem que se, tivessem mantido, poderiam estar tendo uma boa renda com a extração dos frutos. Muitos agricultores hoje já começam a reservar pequenas áreas, até então destinadas ao cultivo itinerante, para a regeneração da capoeira. Segundo eles, quando a capoeira começar a produzir, estarão ganhando mais e trabalhando muito menos.

Além da conversão das capoeiras mais antigas em áreas para a agricultura, um outro risco que este recente ganho de valor monetário do bacuri tem afastado é o de corte das árvores para o uso da madeira. Ao redor de Manaus, onde existe uma baixa densidade de bacurizeiros, a árvore é mais utilizada por sua madeira que para a extração de frutos (Clement *et al.* 1999). Nas áreas de estudo, a procura por madeira é grande, porém os agricultores que estão se dispondo a vender são cada vez em menor número. Os casos de corte pela própria comunidade são eventuais.

As conseqüências desta nova atitude da comunidade já podem ser percebidas. Nos lotes que primeiro se organizaram (e aí vale ressaltar toda a articulação das famílias buscando a diversificação dos seus sistemas de produção), já é possível perceber a melhoria das condições de vida (através da renda conseguida com a venda dos frutos) e principalmente de alimentação da família. Os proprietários desses lotes e suas famílias hoje já não dependem somente da farinha de mandioca, mas ampliaram suas atividades para o aproveitamento da capoeira, o plantio de alguns cultivos perenes (em geral, ainda para o consumo doméstico) e a retomada da atividade de caça. Avanços como este, mesmo que ainda sejam poucos e se desenvolvam em um processo lento, já têm servido de exemplo para outras famílias.

Vale ressaltar, por fim, que essas mudanças têm sido empreendidas pelos agricultores sem nenhum apoio institucional (governamental ou não-governamental). O aprendizado das comunidades tem se construído a partir de episódios de erros e acertos em experimentos empreendidos nas tentativas de manejo.

QUESTÕES-CHAVE E PROBLEMÁTICAS

São poucos os trabalhos botânicos e ecológicos sobre o bacurizeiro, e pesquisas com o objetivo de perceber a espécie e outros produtos florestais não-madeireiros (PFNM) como parte integrante do sistema de produção dos agricultores são praticamente inexistentes na Amazônia. São imprescindíveis trabalhos de campo que busquem resgatar o conhecimento dos agricultores que vêm utilizando os produtos florestais e a importância que eles têm atribuído a estes produtos. Somente desta forma será possível compreender o papel que os PFNM desempenham ou podem desempenhar nos sistemas de produção de agricultores da Amazônia. Para entender melhor a importância dos produtos florestais na zona rural e urbana é importante atentar para questões como:

- 1) Qual a importância dos PFNM para a subsistência das famílias (consumo doméstico)?
- 2) Qual sua importância para a renda monetária dos agricultores?
- 3) Qual sua importância ecológica para a sustentabilidade do sistema de produção?
- 4) Que diferenças na valorização dos PFNM podem ser percebidas de acordo com a proximidade dos mercados e a abundância dos recursos naturais?
- 5) Qual a importância atribuída aos PFNM pelas pessoas que os estão explorando e os fatores que interferem nesta valorização (Medina 2003)?

LIÇÕES DE CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Lições

O crescimento do mercado de bacuri tem ocasionado algumas mudanças em toda a cadeia, desde a produção até o consumo. As mudanças ocorridas até o período desta pesquisa se devem basicamente ao fato de o fruto e seus derivados estarem ganhando maior espaço no hábito de consumo da população local. Com isso, a demanda tem aumentado significativamente. Segundo o

levantamento de campo, até poucos anos atrás, o mercado de Bragança era auto-suficiente e praticamente não comercializava nenhuma parcela de sua produção para outros municípios. A produção extra não possuía valor comercial e o mercado se restringia à revenda do fruto pelos feirantes e ao contato direto e ocasional de lanchonetes e sorveterias (que davam muito pouca importância ao bacuri) com agricultores que vendiam apenas o pequeno excedente de seu consumo.

Hoje, a cadeia de comércio se diversificou. Bragança já compra bacuri de outros municípios e exporta parte de sua produção principalmente para Belém. O crescimento da demanda proporcionou um aumento nos preços e todos os pontos da cadeia estão conseguindo uma renda suficiente para estimular a ampliação do mercado. Agentes especializados na transformação do fruto em polpa e revenda para lanchonetes e sorveterias que antes não existiam, começam a ganhar espaço; as sorveterias e lanchonetes começam a trabalhar com uma rotatividade muito maior do produto; os feirantes também conseguem ampliar suas atividades, e o produto agora é comercializado (nos períodos de safra) diariamente.

Isso tudo tem chegado aos agricultores que começam a valorizar suas áreas de capoeira e reverter áreas do atual cultivo itinerante para a regeneração da capoeira. As vantagens disso, considerando o atual esgotamento dos solos da região é muito grande. Além da área manejada ter um tempo de pousio suficiente para se recuperar, ela também pode se transformar em fonte de renda para essas famílias.

