

# A Mangabeira As Catadoras O Extrativismo

Dalva Maria da Mota  
Josué Francisco da Silva Junior  
Heribert Schmitz  
Raquel Fernandes de A. Rodrigues  
Editores Técnicos

**Embrapa**

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Oriental  
Embrapa Tabuleiros Costeiros  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

# **A Mangabeira As Catadoras O Extrativismo**

Dalva Maria da Mota  
Josué Francisco da Silva Junior  
Heribert Schmitz  
Raquel Fernandes de A. Rodrigues  
Editores Técnicos

*Embrapa Amazônia Oriental  
Belém, PA  
2011*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Oriental**

Tv. Dr. Enéas Pinheiro, s/n.  
Caixa Postal 48.  
CEP 66095-100 - Belém, PA.  
Fone: (91) 3204-1000  
Fax: (91) 3276-9845  
www.cpatu.embrapa.br  
sac@cpatu.embrapa.br

**Embrapa Tabuleiros Costeiros**

Av. Beira Mar, 3250. Jardins.  
Caixa Postal 44.  
CEP 49025-040 - Aracaju, SE.  
Fone: (79) 4009-1300  
Fax: (79) 4009-1369  
www.cpatc.embrapa.br  
sac@cpatc.embrapa.br

**Comitê Local de Editoração**

Presidente: *Moacyr Bernardino Dias-Filho*  
Secretário-executivo: *Walkymário de Paulo Lemos*  
Membros: *Ana Carolina Martins de Queiroz, Célia Regina Tremacoldi, Luciane Chedid Melo Borges.*

**Comitê Local de Publicação**

Presidente: *Ronaldo Souza Resende*  
Secretária-executiva: *Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues*  
Membros: *Ana Veruska Cruz da Silva Muniz, Edson Patto Pacheco, Élio César Guzzo, Evandro Neves Muniz, Luciana Marques de Carvalho, Josué Francisco da Silva Junior, Paulo César Falanghe Carneiro, Semiramis Rabelo Ramalho Ramos, Viviane Talamini.*

Supervisão editorial: *Luciane Chedid Melo Borges*

Revisão de texto: *Adilson Oliveira Almeida, Narjara de Fátima Galiza da Silva Pastana*

Normalização bibliográfica: *Josete Cunha Melo, Regina Alves Rodrigues*

Projeto gráfico e Produção editorial: *Laís Zumero*

Capa: *Laís Zumero*

Editoração eletrônica: *Ezequiel Noronha Jr.*

1ª edição

1ª impressão (2011): 500 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

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

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Embrapa Amazônia Oriental**

---

A mangabeira as catadoras o extrativismo / editores técnicos, Dalva Maria da Mota ... [et al.]

. - Belém, PA : Embrapa Amazônia Oriental; Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2011.

297 p. : il. ; 23 cm.

ISBN: 978-85-87690-95-1

Editores-técnicos: Dalva Maria da Mota, Josué Francisco da Silva Junior, Heribert Schmitz, Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues.

1. Agricultura familiar. 2. Mulher rural. 3. Mangaba. 4. Extrativismo. 5. Sociologia I. Mota, Dalva Maria da, ed.

CDD 305.563 (21. ed.)

# **CAPÍTULO V**

---

## **MANGABEIRAS CERCADAS E SOLTAS: FORMAS DE ACESSO, COLETA E GESTÃO DAS PLANTAS**



# MANGABEIRAS CERCADAS E SOLTAS: FORMAS DE ACESSO, COLETA E GESTÃO DAS PLANTAS

*Heribert Schmitz  
Dalva Maria da Mota  
Josué Francisco da Silva Júnior*

**E**ste capítulo tem como objetivo discutir as diferentes formas de acesso aos recursos naturais, as mangabeiras, e a gestão coletiva desses recursos a partir das práticas das catadoras. Problematiza o levantamento quantitativo da coleta realizada no extrativismo e tenta dar uma resposta às questões indispensáveis para o planejamento do uso sustentável dos remanescentes de mangabeira: Qual a produção extrativista? Quais as necessidades em termos de plantas e/ou área para a sustentação da atividade pelas catadoras de mangaba? O contexto sobre o qual desenvolvemos este debate segue o caminho da nossa pesquisa, ou seja, concentra-se em Sergipe, onde iniciamos o estudo, espalha-se pelo litoral do Nordeste e por mais duas regiões litorâneas do Pará. Pela diversidade encontrada nas pesquisas exploratórias nos outros estados, ainda não podemos apresentar com profundidade as experiências de Tocantins, Goiás, Minas Gerais e interior da Bahia, que são citadas apenas pontualmente, mesmo que tenham contribuído para uma visão geral do extrativismo da mangaba e suas diferenças regionais.

O extrativismo da mangaba, nas suas áreas de ocorrência natural no litoral nordestino, está associado às comunidades tradicionais que a elas tiveram acesso em tempos pretéritos. Essas populações, possivelmente, excluídas do sistema econômico agroexportador, buscaram habitar ecossistemas ricos em recursos naturais, mas que não estivessem sob o domínio das atividades agrícolas, como era o caso dos tabuleiros costeiros e da baixada litorânea. Os primeiros, somente a partir dos anos 1970 passaram a ser cultivados

com cana-de-açúcar (65% da cana plantada do Nordeste) em decorrência do surgimento de novas tecnologias para esse tipo de solo e da criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool) (Figuras 1 e 2). Já na baixada litorânea, a tradicional combinação de coqueiro com outras culturas foi atingida pela expansão imobiliária nas últimas décadas e, atualmente, pela carcinicultura, segundo nossas observações in loco.



**Figura 1.** Cultivo da cana-de-açúcar nos tabuleiros costeiros do Nordeste do Brasil.



**Figura 2.** Extrativistas de mangaba em área ocupada pela cana-de-açúcar no Rio Grande do Norte.

Nas áreas de ocorrência natural da mangabeira, a memória oral registra uma transformação da paisagem em três grandes etapas: i) predominância de floresta nativa cujos recursos madeireiros e não madeireiros eram valiosos para a população local, também por servir para a criação extensiva de animais (porcos); ii) agricultura itinerante (roças de mandioca) no interior da floresta cujos espaços após a colheita eram ocupados com coqueiro, conservados alguns pés de mangabeira entre suas linhas de plantio; iii) mescla de mangabeiras e coqueiros com outras fruteiras, sendo a mangabeira hoje predominante. Nessas situações, a pluriatividade é usual em decorrência da disponibilidade de recursos que permitem o exercício do extrativismo vegetal e da pesca, além do assalariamento (turismo e cana-de-açúcar).

### **Acesso às plantas**

Atualmente, o extrativismo da mangaba está sujeito, por um lado, à pressão exercida pelos proprietários das áreas remanescentes de mangabeiras que as utilizam para agricultura, turismo e construção de viveiros de camarão, atividades que dependem do corte das plantas. Por outro, frente à valorização da fruta no mercado regional de produtos nativos, aumenta o interesse de proprietários de terra em plantar e explorar esse recurso para si mesmo com a consequência de cercar as áreas e impedir o livre acesso às plantas (Figura 3). Assim, a possibilidade de se ter acesso às mangabeiras torna-se uma questão-chave para as catadoras continuarem a sobreviver do extrativismo da mangaba.

De maneira geral, o acesso aos remanescentes de mangabeiras na região Nordeste pode se dar a partir de cinco diferentes formas:<sup>1</sup>

i) Extrativismo em áreas de livre acesso que tanto podem ser áreas privadas quanto áreas devolutas (ausência de direitos de propriedade bem definidos)<sup>2</sup> ou estatais (por exemplo, nas esferas nacional, estadual e municipal).

<sup>1</sup> No debate sobre bens comuns distingue-se, principalmente, entre acesso à área com o direito de uso da terra ou até de vender a terra (acesso à terra), por um lado, e, por outro, o acesso a recursos específicos que se encontram nessa área, como no nosso caso, a mangaba e, às vezes, o leite da mangabeira. Assim, quando falamos neste capítulo de acesso às áreas, é nesse segundo sentido do acesso a recursos específicos.

<sup>2</sup> Áreas devolutas “[...] são aquelas que não se acham aplicadas a algum uso público federal, estadual ou municipal, que não tenham legitimamente sido incorporadas ao domínio privado, já que as terras públicas pertencentes ao patrimônio público fundiário são aquelas que estão inscritas no Serviço de Patrimônio da União - SPU” (BENATTI, 2003, p. 185).

- ii) Extrativismo em áreas privadas de acesso restrito, apenas com a permissão do proprietário ou de uma pessoa responsável (por exemplo, caseiro).
- iii) Extrativismo em áreas privadas através da „meia“ (com caseiros e conhecidos) e do arrendamento.
- iv) Extrativismo em áreas privadas próprias.
- v) Extrativismo em áreas de propriedade comunitária de acesso restrito sob gestão conjunta de um grupo definido.

Heribert Schmitz



**Figura 3.** Aviso de interdição de acesso em área privada no Rio Grande do Norte.

O **extrativismo em áreas de livre acesso** é mais frequente em Sergipe (27 áreas) e na Bahia (12 áreas). Em Pernambuco e Alagoas, constataram-se seis áreas em cada estado. No Rio Grande do Norte e Paraíba, a maioria dos entrevistados coleta em áreas com acesso livre, sejam elas devolutas, públicas ou privadas.<sup>3</sup> Em uma (Município de Maracanã) das duas regiões visitadas

<sup>3</sup> Dos 26 entrevistados no Rio Grande do Norte e Paraíba, 16 relatam sua experiência como catadoras(es), a maioria (nove) coleta em áreas com acesso livre, sejam elas devolutas, públicas ou privadas, três entram clandestinamente em áreas privadas, três apanham nas suas áreas comunitárias (área indígena) e quatro em sítios próprios.

do Pará, o extrativismo se realiza numa área de 3.571 ha, denominado Campo da Mangaba. Na região estudada da Ilha de Marajó, apenas uma minoria dos entrevistados coleta em áreas de propriedade privada com acesso livre.<sup>4</sup> Em todos os casos, as áreas são terras públicas, devolutas ou privadas (sítios abandonados e áreas em que os proprietários permitem o extrativismo) nas quais qualquer pessoa pode entrar, coletar frutos e retirar látex de forma parcimoniosa. É de domínio comum que não devem ser quebrados galhos, coletados frutos verdes e retirado látex além do necessário como remédio para familiares. A realização de um desses atos é motivo de repreensão se observado por alguém. Práticas tais como: capina rápida de plantas “daninhas” (mato) próximas às mangabeiras na hora da coleta e retirada de galhos secos se revelam parte do cuidado com as plantas.

Segundo Silva Júnior et al. (2006), nas áreas de livre acesso no Nordeste podem ser observados quatro diferentes níveis de conservação dos remanescentes de mangabeiras que vão do bom (Sergipe e Rio Grande do Norte) ao péssimo (Pernambuco). Existem semelhanças nas áreas de Sergipe e da Bahia, sendo que a melhor conservação dos recursos genéticos se dá em Sergipe e Rio Grande do Norte, onde há uma alta densidade de plantas no mesmo espaço. Nesses dois estados, a população conhece e pratica todas as etapas do extrativismo, além da pós-coleta e comercialização. Isso é explicado pela forte demanda da fruta que faz parte da dieta dos habitantes e dinamiza o mercado. Apesar da menor importância da fruta no Pará, a população conhece e pratica todas as etapas do extrativismo, com destaque na questão da reprodução e do beneficiamento (produção de polpa).

Em Pernambuco e Alagoas, o extrativismo sofre fortes efeitos da pressão imobiliária (turismo). No primeiro, uma das seis áreas de uso comum é exaustivamente explorada, conformando um típico exemplo de extrativismo predatório, caracterizado pela excessiva retirada do látex, colheita de frutos verdes, queima de restos culturais e lixo próximo das plantas. Não

---

<sup>4</sup> Nas duas regiões visitadas do Pará (total de entrevistados: 27), muitas das pessoas que apanham a mangaba em áreas de livre acesso ainda não foram entrevistadas. A maioria dos entrevistados na Ilha de Marajó cata em sítios próprios (11), incluindo no último caso a condição de caseiro. Os outros fazem a coleta em áreas de propriedade privada com acesso livre (cinco). Alguns proprietários (dois) deixam as catadoras apanhar, a exemplo da dona de um terreno de 600 ha. Isso reflete a situação fundiária extremamente desigual na Ilha de Marajó. No Município de Maracanã, o extrativismo da mangaba realiza-se exclusivamente no Campo da Mangaba, ou seja, as cerca de 200 famílias no seu entorno são usuárias de uma área de acesso livre de aproximadamente 3.570,78 ha (OLIVEIRA et al., 2007).

se constatou a preocupação com a reprodução das plantas observada em Sergipe, Rio Grande do Norte e Bahia.

O **extrativismo em áreas privadas de acesso restrito** é possível por meio de vínculos de amizade, compadrio e camaradagem com os proprietários ou os caseiros, muitas vezes, numa relação de reciprocidade que reforçam esses laços, por exemplo, pela realização de pequenos serviços ou outras formas de retribuição. É encontrado, frequentemente, no litoral Norte da Bahia e em todo o litoral de Sergipe, assim como no Rio Grande do Norte, na Paraíba e no Pará, muito embora a forma de ocupação do espaço se dê diferentemente em cada estado. O maior símbolo da privatização das áreas é a existência da cerca. Observando a paisagem, constata-se que, no Rio Grande do Norte, Paraíba e Bahia, a mangabeira é uma das fruteiras de um pomar diversificado, enquanto em Sergipe é encontrada em pomares homogêneos. Há uma diferença, sobretudo, no número e na densidade de mangabeiras que explicita as várias estratégias econômicas e de conservação dos recursos naturais que essas populações desenvolvem. Em Sergipe, Alagoas e Pernambuco, o extrativismo da mangaba está associado ao do manguezal. Essa complementaridade na Bahia é feita pela exploração de outras frutas (manga, caju, coco), artesanato e assalariamento no turismo.

O **extrativismo em áreas privadas por meio da “meia”** se dá via acordos entre caseiros e proprietários, como também entre pessoas que se conhecem ou têm algum tipo de vínculo (amizade, compadrio, camaradagem, etc.) em todos os estados pesquisados do Nordeste. A quantidade total de frutos é dividida entre catadoras e proprietário. Para os caseiros, resta ainda a responsabilidade pela retirada, transporte e venda dos frutos. Subtraídos todos os gastos, o ganho final é dividido igualmente.

Normalmente, nessas áreas, a conservação é regular, pois a mangabeira encontra-se junto com outras fruteiras em propriedades de cidadãos que já não têm nenhuma preocupação com a conservação das plantas em decorrência de não dependerem do recurso para sobreviver.

Em Sergipe, as populações envolvidas na meia dominam as fases da colheita e pós-colheita. Em Alagoas, somente participam da retirada dos frutos, uma vez que outros processos relativos à pós-colheita já não se encontram sob a sua responsabilidade. Normalmente, compete ao proprietário disponibilizar as plantas para o extrativismo e às catadoras, retirar o fruto sem causar danos

(quebra de galhos e retirada de frutos verdes). Não foi observada a prática da meia nos estados do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pará.

O **extrativismo em áreas privadas por meio do arrendamento** se diferencia da meia, uma vez que a safra é comprada por um valor que deverá ser pago ao final da colheita. É uma prática muito comum em Alagoas e Pernambuco e denota um comportamento exclusivamente mercantil dos proprietários da área. Os arrendatários normalmente se responsabilizam também pela vigilância para evitar que terceiros invadam a propriedade e aproveitem a safra. Assim, a população local somente tem acesso às plantas no momento da colheita que é entregue diretamente aos compradores. Consequentemente, não domina mais todas as fases do processo.

Tanto na meia quanto no arrendamento, há a desvinculação entre a catadora e o recurso com a decorrente perda de saberes, pelo fato de existir apenas um contato rápido com as plantas e de não haver preocupação com a observação e reprodução das mangabeiras que, provavelmente, não voltará a explorar. Recentemente, foi observado o aumento da prática do arrendamento (“compra da mangaba”) em Sergipe em função do acirramento de conflitos entre catadoras e donos de terras que temem perdê-las frente à mobilização das catadoras no Movimento das Catadoras (MCM) de Sergipe, recentemente criado (ver Capítulo 8).

O **extrativismo em áreas privadas próprias** ocorre quando a catadora tem algumas árvores no quintal ou num terreno pequeno. Nesse caso, é a família da catadora que exerce o extrativismo. Esta prática foi observada em todos os estados pesquisados, sendo predominante na Ilha de Marajó, no Pará.

O **extrativismo em áreas de propriedade comunitária de acesso restrito** sob gestão conjunta de um grupo definido foi identificado em pesquisas realizadas em 2006 e 2007: em áreas indígenas (Baía da Traição, PB), em área de quilombo (Sítio Histórico dos Kalunga, GO) e no Projeto de Reserva Agroextrativista (PAE) São Sebastião (Pirambu, SE). Em duas áreas de Sergipe, iniciaram-se as atividades dos órgãos para a criação de áreas comunitárias de acesso restrito: na área denominada “Fazenda São José do Arrebançado”, no Município de Barra dos Coqueiros e na área da Reserva Extrativista (Resex) Litoral Sul de Sergipe, nos Municípios de Indiaroba,

Santa Luzia do Itanhy, Estância e Itaporanga d’Ajuda. No Pará existe uma grande área, provavelmente devoluta, em disputa, o Campo da Mangaba no Município de Maracanã, que é palco de reivindicações de uma parte dos seus usuários. Isso porque esta área de grande importância para o extrativismo fica fora da Resex Marinha de Maracanã (criada em 2002), em parte na zona de amortecimento da mesma. Além disso, as regras que valem nessa zona e os seus limites geográficos não são muito claros para a população.