No entanto, vale ressaltar que grande parte deste aumento na procura é do próprio comércio interno. Não foram registrados aumentos consideráveis de exportação do bacuri para outros estados e o envio para outros países é desconhecido. Do ponto de vista estratégico parece muito mais interessante investir no mercado local que implica riscos menores e ainda possui grande potencial de crescimento.

Sobre como este crescimento da demanda deve se comportar nos próximos anos não se pode precisar. Segundo Homma (1996), quatro fases têm caracterizado o comércio nacional e internacional, extração e plantio de produtos extrativos na Amazônia. Na primeira fase da exploração, existiria um significativo crescimento na extração. A segunda fase (de estabilização) representaria um balaço entre a oferta e a demanda até o ponto de esgotamento da capacidade de extração. Aqui os preços começam a crescer. Na fase do declínio, o recurso escasseia e os custos de extração aumentam, levando a um gradual aumento no volume extraído. A fase de cultivo (quarta fase) inicia durante a fase de estabilização, como forma de suprir a demanda. Esse seria o modelo "boom-bust" (grande crescimento e rápido colapso na extração dos produtos).

Shanley (2000) defende que esses produtos dentro do comércio local não seguem, necessariamente esse modelo. Segundo a autora, localmente consumidos e comercializados, os produtos extrativos raramente demonstram extremos como rápido crescimento e queda. A aceitação generalizada do modelo "boom-bust" seria, em parte, devido ao fato de dados do consumo local e subsistência serem quase sempre indisponíveis e daí não se poder medir a participação dos produtos no sustento das famílias extratoras, ou seja,

o modelo representaria apenas o produto no comércio externo e pouco consideraria seu papel local.

O bacuri é um caso muito particular, pois cresce com facilidade em áreas degradadas, atingindo altas densidades com técnicas simples de manejo, além de ter um sabor único apreciado por pessoas de todas as classes e lugares da Amazônia. A possibilidade de sobreexploração da matéria prima é difícil de se imaginar, pelo menos em curto prazo. Algumas lições que podem ser tiradas do estudo de caso do bacuri são:

- 1) Mudança na percepção pública sobre algumas espécies florestais, antes consideradas de segunda classe e apreciadas apenas pelos pobres. Hoje o bacuri é apreciado pelas mais altas camadas da sociedade e já chegou aos mais finos restaurantes.
- 2) Instituições governamentais desenvolvendo novos produtos e influenciando demanda. A Embrapa Amazônia Oriental e a Universidade Federal do Pará, trabalhando em parceria com algumas pequenas empresas, desenvolveram ou sofisticaram produtos, como o chocolate com recheio de bacuri, que criaram um novo nicho de mercado.
- 3) Teoria da intervenção zero. O conhecimento tradicional, a iniciativa e a experimentação de pequenos agricultores desenvolveu uma possibilidade de manejo da espécie extremamente eficiente, prática e de baixo custo sem nenhuma intervenção de qualquer instituição externa à comunidade.
- 4) Conflito de uso entre produtos madeireiros e não-madeireiros. Especialmente em áreas de terra firme, em frentes de expansão da atividade madeireira, as conseqüências do conflito de uso entre a coleta tradicional de frutos e a derrubada de espécies como o bacurizeiro para a extração da madeira são cada vez maiores. Em termos de erosão genética as perdas são irreparáveis, pois os bacurizeiros manejados em áreas degradadas são geralmente clones de brotações de raízes, com uma variedade genética muito menor. Os frutos possuem características completamente variáveis de uma árvore para outra e isto poderia ser manejado, por exemplo, para se conseguir frutos com menos sementes e casca e mais polpa. Para populações caboclas que vivem em áreas de floresta e dependem delas, a remuneração pela venda da madeira geralmente é ínfima e as perdas dos produtos não-madeireiros são irreparáveis (Medina e Shanley, no prelo).
- 5) O conhecimento e a atenção de populações locais a sinais de mudanças na demanda do mercado, no caso do bacuri, se mostraram bastante operantes, respondendo com mudanças nos sistemas de produção, a fim de atender à nova demanda.
- 6) A transmissão de agricultor para agricultor, localmente chamada de rádiocipó, sobre novidades no manejo ou no mercado também se mostrou bastante atuante no caso do bacuri.

AGRADECIMENTOS

Este artigo foi revisado por Giorgio Venturieri e Patricia Shanley, a quem agradecemos.