Neste quadro, observa-se que as formas de acesso aos recursos influenciam sobremaneira no domínio de práticas e saberes, assim como na inserção no mercado. Quanto mais etapas estão sobre o controle das catadoras, mais possibilidades existem de auferir rendimentos e de contribuir para a conservação do recurso, por se entender que ele é importante para a sobrevivência.

## **Gestão coletiva de bens comuns**

Neste capítulo interessa, principalmente, a contribuição das catadoras para a gestão coletiva das áreas remanescentes de mangabeiras. Em primeiro lugar coloca-se a pergunta: Pode-se falar de gestão em áreas de acesso livre? Em segundo lugar, interessa conhecer as instituições e as práticas de gestão encontradas.

### Gestão em áreas de acesso livre?

Apesar do amplo debate existente sobre “gestão coletiva de bens comuns”, dentre os quais, os recursos naturais, acreditamos ser necessário buscar uma definição que possa ser empregada nos diferentes contextos. Segundo Godard (1997, p. 205), as “várias acepções da noção de gestão têm em comum a ideia de uma ação coletiva voluntária, visando o controle do desenvolvimento do território, e isto de um ponto de vista simultaneamente espacial e ligado à exploração dos recursos naturais”. Para Ostrom (1990), a gestão de bens comuns<sup>5</sup>, entre eles recursos naturais, por longos períodos, baseia-se num

<sup>5</sup> Ostrom usa o termo “auto-governância” (*self-governing*).

arranjo institucional que, geralmente, é composto de vários elementos, tais como: assembleia, negociação, decisão, acordo, regras, monitoramento, sanções e instâncias de fácil acesso para a resolução de conflitos (princípios de instituições de sistemas duradouros).

Os princípios formulados por Ostrom (1990) a partir de estudos de caso e de uma abordagem baseada na escolha racional, na teoria dos jogos e no neo-institucionalismo (GARVIA, 1998), enfrentaram severas críticas de outra abordagem influenciada pelas noções de “economia moral” (SCOTT, 1976; THOMPSON, 1971) e “entitlement” (SEN, 1981).<sup>6</sup> Essas diferenças refletem uma oposição de longa tradição entre escolas de pensamento que, de forma simplificada, têm uma visão do homem, por um lado, como indivíduo racional orientado pelos seus próprios interesses (*self-interested*), associado a Thomas Hobbes e Adam Smith (*Homo economicus*) e, por outro, como ser social orientado por normas sociais e, apenas em segundo lugar, um indivíduo, visão associada a Émile Durkheim (*Homo sociologicus*). Mosse (1997) distingue entre escola “econômico-institucional” e escola “sociológico-histórica”.

A principal crítica dos estudiosos da escola “sociológico-histórica” na outra abordagem é a sua compreensão instrumental e historicamente descontextualizada das relações em torno dos bens comuns e dos fatores ecológicos e socioeconômicos (JOHNSON, 2004). Mosse (1997) destaca a necessidade de compreender que os recursos em questão atendem, além dos interesses econômicos imediatos e de sobrevivência, outros como status, prestígio, honra e que as instituições são uma expressão inseparável das relações sociais e das estruturas historicamente específicas de poder. Outros, como Mehta et al. (1999), defendem a necessidade de um entendimento mais profundo da complexidade, da incerteza e da dinâmica dos processos ecológicos e da mudança ambiental. Uma parte da crítica, por exemplo a de Morrow e Hull (1996), compartilha a preocupação com a prática de

<sup>6</sup> A noção de *entitlement* usada por Sen, simplesmente traduzido por “entitamento”, refere-se aos direitos legais (SEN, 2000). SCOTT, J. C. **The moral economy of the peasant: rebellion and subsistence in Southeast Asia**. London: Yale University Press, 1976. SEN, A. **Poverty and famines**. Oxford: Oxford University Press, 1981. THOMPSON, E. P. *The Moral Economy of the English Crowd in the Eighteenth Century*. **Past and Present**, v.50, p. 76-136, 1971. As últimas três referências são citadas por Johnson (2004).

intervenção e a necessidade de uma orientação mais eficiente com vistas a promover as (novas) instituições para a gestão comunitária de recursos. As propostas concretas de modificação dos princípios<sup>7</sup> inicialmente formulados por Ostrom (1990) não alteram o teor dos mesmos, apenas acrescentam adequações para contextos específicos a fim de que agências externas possam assessorar mais efetivamente o desenvolvimento de arranjos institucionais para uma gestão duradoura (MORROW; HULL, 1996; MOSSE, 1997; LEACH et al., 1999; MEHTA et al., 1999; JOHNSON, 2004).

Assim, consideramos que uma definição de gestão coletiva de bens comuns deve partir da ideia de um arranjo institucional. Tendo em conta esse debate, como denominar o que ocorre no extrativismo realizado em áreas de livre acesso, a exemplo do que realizam as catadoras de mangaba no Nordeste do Brasil? O extrativismo praticado por esse grupo tem como característica central o direito de usufruto do recurso de todos que residem num dado território ou mesmo em territórios vizinhos. Obedece a regras que são aceitas e seguidas por meio das práticas sociais instituídas pelos grupos, nas quais o saber tradicional é passado de geração a geração por meio da oralidade e da demonstração. As regras devem ser seguidas por todos e a não observância das mesmas é frequentemente objeto de conflito (NASCIMENTO, 2001). No entanto, alguns elementos do arranjo institucional identificado por Ostrom não são encontrados no extrativismo da mangaba em áreas livres. Não existem definições claras de quem participa, não há negociação formal e nas áreas de livre acesso não há sanções além da repreensão oral. A questão que se coloca é: - Podemos, então, caracterizar as atividades das catadoras como gestão coletiva de bens comuns?

Revisando a literatura, a noção de um arranjo institucional bem definido se dilui. Weber (1997, p. 134), a partir da “[...] observação de inúmeras experiências de negociação no campo da gestão de recursos naturais renováveis, especialmente nos casos das atividades de pesca e de construção de represas de grande porte”, defende “... uma concepção da decisão pensada como o *resultado de um processo de interação entre atores individuais e/ou*

---

<sup>7</sup> Por exemplo, Morrow e Hull (1996) propõem que os passos e a escala das instituições devem ser adequados ao processo tradicional de tomada de decisão.

*coletivos [...]*". A gestão coletiva pode envolver vários atores com interesses diferentes e, nem sempre, um centro de decisão pode ser identificado.

Mermet (1992) usa o termo geral "gestão do meio ambiente" (*gestion de l'environnement*) e apresenta 14 formas de gestão. Nos casos analisados por ele, a gestão acontece num contexto de conflitos muito diferente do que se poderia imaginar como consensual. Em vez de uma instância de decisão bem definida, pode-se descrever a gestão do meio ambiente, habitualmente, como o resultado da atuação de uma multiplicidade de atores envolvidos. Deve ser visto mais como um processo no qual os atores resolvem os problemas comuns, cada um contribuindo por meio de seu comportamento e suas escolhas cotidianas. Isso se mostra claramente no exemplo descrito por Ollagnon (1979), citado por Mermet (1992), que evidencia a complexidade da gestão no exemplo da Alsácia, uma planície com alta densidade populacional, sob a qual existe um lençol freático gigantesco, ligado ao Rio Reno, que corre lentamente (um recurso migratório). O problema é a poluição desse lençol e a dificuldade de implementar uma gestão efetiva por causa da multiplicidade de atores envolvidos e da responsabilidade de mais de 20 órgãos governamentais com competências nem sempre claras, mas que devem resolver uma ameaça que aparecerá apenas a longo prazo. Além disso, a poluição depende das decisões cotidianas da população da região.

Em vez de confiar a gestão do meio ambiente a órgãos governamentais ou serviços especializados, Mermet (1992) identifica como uma possível solução a "gestão comunitária integrada" que envolva a população interessada que, de maneira ideal, deve até antecipar as ações dos governos. Esse tipo de gestão conta com uma dimensão ética e exige uma certa consciência dos atores que agem, cada um segundo seu lugar e sua responsabilidade, num processo ativo de comunicação e intercâmbio, o que pode incluir procedimentos negociados, mas não necessariamente um acordo.

Numa perspectiva não muito diferente de Mermet, Diegues nos fornece a ideia de uma gestão coletiva de bens comuns que se baseia na responsabilidade social. "Em maior ou menor intensidade, existe a noção de que os recursos compartilhados devem ser usados com parcimônia, pois deles dependem a reprodução social e simbólica do grupo" (DIEGUES, 2001, p. 98). "Estas

formas tradicionais se revelaram adequadas para o uso sustentado dos recursos naturais durante longo período de tempo” e se basearam na “[...] existência de um conjunto de regras e valores consuetudinários, através da ‘lei do respeito’, e de uma teia de reciprocidades sociais [...]” (DIEGUES, 2001, p. 120).

Com essas constatações, perde força a ideia de um arranjo fixo, negociado, decidido e documentado em ata como única forma de gestão, em favor da imagem da interação de um grupo de atores com diferentes interesses e, na forma “mais tradicional” da gestão, da existência de um conjunto de regras e valores consuetudinários, baseado na “lei do respeito”. Era dessa maneira que funcionava a roça dos caiçaras e a pesca nos lagos da Amazônia e no mar, praticados em áreas de livre acesso (BERKES, 1987; DIEGUES, 2001).

Mesmo que haja uma situação predominantemente de livre acesso, pode-se observar esforços de regulamentação da apropriação dos bens para evitar a situação de escassez dos recursos, prevista por Hardin (1968), não obstante a dificuldade de obter e fazer cumprir esses acordos. Exemplos são: i) o difícil e quase impossível acordo entre os países da União Européia sobre a limitação da pesca no mar aberto; ii) as tentativas de implementar uma gestão comunitária da pesca nos lagos e rios nas regiões de Tefé, AM, e Santarém, PA (CUNHA, 2002; BENATTI et al., 2003); iii) os casos de gestão da pesca no mar descritos por Acheson (1987), sobre pesca de lagostas na costa de Maine - EUA, e Berkes (1987), sobre pesca de indígenas no Canadá; iv) as regulamentações relativas à poluição do ar, um bem migratório de acesso livre, como mostra a chamada “chuva ácida”; v) na nossa opinião, o extrativismo nos casos das quebradeiras de babaçu (*Orbignya phalerata* Mart.) e das catadoras de mangaba.

Esses exemplos têm em comum a situação de transição. Eram de livre acesso, mas não apresentavam o problema do uso excessivo, porque: i) no grupo (restrito) dos principais interessados valiam as instituições; ou ii) o uso era insignificante em relação ao tamanho do sistema de recursos. A aproximação à situação de exploração excessiva (por exemplo, sobrepesca) ou o interesse de novos atores na apropriação do bem, tornam áreas ou bens, praticamente com acesso restrito, em bens de acesso livre e enfraquecem os arranjos institucionais anteriores. Mudanças na exploração da mangaba

(interesse econômico dos proprietários das terras), no uso da terra ocupada pelas mangabeiras (turismo, casas de veraneio, agricultura, viveiros de camarão), nas técnicas usadas na pesca (barcos maiores com motor, novos saberes e tecnologias), no uso do lençol freático (dreno ou depósito de substâncias poluentes por um número crescente de atores), necessitam de esforços para o manejo dos recursos. Entretanto, a eficácia desse manejo é incerta, pois trata-se do resultado da disputa entre atores com interesses frequentemente divergentes. No nosso caso, as catadoras eram as principais interessadas na exploração da mangaba, assim conseguindo manter um conjunto de regras e valores consuetudinários entre elas. Apenas quando as transgressões decorrentes das mudanças descritas aumentaram e erodiram os acordos anteriores, mostraram-se as características de uma área de livre acesso no sentido de Hardin. Só em situação de extrema escassez dos recursos, de ausência de regras e de falta de compromisso de todos os envolvidos com as mesmas podemos afirmar que a tragédia dos bens comuns seja inevitável.

Por tudo isso, não concordamos com Hardin (1994) que recursos em áreas de livre acesso significam sempre recursos não gerenciados, ideia apresentada em trabalho posterior ao clássico artigo sobre a tragédia dos bens comuns (HARDIN, 1968) para modificar sua visão anterior. Observam-se muitos casos de recursos gerenciados em áreas de livre acesso, como nos casos apresentados por Diegues (2001) e Berkes (1987) e, na nossa opinião, no caso das catadoras de mangaba, com a finalidade de evitar a situação de escassez dos recursos, prevista por Hardin (1968).

Mermet(1992) caracteriza a gestão com envolvimento de uma multiplicidade de atores como “gestão comunitária”, enquanto a gestão coletiva se refere à coletividade (*collectivité*), quer dizer, à esfera governamental. No entanto, o termo comunidade se tornou “algo problemático como instrumento de análise sociológica” (OUTHWAITE; BOTTOMORE, 1996, p. 115-116).<sup>8</sup> Por isso, preferimos usar a expressão “gestão coletiva de bens comuns”, em vez de

---

<sup>8</sup> Segundo Outhwaite e Bottomore (1996, p. 115-116) comunidade é: “Um dos conceitos mais vagos e evasivos em ciência social. [...] O que une uma comunidade não é a sua estrutura, mas um estado de espírito - um *sentimento* de comunidade. Essa dimensão subjetiva torna comunidade algo problemático como instrumento de análise sociológica, pois os limites de qualquer grupo com auto-identificação, da perspectiva do que está dentro, são geralmente fluidos e intangíveis, em vez de fixos e finitos.”

gestão comunitária. A definição de “coletivo” por Ferreira (2004)<sup>9</sup> considera a atuação de grupos com interesses diferentes e até opostos. O termo “gestão comunitária” (ou comunal)<sup>10</sup> será reservado para situações nas quais uma comunidade de usuários interdependentes pode ser identificada por meio da sua capacidade de atuar conjuntamente sendo capaz de tomar decisões para alcançar um objetivo comum, por exemplo, excluir externos do uso dos recursos e estabelecer as suas próprias instituições (FEENY et al., 2001).

A gestão coletiva de bens comuns depende da atuação de múltiplos atores no mesmo território. Como tipo ideal, o objetivo é garantir o uso dos bens por um largo período de tempo. Porém, a superposição de interesses pode ser motivo de conflito ambiental, por exemplo, no caso das mangabeiras, quanto à implantação de uma Resex defendida pelas catadoras e rejeitada pelos proprietários de terra. Mesmo a gestão exclusiva por populações tradicionais nem sempre tem por fim a conservação de recursos (HAMES, 1987).

Tendo em conta esse debate, definimos gestão coletiva de bens comuns como resultado de um processo de interação de indivíduos ou grupos para uso desses mesmos bens. O arranjo institucional existente para este fim pode ser, por um lado, composto por um conjunto de regras e valores consuetudinários, cujo acatamento é garantido pela “lei do respeito”, sem necessariamente passar por um acordo negociado. Por outro, considera, também, a gestão com procedimentos mais formais, como associação, assembleia, negociação, decisão, acordo, regras, monitoramento, sanções, assim como leis, governos e conselhos. Muitos desses elementos são característicos de uma sociedade letrada. Esse segundo caso refere-se a situações, nas quais os envolvidos não podem ser considerados um ator no sentido de Feeny et al. (2001) por causa do envolvimento de uma multiplicidade de atores com interesses diferentes, como descrito anteriormente, nos exemplos do lençol freático gigantesco na Alsácia, da pesca e da construção de represas de grande porte.

<sup>9</sup> Coletivo significa, segundo Ferreira (2004), algo que abrange ou compreende muitas pessoas, pertence a ou é utilizado por muitos. Não se restringe à esfera governamental, como sugerido por Mermet (1992).

<sup>10</sup> O termo “comunal”, usado por Feeny et al. (2001), não traz nenhuma precisão conceitual em relação ao termo “gestão comunitária”. Preferimos o termo comunitário também quando se trata da distinção entre “áreas de livre acesso” e “propriedade comunitária” evitando o termo “propriedade comum” ou simplesmente “comuns” que pode levar à imprecisão.

Face a esta definição e ao objeto de análise deste capítulo, a questão que se coloca é: - Qual o espaço para a gestão coletiva sustentável de bens comuns na atividade extrativista? Atividade esta destinada ao “aniquilamento” por uns (HOMMA, 1990) e vista como potencial de serviço ecossistêmico e melhor conservação da biodiversidade por outros (CASTRO, 1997; DIEGUES; ARRUDA, 2001).

### Instituições e práticas de gestão

A gestão coletiva é, então, entendida como resultado de um processo de interação de indivíduos ou grupos para uso desses mesmos bens. No caso estudado das catadoras de mangaba, discutimos primeiro o arranjo institucional existente, composto por um conjunto de regras e valores consuetudinários. Em virtude da diversidade das situações, não cabe aqui discutir a atuação de todos os atores envolvidos. A sua intervenção será discutida no Capítulo 8.

Ao longo dos anos se estabeleceram alguns consensos quanto ao que é considerado aceitável ou não no extrativismo da mangaba e que estão presentes na memória individual e coletiva conformando o que na teoria é reconhecido como instituições: conjunto de regras de trabalho que determinam, entre outros, os participantes, o acesso, a fronteira do sistema de recursos, as ações permitidas ou proibidas, as informações necessárias, as sanções, uma assembleia, a coordenação e a distribuição de benefícios (OSTROM, 1990; GARVÍA, 1998). Para entender o processo de organização e gerenciamento de recursos comuns, é essencial distinguir entre o “sistema de recursos” (estoque) e o “fluxo de unidades de recursos” produzido pelo sistema (OSTROM, 1990). Desde que a média desse fluxo retirado na coleta não ultrapasse a cota média de reabastecimento, uma fonte de recursos renováveis pode ser sustentada por tempo indeterminado.