NOTAS

1. Licenciado Pleno em Ciências Agrárias (UFPA), MSc., Consultor do Centro para a Pesquisa Florestal Internacional (CIFOR) - E-mail: g.medina@cgiar.org
2. Eng. Ftal., MSc., Pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental. Caixa Postal 48, CEP 66095-100 - Belém - PA -BRASIL- E-mail: socorro@cpatu.embrapa.br
3. As capoeiras compreendem uma grande e crescente proporção da cobertura florestal nos trópicos úmidos e são fonte potencial muito importante para a produção e preservação ambiental em escalas local, nacional, e mundial. Dada esta importância, é ainda muito pequeno o conhecimento e a experiência sobre as áreas de capoeira (CIFOR/GTZ/LNE, 2000).
4. Uma das características importantes do bacuri é sua resistência ao fogo. Devido à casca grossa, o bacuri se recupera notavelmente bem em áreas recém queimadas (Shanley 2000:105).
5. A espécie possui flores hermafroditas, auto-incompatíveis (Maués e Venturieri, 1996:14-15), necessitando de polinização cruzada para a formação de seus frutos.
6. Fora das comunidades estudadas, são raras as experiências de manejo de bacuri. Existem experiências com plantas enxertadas, consorciamento com outras culturas (ex. cupuaçu e café) e direcionamento da copa, porém as populações não manejadas ainda representam mais de 90% do total da produção.
7. Existe grande variação de preços que dependem principalmente do tamanho e da forma do fruto, além da sazonalidade dos preços durante o período de safra.
8. Decreto nº 2.788, de 28 de setembro de 1998, alterando o Decreto nº 1.282 de 19 de outubro de 1994.
9. "Área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas" (Medida Provisória nº 1956-50/00).

REFERÊNCIAS

- Baena, A.R.C., Falesi, I.C. e Dutra, S. 1998. Características físico-químicas do solo em diferentes agroecossistemas na região bragantina do nordeste paraense. Embrapa-CPATU, Belém.
- Basso, D. 1993. Produção familiar e desenvolvimento agrário. Unijuí/ Departamento de Economia e contabilidade, Ijuí. 44p. (textos para discussão, 12).
- Carvalho, J.E.U., Nascimento, W.M.O. do e Muller, C.H. 1999. Sistemas alternativos para a formação de mudas de bacurizeiro (*Platonia Insignis* Mart.). Embrapa Amazônia Oriental, Belém. 5 p. (Com. Téc. nº 11).
- Carvalho, J.E.U., Muller, C.H. e Leão, N.V.M. 1998. Cronologia dos eventos morfológicos associados à germinação e sensibilidade ao dessecação em sementes de bacuri (*Platonia insignis* Mart.-*Clusiaceae*). Revista Brasileira de Sementes 20(2).
- Cavalcante, P.B. 1991. Frutas comestíveis da Amazônia. CEJUP, Belém.

- CIFOR/GTZ/LNE. 2000. Towards sustainable management and development of tropical secondary forest in Ásia: The samarinda proposal for action. CIFOR, Jakarta.
- Clement, C., Clay, J. e Sampaio, P. (eds) 1999. Biodiversidade Amazônica: exemplos e estratégias de utilização. Programa de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico, SEBRAE/AM, Manaus.
- FAO. 1986. Food and fruit bearing species 3: Examples from Latin America. FAO Forestry Paper 44/3, Rome, Italy.
- Lopes, S.R.M. 2000. Procedimentos legais da exploração florestal na Amazônia. E.F.S., Belém. 124p.
- Homma, A.K.O. 1996. Modernization and technological dualism in the extractive economy in Amazonia. In: Péres, M. R. e Arnold, J.E.M. (eds.) Current issues in non-timber forest products research, 59-81. CIFOR, Bogor.
- Maués, M.M. e Venturieri, G.C. 1996. Ecologia da polinização do bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.) Clusiaceae. Embrapa-CPATU, Belém. 24p. (Embrapa-CPATU. Boletim de pesquisa, 170).
- MEDIDA PROVISÓRIA Nº 1.956-50, de 27 de maio de 2000. Presidência da República: Subchefia para assuntos jurídicos.
- Medina, G. 2001. Comercialização da mandioca e seus sub-produtos pela agricultura familiar de área de assentamento, no nordeste paraense. Universidade Federal do Pará (Centro Agropecuário/NEAF), Belém.
- Medina, G. 2003. A vida dirige o rio: cem anos de ocupação cabocla e extrativismo madeireiro no Alto Capim. Agricultura Familiar 1(4).
- Medina, G. e Shanley, P. (no prelo) Small favors for big trees: loggers and communities in Amazônia. Bois & Forêts des Tropiques.
- Shanley, P. e Medina, G. (Eds). 2003. Frutíferas e plantas úteis na vida amazônica. Imazon/CIFOR, Belém.
- Shanley, P. 2000. As forests falls: the changing use, ecology and value of non-timber forest resources for caboclo communities in eastern Amazonia. Ph.D. Thesis, The University of Kent, U.K.
- Shanley, P., Luz, L. e Swingland, I. 2002. The faint promise of a distant market: a survey of Belém's trade in non-timber forest products. Biodiversity and Conservation 11: 615-636.
- Teixeira, G.H.A. 2000. Frutos do bacurizeiro (*Platonia insignis* Mart.): caracterização, qualidade e conservação. Jaboticabal.