No caso específico do extrativismo da mangaba, as regras encontradas entre as catadoras, especialmente para as áreas de livre acesso, são as seguintes:

- i. Todos podem catar mangaba.
- ii. Respeitar as cercas.
- iii. Não quebrar galhos.
- iv. Não catar frutos verdes.
- v. Não tirar “leite” da mangabeira.
- vi. Não cortar mangabeiras.
- vii. Não catar no mesmo pé quando já tiver alguém catando.

Mesmo assim, existem também transgressões, a exemplo de colher escondido dos proprietários nas áreas cercadas. Porém, como analisado em outras situações, há um sentimento de vergonha em invadir o que é considerado de domínio privado (MARTINS, 2003). No geral, as cercas são recentes e não alcançam todos os terrenos, muito embora quase todos tenham dono. Só se o terreno estiver abandonado, o dono estiver (quase) ausente ou a pessoa que toma conta permitir, pode-se entrar livremente em terrenos com cerca (Figura 4).

Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues



**Figura 4.** Extrativista passando por cerca para coletar mangaba em situação não conflituosa em Montes Claros, MG.

Dentre os cuidados com as plantas, é importante não quebrar galhos, porque prejudica o sistema de recursos (os remanescentes de mangabeira) e acarreta diminuição da produção. Isso acontece quando alguém sobe, sem cuidado, para retirar frutos verdes contra a resistência dos mesmos, puxando e forçando os galhos.

O conhecimento e a prática do uso do “leite” da mangabeira, por exemplo, para fazer brinquedos foi encontrado em Tocantins e no Pará. A prática do uso para remédios é comum nesses estados e é também frequente na Bahia e em Pernambuco e pouco usada em Sergipe e Alagoas, embora em todos os estados se tenha conhecimento sobre o seu uso. Existem catadoras que já conhecem e praticam essa atividade desde jovem, outras que sabem, mas nunca praticaram e aquelas que souberam há cerca de 10 anos ou apenas recentemente. Não há unanimidade sobre a retirada do “leite” da mangabeira que, para uns, pode acarretar a morte da planta e, para outros, pode ser tirado com parcimônia para curar doenças. Há também visões diferenciadas quanto ao destino do “leite”, numa escala que vai entre os que adotam a venda como uma prática rotineira e aqueles que só admitem o seu uso para familiares e amigos, ocasionalmente. Apesar de visões tão diferenciadas quanto a essa prática, não se trata (ainda) de um conflito social, muito embora o crescimento da demanda do “leite” possa implicar em novas situações.

Entre as catadoras, há consenso de que não se pode cortar as mangabeiras e esta regra é seguida em todos os estados onde prevalece o extrativismo de frutos, ou seja, da mangaba.<sup>11</sup> No entanto, os proprietários de terra as cortam para a agricultura, implantação de viveiros de camarão ou para evitar que as catadoras entrem para coletar os frutos das árvores nativas. Essas iniciativas têm gerado revolta entre a maioria das catadoras que consideram que “a terra pode ter dono, mas a mangaba é de ninguém, porque foram plantadas por Deus”.

Uma outra regra constatada é quanto ao ato da coleta em que cada catadora com seus filhos se concentra em uma planta. Nas palavras de uma

---

<sup>11</sup> Em muitas regiões como o Jalapão (TO) ou o Campo da Mangaba (PA) durante muitos anos, o extrativismo era realizado, principalmente, para a extração do seu látex, com a finalidade de suprir a escassez da borracha de seringueira (ver Capítulo 1).

delas, se alguém se aproxima para colher na mesma árvore qualquer uma logo falará: “Com tanto pé de mangaba, por que vem logo tirar onde eu estou tirando?” Em geral, as pessoas respeitam o direito de quem chegou primeiro na planta. Ademais, isso facilita o processo de socialização das práticas entre mães e filhos.

A principal prática de gestão das catadoras é a preservação da vegetação natural, principalmente de espécies de interesse como a mangabeira. Nota-se o plantio de novas mudas nas áreas de ocorrência em diferentes estados do Brasil, sobretudo quando se é dono da terra e a proibição de cortes de plantas e do extrativismo predatório. As catadoras também selecionam as plantas que deverão crescer ou não. Para isso, arrancam aquelas mais frágeis e cuidam das que parecem mais fortes e que estão distribuídas em lugares que permitem um crescimento ao sol.

Os cuidados com as plantas estão associados ao tipo de acesso que as catadoras têm, quais sejam, em áreas privadas ou em áreas de uso comum. Nos primeiros, a limpa ou coroamento, o uso de cobertura morta como adubo, a poda dos galhos secos, a “molhação” das mudas e o consórcio são as principais práticas realizadas.

Nas áreas de uso comum, os cuidados se limitam à retirada de galhos secos e os enxertos-de-passarinho (*Psitacanthus* sp.), uma planta infestante que pode levar à morte da mangabeira. Raramente limpam embaixo das árvores, apenas para apanhar as mangabas do chão. A diferença entre os tratos pode ser explicada, também, pelo fato da menor disponibilidade das plantas nas áreas privadas que, se a catadora tiver, é pequena, o que estimula iniciativas para intensificar a produção.

Há o aproveitamento dos restos culturais, de folhas secas, mato, lixo orgânico (geralmente quando as plantas estão próximas à casa) que são colocados junto ao tronco e usados como cobertura morta e adubo. Nas mangabeiras próximas das casas, tem-se o cuidado de controlar as formigas nas plantas novas e as casas de cupim.

## Áreas de livre acesso: quanto se pode coletar?

A característica do bem em questão é de um sistema de recursos naturais que fornece um fluxo de unidades de recursos (frutos). As unidades de recursos (as mangabas) não são usadas conjuntamente, mas o sistema de recursos está sujeito ao uso comum. Não se trata de um recurso migratório, como peixe ou água, mas há uma semelhança, pois se a mangaba não for retirada hoje, não há garantia de encontrá-la no dia seguinte, já que outra catadora pode ter coletado o fruto ou ela pode estar estragada no chão.<sup>12</sup>

O máximo que pode ser retirado é determinado, por um lado, pela oferta de frutos (tamanho da área, número de mangabeiras por área, número de frutos por árvore e dia, etc.) e, por outro, pela quantidade que as catadoras retiram por dia ou por semana que tem vinculação direta com a demanda dos comerciantes locais que entregarão as frutas para as processadoras. Esta quantidade depende do número de catadoras e do tempo que cada uma dispõe para se dedicar à atividade (em função da oferta, da demanda, da possibilidade de vender e do caminho para chegar às mangabas).

Não existe a preocupação de identificar um máximo que pode ser colhido, como na pecuária, onde a capacidade de suporte indica o número máximo de cabeças de gado por área. Na pesca ou na captação de água subterrânea, é importante saber a cota de reabastecimento, que é o fluxo máximo de unidades retiradas que não pode ser ultrapassado sem prejudicar o sistema de recursos.

Consequentemente, não existem regras para regulamentar a retirada de unidades de recursos (frutos), assim como para usar determinados tipos de equipamentos (por exemplo, para a pesca). De qualquer modo, não existe uma regra para a distribuição justa do recurso. Mesmo diante das práticas que podem prejudicar as plantas (retirada do “leite”, quebra de galhos e cortes), ainda não existem conflitos abertos nas áreas de livre acesso.

Por que as catadoras ainda não desenvolveram novos arranjos institucionais? Provavelmente, porque a pressão ainda não as obrigou a

---

<sup>12</sup> Recursos migratórios como peixes, vida selvagem e águas subterrâneas impõem óbvios problemas para a regulação do acesso (FEENY et al., 2001).

determinar sanções. Porém, no caso de Pernambuco, elas perderam o acesso ao recurso pela rápida urbanização das áreas e pelo turismo estimulado por políticas públicas que, em muitos casos, gerou um mercado de prestação de serviços temporários atraente para essas populações num primeiro momento. Posteriormente, constatou-se que o número de empregos era ínfimo e que as atividades eram mal pagas e precárias. Outra explicação se refere à ausência de uma organização entre as catadoras, uma comunidade identificável de usuários interdependentes (FEENY et al., 2001), que tenha suficiente poder e possa justificar a implantação de novas regras e que exclua a ação de indivíduos externos, ao mesmo tempo em que regule o uso por membros da comunidade local. No entanto, um dos principais motivos que dificulta o desenvolvimento de um sistema de gestão mais complexo é o fato de que as ameaças não são das catadoras, mas de atores externos fortes política e economicamente.

### **Coleta da mangaba**

O extrativismo é uma “atividade produtiva baseada na extração ou coleta de produtos naturais não cultivados” (FERREIRA, 2004). No caso da mangaba, trata-se de um tipo de extrativismo especial, do extrativismo vegetal de frutos que são retirados de mangabeiras nativas com poucos tratos culturais, tanto em áreas de acesso comum quanto em áreas privadas, segundo as diferentes formas de acesso apresentadas anteriormente. Distinguimos entre a coleta da mangaba, que é realizada em mangabeiras nativas pelo extrativismo, e a produção da mangaba, que significa a colheita da mangaba a partir de árvores plantadas. Em geral, a produção da mangaba é relacionada à disponibilidade de terra, ou seja, à propriedade, ou melhor, ao gerenciamento de um terreno.

Esses dois tipos, a coleta e a produção da mangaba, são considerados aqui como tipos ideais, no sentido de Weber (1994), pois descrevem os extremos dentro de um universo com muitas situações intermediárias: uma catadora de mangaba pode ter também algumas árvores plantadas no quintal ou num terreno pequeno. O produtor de mangaba pode ter ainda no seu terreno (ou estabelecimento agrícola) mangabeiras nativas que ele não plantou.

O extrativismo segue uma lógica diferente da agricultura. O agricultor planta e, conseqüentemente, quer colher todos os frutos desse trabalho. Trata-se de um investimento de trabalho, sementes, mudas e outros insumos, que somente na hora da colheita rende. Os extrativistas não conhecem esse investimento. A coleta, no caso ideal, depende apenas das horas de trabalho que o extrativista gasta com essa atividade.

Na maioria das regiões, distingue-se duas épocas de safra da mangabeira, a safra principal e a safra secundária. A safra se inicia devagar, fica mais ou menos estável durante o período do pico e diminui gradativamente. Ela se estende por um período maior que a safra secundária. No entanto, pode-se encontrar ainda frutos antes e depois desses períodos mais ou menos definidos, que, às vezes, interligam os dois períodos. Assim, conhece-se em algumas regiões apenas uma época de safra. Porém, em todas as regiões existe um período definido de entressafra sem frutos.

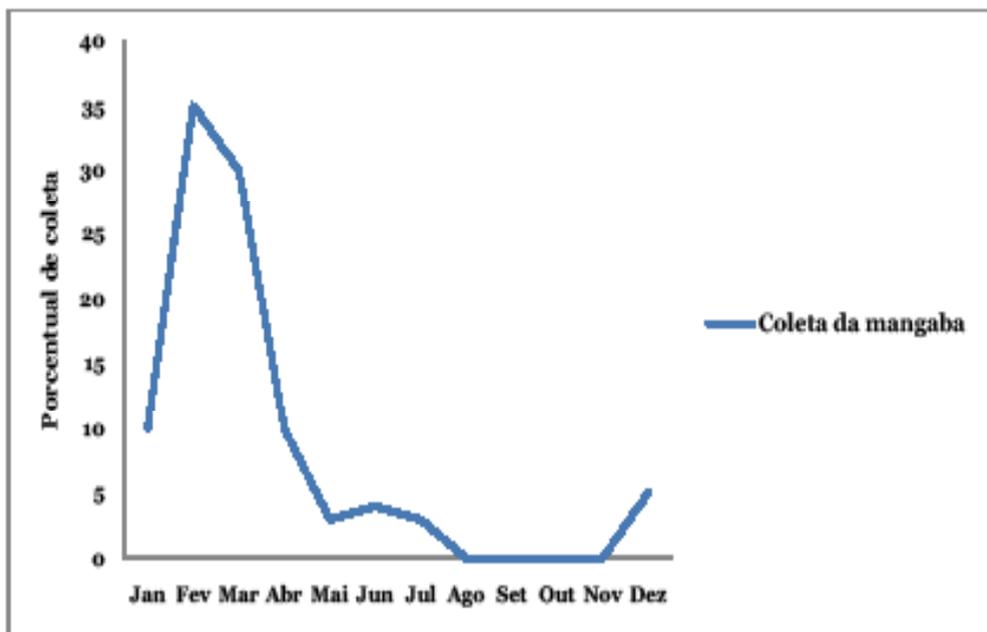
A coleta é a quantidade de frutos que uma catadora ou a família da mesma coleta durante determinado tempo, por exemplo, o ano. Denominamos unidade de apropriação (OSTROM, 1990)<sup>13</sup> a catadora ou a família da mesma, pois o resultado do trabalho não é subdividido, se forem envolvidos familiares. A quantidade da coleta depende de vários fatores, dentre os quais: i) a produção da planta; ii) a característica da safra; iii) a quantidade de plantas numa determinada área, ou seja, a densidade das plantas; iv) as distâncias entre as plantas e as moradias das catadoras considerando um raio no qual a catadora pode acessar os recursos, quase que exclusivamente a pé; v) o acesso às plantas, vi) o tempo médio que a catadora se dispõe a gastar com este trabalho; vii) o tamanho da família, ou seja, as necessidades e a mão-de-obra disponível. A quantidade de plantas visitadas, a frequência das saídas e o tempo gasto dependem do momento

---

<sup>13</sup> Ostrom chama o processo de retirada de unidades de recursos do sistema de recursos “apropriação”. Os que retiram tais unidades são chamados “apropriadores”. Por outro lado, os “usuários” podem ser entendidos como consumidores. Os apropriadores transferem diretamente a propriedade de unidades de recursos para outros que, então, são os usuários das unidades de recursos (por exemplo, pescadores que vendem sua pesca logo que possível depois da chegada no porto). Porém, em muitas ocasiões, apropriadores usam ou consomem as unidades de recursos retiradas para o próprio consumo (pescadores que pescam para sua subsistência). Neste caso, são simultaneamente apropriadores e usuários (ou consumidores).

específico no período da safra, da demanda (concretamente do escoamento da coleta) e da importância da renda pelo extrativismo da mangaba para a família. Ainda existe, como fator limitante, a capacidade de carga que apenas em alguns casos é aumentada pelo uso de animal de transporte (Bahia), bicicleta (Rio Grande do Norte) e barco (Sergipe). Esses fatores resultam numa estratégia de organização do trabalho que determina o tempo gasto pelas catadoras (horas de trabalho por saída e saídas por semana em função do momento no período da safra).

A relação entre coleta de mangaba (definida aqui como quantidade de fruto coletada num determinado período) e tempo (semanas durante o ano) pode ser apresentada num gráfico. Distinguimos entre a coleta durante as semanas de pico da safra (diferenciada em safra principal e safra secundária, em Sergipe relativamente pouco expressivo, nos meses de maio a julho) e durante os períodos entre início da safra e pico, assim como, entre pico e fim da safra. Para facilitar os cálculos, o crescimento e a diminuição da coleta nessas duas fases são considerados linear (Figura 5).



**Figura 5.** Evolução esquemática da coleta anual de mangaba em Sergipe.

Não é fácil levantar a coleta da mangaba sem um acompanhamento minucioso durante as diferentes épocas, nas quais se processa essa atividade. As catadoras não anotam sua coleta e a variabilidade de medidas (balde, saco plástico, etc.) é grande (Figura 6). Medir a colheita do agricultor por meio de entrevista já é difícil, especialmente no caso dos produtos não colhidos em um só momento, a exemplo do milho e da mandioca, no caso da agricultura familiar brasileira. Mas, em princípio, o agricultor colhe todo o produto tentando minimizar o desperdício. No caso do extrativismo, a diferença entre safra potencial e real pode ser considerada muito maior do que na agricultura.

Além disso, não se pode contar com uma estabilidade entre os valores concretos de um determinado ano e a média durante um período maior. Como observado em Sergipe, um conjunto de fatores externos ao extrativismo é responsável pela variação do acesso e pela demanda, gerando uma dinâmica que complica um levantamento.



Josué Francisco da Silva Junior

**Figura 6.** Catadora com saco plástico e balde na coleta da mangaba.

Por isso, optamos por um cálculo baseado na plausibilidade a partir de um conjunto de levantamentos por meio de pesquisas periódicas (“expedições”) e pesquisas com duração maior (estudos de caso, em parte no âmbito de dissertações), além de análise de outras pesquisas e dados secundários, traçando assim um panorama do extrativismo da mangaba em Sergipe. O cálculo baseado na plausibilidade inclui os seguintes procedimentos: i) dados sobre a produtividade da mangabeira (produção média por planta e por área); ii) levantamento por meio de entrevista do volume da coleta por catadora e ano; iii) observação participante e medida in loco do resultado da coleta; iv) realização de estudos de caso (dissertações); v) estudo de dados secundários e de outras pesquisas. Comparando os resultados desses diferentes procedimentos por meio de triangulação,<sup>14</sup> chegamos a dados confiáveis apresentados em seguida.

### Produção por planta

O máximo que as catadoras podem colher é a produção por planta multiplicada pelo número de plantas exploradas. A produção por planta, segundo a literatura, é de 30 kg de frutos (safra potencial de uma mangabeira). Segundo Ferreira (2006), na Paraíba, uma área de 1 ha no pico da produção (plantas com uma idade de 7 anos) produz 10 t, em espaçamento de 7 m x 7 m, o que corresponde a 49 kg/planta. Esse valor também é registrado por Vieira Neto (2002), que afirma que 1 ha produz de 10 t a 12 t. Porém, esses dados se referem a uma área cultivada e com uso de tratamentos culturais.

Partimos da situação da ocorrência do recurso natural (sistema de recursos), que é o conjunto das mangabeiras de uma determinada localidade, por exemplo, uma área de livre acesso, na qual diferentes pessoas praticam o extrativismo. Raramente, os extrativistas coletam todos os frutos. Normalmente, não se pode colher toda a produção, pois a safra estende-se por um período relativamente grande e não é (economicamente) viável visitar cada dia todas as plantas de um determinado sítio, especialmente nos períodos fora do pico da safra. Por isso, deve-se distinguir entre a produção da mangabeira, ou seja, a quantidade de frutos produzidos pela planta, e a

<sup>14</sup> Triangulação é a combinação de métodos diferentes para a investigação de um fenômeno.

coleta, ou seja, a quantidade de frutos coletados pelas catadoras. Chamamos o primeiro item de safra potencial e o segundo de safra real. Ainda pela característica do amadurecimento do fruto, as mangabas mais valorizadas são, em geral, as “de caída”, implicando numa certa perda de frutos.

### Cálculo da coleta

Pesquisas realizadas entre 2003 e 2007 com um total de 130 catadoras de mangaba em Sergipe permitiram inferir que a coleta das extrativistas varia de 240 kg a 4.100 kg por ano e família. Dentro desse universo, podem-se identificar três padrões de coleta:

– Um padrão, chamado aqui de alto nível (AN; muito ativo), é caracterizado pela produção alta (média de 1.700 kg por ano) por meio da exploração de um período maior da safra, do envolvimento de familiares (mulher, homem, adolescentes) e outros fatores anteriormente discutidos.

– O segundo padrão, chamado aqui de médio nível (MN), tem um resultado menor (média de 600 kg por ano) por meio da exploração de um período menor da safra, do trabalho principalmente da mulher, eventualmente com crianças pequenas, ou menor dependência dessa atividade. Esse grupo, provavelmente, concentra a coleta na época do pico da safra.

– Um terceiro padrão de coleta, chamado baixo nível (BN), considera a coleta de catadoras esporádicas, não identificadas facilmente com esta atividade. Por causa disso, esse grupo quase não aparece nas pesquisas. Por causa da dificuldade de identificação (especialmente do terceiro padrão, mas também o nível médio), o universo total de catadoras pode ser maior, consideração que se refere também ao nível médio. Na nossa amostra, identificamos 40% com AN e 60% com MN, enquanto o nível BN não foi observado.

O levantamento da coleta por meio da entrevista permite a inclusão de todos os momentos da coleta. No entanto, apresenta a desvantagem de lapsos na memória das entrevistadas, pois não se sabe o peso exato de cada coleta e não existe nenhuma anotação por escrito. Na maioria de casos, a medida é o volume das vasilhas, muitas vezes, baldes usados para

o transporte após a coleta. Porém, uma parte carrega o que foi coletado em saco plástico (frutas “de caída”). Na memória, normalmente prevalece a “coleta feliz”, a lembrança de uma coleta boa acima da média, às vezes, o máximo já alcançado. Assim, o volume da coleta informado na entrevista tem a tendência de ser superestimado, sendo designado aqui de “boa safra”. Esse tipo de desvio pode ser observado também em entrevistas realizadas com extensionistas e pesquisadores que igualmente tendem a lembrar os melhores resultados, excluindo da sua memória anos de colheita baixa ou perda completa. Por isso, o levantamento incluiu também a observação direta e participante, a medição e a discussão *in loco* sobre os valores. Além disso, foi feito um trabalho de grupo focal para se determinar todos os dados necessários para o cálculo do volume anual da produção das catadoras de mangaba. Participaram neste momento 18 catadoras de vários municípios de Sergipe.

Os dados apresentados são também confirmados por uma pesquisa de Vieira e Melo (2008), realizada por meio de entrevistas no Município de Itaporanga d’Ajuda, SE, com uma amostra de 186 famílias de um universo total de 212 que vivem da atividade rural. As famílias que “têm como atividade principal a exploração extrativista da mangaba” coletam 285,5 t por ano. Isso significa uma média de 1.535 kg por ano. A maioria dessas famílias declarou na entrevista que não desenvolve outras atividades remuneradas (89%) e demonstrou satisfação com os resultados do extrativismo da mangaba (74%). Podemos concluir, então, que esta produção é satisfatória para a sobrevivência. Os autores estimam ainda que, nesse município, 280 famílias desenvolvem o extrativismo da mangaba e que a produção seria, aproximadamente, 430 t por ano. Porém, a discussão realizada anteriormente sobre os possíveis erros (desvios) dos dados através da entrevista valem também para essa pesquisa, que apresenta ainda um fator específico: a quase totalidade dos entrevistados dispõe de até 10 ha de terra, não incluindo famílias extrativistas que não têm terra.

Dados levantados no povoado Pontal, no Município de Indiaroba, SE, indicam que cerca de 140 famílias vivem do extrativismo. Numa das principais áreas exploradas, foram contabilizadas 4.575 mangabeiras nativas

com um espaçamento médio estimado de 9 m x 9 m, o que equivale a uma área de cerca de 37 ha. Outras áreas exploradas e comparadas a esta “área modelo” somam em torno de 17.150 pés de mangabeira com espaçamentos variados. Calculando-se que uma planta produz em torno de 30 kg de mangaba por ano, essas áreas poderiam garantir uma safra de 515 t/ano. Se todas as 140 famílias extrativistas alcançassem uma coleta de 1.700 kg/ano, isso significaria uma produção de 257 t/ano ou 49,9% da safra possível.

Essa diferença pode ser explicada pelo fato de que o extrativismo da mangaba nunca aproveita todos os frutos, entre outras razões, por causa da variação da produção durante a safra, a distância entre moradia e lugar das árvores e a frequência das atividades das extrativistas. Essas reflexões e dados levam também à conclusão de que o extrativismo vegetal de frutas por si mesmo não leva ao seu aniquilamento, ao contrário do previsto por Homma (1990). Pode levar se for extrativismo predatório, sobretudo retirada de frutos verdes e retirada de todos os frutos de uma planta, sem que se deixe frutos responsáveis pela perpetuação de uma determinada população de plantas.

Num levantamento realizado pela equipe de pesquisa em 2007, para cada município relevante no extrativismo da mangaba, foram identificadas, no mínimo, 1.840 famílias envolvidas diretamente no Estado de Sergipe, o que resultaria em um número de 5.520 pessoas desenvolvendo essa atividade. Com uma produção média por ano de 1.034 kg, segundo o levantamento com 130 famílias de extrativistas, a produção extrativista do estado alcança, no mínimo, cerca de 1.900 t/ano.

Considerando a dificuldade de identificação do universo total de catadoras, estimamos, a partir da nossa pesquisa, um número de 7.500 pessoas envolvidas e uma produção de 2.500 t/ano do extrativismo da mangaba no Estado de Sergipe.

### Definição dos recursos necessários para o extrativismo da mangaba

Em seguida, apresentamos, com base nos levantamentos realizados com foco no Estado de Sergipe, estimativas sobre os recursos necessários para o extrativismo da mangaba. Para a implementação de áreas de uso comunitário (por exemplo, um assentamento ou uma reserva extrativista), é indispensável

a identificação do número adequado de famílias para o uso sustentável dos recursos naturais.<sup>15</sup> Essas áreas se caracterizam por um uso intensivo dos recursos naturais por meio do extrativismo e podem ser áreas disputadas. Por isso temos que partir de dados referentes à atividade de alto nível (AN).

Além disso, uma parte significativa das famílias das catadoras pesquisadas exerce a pluriatividade, mesmo que isso não seja possível para todas (por exemplo, catadora sem marido ou com crianças pequenas). Os valores aqui utilizados já consideram o fato de que a catadora não vive exclusivamente do extrativismo da mangaba.

Se estimarmos um aproveitamento de 50% de cada árvore durante o período da safra, podemos partir de uma produção real de 15 kg por árvore ao ano. Neste caso, as 140 famílias de catadoras necessitariam de 15.867 mangabeiras, valor perto do número de mangabeiras estimadas nas principais áreas de exploração do Pontal. Assim, pode-se calcular uma quantidade de 113 mangabeiras necessária por catadora com atividade de alto nível.

Definimos, portanto, o valor de 1.700 kg/ano de **coleta satisfatória**, pois parece um valor que não pode ser muito superado por uma família, mesmo as mangabeiras oferecendo mais frutos.

É difícil estimar a área necessária para obter uma coleta satisfatória de mangaba. O extrativismo vegetal de frutas raramente se realiza em áreas com uma densidade homogênea de plantas. Baseado numa área de alta densidade com um espaçamento estimado de 9 m x 9 m, aquelas 113 mangabeiras necessitam uma área de aproximadamente 0,915 ha (1.852,5 kg/ha), ou seja, mais ou menos 1 ha.

No caso de mangabeiras plantadas, o cálculo pode ser um pouco diferente. Em uma área de 1 ha cultivada com um espaçamento de 7 m x 7 m, encontram-se 204 plantas. Calculando com um valor um pouco elevado de 20 kg de produção por planta (nem todas têm a idade ideal, mas receberão um tratamento cultural mais intensivo), uma área de 0,417 ha poderia ser satisfatória (4.080 kg/ha).<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> Este fator pode ser comparado à capacidade de suporte, usada para determinar o número de animais que podem pastar numa determinada área, aqui modificado para se referir ao número de árvores e não à área.

<sup>16</sup> Nossos dados divergem dos dados propostos por Vieira Neto (2002) de 12.000 kg/ha para plantios comerciais e 5.000 kg/ha para áreas de mangabeiras nativas, o que pode ser explicado pela intensidade do manejo fitotécnico, no primeiro caso, e pelo fato de considerarmos valores médios e não ótimos, no caso das áreas com árvores nativas.

No entanto, lembramos que, no extrativismo, o que é decisivo para definir as necessidades de recursos para uma família é a quantidade de mangabeiras e não o tamanho da área. Por isso tem que fazer um levantamento minucioso da densidade das árvores e calcular os valores para cada área em questão segundo a realidade encontrada.

No caso de uma população que vive predominantemente de outras atividades e tem o extrativismo da mangaba como uma atividade complementar, propomos um cálculo diferente que se baseia no valor médio da coleta da amostra total pesquisada, que é de 1.034 kg/ano, ou seja, aproximadamente 1.000 kg por ano. Usamos para este cálculo a noção da **coleta suficiente**. Neste caso, são necessárias 67 árvores por família.

Esses dados necessitam passar ainda por um processo de calibração, ou seja, as primeiras experiências de áreas implementadas para o extrativismo na base de cálculos do tipo tamanho de área por catadora ou número de árvores por catadora (por exemplo, Projetos Agroextrativistas ou Reservas Extrativistas com número de usuários determinados) devem ser acompanhadas pela pesquisa para aportar subsídios às ações que visem à valorização do extrativismo.

## Referências

ACHESON, J. M. The lobster fiefs revisited: economic and ecological effects of territoriality in the Maine lobster industry. In: MCCAY, B. J.; ACHESON, J. M. (Ed.). **The question of the commons: the culture and ecology of communal resources**. Tucson: The University of Arizona Press, 1987. p. 37-65.

BENATTI, J. H. **Posse agroecológica & manejo florestal**. Curitiba: Juruá, 2003. 236 p.

BENATTI, J. H.; McGRATH, D. G.; OLIVEIRA, A. C. M. Políticas públicas e manejo comunitário de recursos naturais na Amazônia. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 6, n. 2, p. 137-154, 2003.

BERKES, F. Common-property resource management and Cree indian fisheries in Subarctic Canada. In: MCCAY, B. J.; ACHESON, J. M. (Ed.). **The question of the commons: the culture and ecology of communal resources**. Tucson: The University of Arizona Press, 1987. p.66-91.

CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: CASTRO, E.; PINTON, F. (Org.). **Faces do trópico úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio-ambiente**. Belém: Cejup, 1997. p. 263-283.

CUNHA, L. H. **Manejo comunitário de recursos naturais na Amazônia: arranjos institucionais e mediação externa**. 2002. 196 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido) - Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.

DIEGUES, A. C. Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais. In: DIEGUES, A.C.; MOREIRA, A. C. C. (Org.). **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: NUPAUB/LASTROP-USP, 2001. p. 97-124.

DIEGUES, A. C. S.; ARRUDA, R. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001. 175 p.

FEENY, D.; BERKES, F.; McCAY, B. J.; ACHESON, J. M. A tragédia dos comuns: vinte e dois anos depois. Trad. André de Castro C. Moreira. In: DIEGUES, A. C.; MOREIRA, A. C. C. (Org.). **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: NUPAUB/LASTROP-USP, 2001, p. 17-42. <Original: 1990>

FERREIRA, A. B. H. **Novo dicionário Aurélio da língua portuguesa**. 3.Ed. Curitiba: Positiva, 2004. 2120p.

FERREIRA, E. G. **Mangabeira (*Hancornia speciosa*): sistema de produção**. João Pessoa: Emepa/CNPq, 2006. 40 p. (Emepa. Documentos, 53).

GARVÍA, R. **Conceptos fundamentales de sociología**. Madrid: Alianza Editorial, 1998. 115 p.

GODARD, O. A gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Org.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez, 1997. p. 201-281.

HAMES, R. Game conservation or efficient hunting? In: McCAY, B. J.; ACHESON, J. M. (Ed.). **The question of the commons: the culture and ecology of communal resources**. Tucson: The University of Arizona Press, 1987. p. 92-107.

HARDIN, G. The tragedy of the commons. **Science**, Washington, v.162, p. 1244-8, 1968.

HARDIN, G. The tragedy of the unmanaged commons. **Trends in Ecology & Evolution**, Amsterdam, v.9, p. 199, 1994.

- HOMMA, A. K. O. **A dinâmica do extrativismo vegetal na Amazônia:** uma interpretação teórica. Belém: Embrapa-CPATU, 1990. 38 p. (Documentos 53).
- JOHNSON, C. Uncommon ground: the “poverty of history” in common property discourse. **Development and change**, Oxford, v. 35, n. 3, p. 407-433, 2004.
- LEACH, M.; MEARNS, R.; SCOONES, I. Environmental entitlements: dynamics and institutions in community-based natural resource management. **World Development**, Oxford, v. 27, n. 2, p. 225-247, 1999.
- MARTINS, J. S. **O sujeito oculto:** ordem e transgressão na reforma agrária. Porto Alegre: UFRGS, 2003. 238p.
- MEHTA, L.; LEACH, M.; NEWELL, P.; SCOONES, I.; SIVARAMAKRISHNAN, K.; WAY, S. A. **Exploring understandings of institutions and uncertainty:** new directions in natural resource management. Brighton: University of Sussex, Institute of Development Studies, Environment Group, 1999. 48 p. (IDS Discussion Paper 372)
- MERMET, L. **Stratégies pour la gestion de l’environnement:** la nature comme jeu de société? Paris: Éditions L’Harmattan, 1992. 207 p.
- MORROW, C. E.; HULL, R. W. Donor-initiated common pool resource institutions: the case of the Yanasha Forestry Cooperative. **World Development**, Oxford, v. 24, n. 10, p. 1641-1657, 1996.
- MOSSE, D. The symbolic making of a common property resource: history, ecology and locality in a tank-irrigated landscape in South India. **Development and change**, Oxford, v. 28, p. 467-504, 1997.
- NASCIMENTO, E. P. Os conflitos na sociedade moderna: uma introdução conceitual. In: BURSZTYN, M. (Org). **A difícil sustentabilidade:** política energética e conflitos ambientais. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. p. 85-105.
- OLIVEIRA, M. C. S.; PEREIRA, N. G. P.; PAES, J. V. A. S. **Parecer técnico da visita efetuada à área denominada Campo de Mangaba.** Belém: Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2007. 10 p. Mimeografado.
- OSTROM, E. **Governing the commons:** the evolution of institutions for collective action. Cambridge, New York: Cambridge University Press, 1990. 280 p.
- OUTHWAITE, W.; BOTTOMORE, T. (Ed.). **Dicionário do pensamento social do século XX.** Trad. E.F. Alves, Á. Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996. 970 p.
- SEN, A. **Desenvolvimento com liberdade.** Trad. L. T. Mota; Rev.Téc. R. D. Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 409 p.

SILVA JÚNIOR, J. F.; ARAÚJO, I. A.; BARREIRO NETO, M.; ESPÍNDOLA, A. C. M.; CARVALHO, N. S. G.; MOTA, D. M. Recursos genéticos nos tabuleiros costeiros e baixada litorânea do Nordeste. In: SILVA JUNIOR, J. F.; LÉDO, A. S. (Ed.). **A cultura da mangaba**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2006. p. 57-74.

VIEIRA NETO, R. D. **Fruteiras potenciais para os tabuleiros costeiros e baixadas litorâneas**. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2002. 216 p.

VIEIRA NETO, R. D.; MELO, V. S. Caracterização do sistema produtivo da mangabeira no Município de Itaporanga D'Ajuda, Sergipe. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 20., 2008. Vitória. **Anais...** Vitória, 2008. 4 p.

WEBER, M. **Economia e sociedade**: fundamentos da sociologia compreensiva. Trad. R. Barbosa, K.E. Barbosa; rev. téc. G. Cohn. 3.Ed. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 1994. v.1. 422p.

WEBER, J. Gestão de recursos renováveis: fundamentos teóricos de um programa de pesquisas. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Org.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento**: novos desafios para a pesquisa ambiental. São Paulo: Cortez, 1997, p. 115-146.