

dução de *commodities*, tirando os direitos e desconsiderando as contribuições dos povos indígenas e das populações locais, e incentivando o desmatamento na Amazônia, a história do açaí oferece um exemplo concreto e uma narrativa alternativa do potencial de uma agricultura verdadeiramente amazônica⁸⁸.

7.8.2. A economia invisível do babaçu e sua importância para meios de vida em comunidades agroextrativistas no Maranhão

Roberto Porro⁸⁹

A amêndoa de babaçu (*Attalea speciosa* Mart.) é um dos principais produtos da extração vegetal no Brasil, produção esta obtida sobretudo a partir do trabalho de mulheres quebradeiras de coco que residem em comunidades tradicionais situadas nas áreas de ocorrência dos babaçuais. As florestas secundárias formadas por babaçuais localizam-se na transição entre Amazônia, Cerrado e Caatinga, sendo área de residência de um dos mais expressivos contingentes da agricultura familiar camponesa no país, cujos modos de vida são fortemente associados aos produtos do babaçu. Contudo, apesar da disponibilidade de dados da produção comercial de amêndoas, uma ampla gama de derivados do babaçu é ignorada pelos levantamentos oficiais da produção extrativa.

Uma forte limitação inerente às estatísticas oficiais de produtos do extrativismo reside na dificuldade de captar o volume de produtos utilizados para o consumo familiar. No caso do babaçu, registra-se apenas a produção de amêndoas comercializadas, e mais recentemente, do fruto inteiro. Representa cerca de 8% do valor da produção extrativista no Brasil (ver Box 21). Quando não são comercializadas, as amêndoas podem ser processadas domesticamente para a fabricação de azeite (após esmagamento, cocção e filtragem), ou de leite de coco babaçu (quando não ocorre o cozimento), sendo ambos produtos muito utilizados na alimentação local. Do óleo produz-se sabão, tanto de forma caseira como industrial. Já a torta e a borra de babaçu são subprodutos da fabricação do óleo ou azeite, adequados para ração animal. Um carvão renovável do endocarpo de frutos lenhosos é a principal fonte de energia para cozinhar em residências rurais de boa parte do Maranhão, com mercado crescente para uso industrial. O mesocarpo do fruto consiste de uma farinha amilácea consumida localmente como ingrediente de bolos, biscoitos e mingaus. Considerando usos além dos frutos, as folhas (palhas) e pecíolos (talos) da palmeira são amplamente utilizados como materiais de construções rústicas e para artesanato utilitário. E até mesmo o adubo gerado a partir de troncos de palmeiras em decomposição tem ampla

88 A respeito do açaí, além das fontes citadas no texto, ver Bezerra; Freitas-Silva; Damasceno 2016; Brondizio, 2004; Brondizio; Vogt; Siqueira, 2013 ; Calzavara, 1972; Mourão, 1999; Siqueira; Brondizio, 2012.

89 Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

utilidade em hortas e canteiros. A maior parte desses produtos é, contudo, ignorada nos levantamentos oficiais da produção extrativa, alguns deles apresentando volumes comercializados significativos, como é o caso do carvão e azeite.

Uma pesquisa (PORRO, 2019) realizada com 207 comunidades rurais (18 municípios) no território do Médio Mearim (MA), principal região produtora no país, valorou não somente o volume comercializado, mas sim o total produzido pelas famílias entrevistadas. Esses dados foram posteriormente projetados para toda a área de estudo, indicando que a valoração monetária da produção de derivados de babaçu obtida apenas nesse território alcançaria cerca de R\$ 100 milhões, valor três vezes superior do que o divulgado nas estatísticas oficiais, que se limitam à produção de amêndoas. Constatou-se que o carvão é o item derivado do babaçu de maior destaque, contribuindo com 45% da renda total, superando a contribuição derivada da venda de amêndoas (32%). A pesquisa identificou que 95% dos entrevistados utilizam o carvão de babaçu, sendo que para mais de 68% este constitui a principal fonte de energia para a família cozinhar. Como mesmo na periferia dos centros urbanos do território é frequente a utilização de carvão de babaçu, sua substituição pelo gás de cozinha implicaria no dispêndio de valor ainda maior para suprimento de energia nos domicílios, gerando um custo evitado.

Compreender os detalhes da importância econômica dos serviços ambientais de provisão fornecidos pelos babaçuais é condição necessária para delinear instrumentos não apenas para o fortalecimento dessa economia, como para reforçar a conservação ambiental e proporcionar melhores condições de vida para as comunidades agroextrativistas. Estratégias devem ser aplicadas à diversidade de contextos produtivos e ambientais na extensa área de ocorrência do babaçu, de forma a efetivamente expandir as oportunidades econômicas para parte expressiva da população rural que ainda é vulnerável (ver Box 20).

Box 20 – O sistema com babaçu, sabiá e roça utilizado no Médio Mearim, Maranhão

Robert P. Miller⁹⁰ e Roberto Porro⁹¹

A família Soares, no povoado de São Manoel, município de Lago do Junco, sempre desenvolveu a roça tradicional. Contudo, na década de 1980 inovaram por meio do plantio de sabiá, cujas qualidades para a melhoria da fertilidade do solo eram pouco conhecidas pela maioria dos agricultores da região. Seu José Soares (Antonino) relata que sementes de sabiá foram trazi-

90 Doutor em Engenharia Florestal – University of Florida (2001), consultor – Programas das Nações Unidas para o Desenvolvimento no Brasil e professor colaborador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

91 Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

das do Ceará nos anos 1950 por um morador de uma comunidade vizinha, provavelmente com a intenção de produzir madeira para cercas.

Com o passar do tempo, os agricultores observaram que, ao longo de seu ciclo de plantio, o sabiazeiro (*Mimosa caesalpiniiifolia*) tem a capacidade de melhorar a fertilidade de solos mais fracos (provavelmente devido à capacidade de fixação de nitrogênio). Tal característica tornou a espécie atraente para a restauração da vegetação arbórea em áreas que nos anos 1960 foram convertidas em pastagens, durante período de conflitos e concentração fundiária no vale do Mearim.

A partir dessas observações, o sabiazeiro passou a ser plantado em pastagens com o objetivo de recuperar essas áreas para seu uso no sistema agrícola de roça tradicional, além de fornecer produtos madeireiros. Em São Manoel, após conflito em meados da década de 1980, a associação formada pelos assentados manteve as terras sob posse comum por mais de uma década e, a partir do exemplo de Antonino, que já havia utilizado a prática nas terras de sua família, estimulou o estabelecimento de sabiazeiros em pastagens com solos enfraquecidos, visando o uso dessas áreas para as roças, demarcadas em áreas contíguas. Resultaram dessa ação muitas áreas com capoeiras de sabiá, que, desde então, estão em uso rotativo para a agricultura. Segundo João Soares, filho de seu Antonino, a preferência pela espécie ocorre porque “as raízes do sabiá amolecem a terra e a folha vira adubo”.

Seu Antonino recorda que “ [o meu] tio trouxe umas sementes de Boca da Mata, em Pedreiras, e jogou numas serras. No nosso conflito aqui, como era só pastagem, comecei jogando as sementes nas roças, e foi recuperando a terra, e hoje todo mundo aqui tem sabiá”.

Uma roça aberta no babaçual é o ponto de partida para o estabelecimento de sabiazeiros em uma nova área, visando tanto a produção de madeira quanto o melhoramento do solo. Nessa área, após o corte e queima das palhas das palmeiras baixas de babaçu (pindovas e capoteiros) e de outras árvores da capoeira, é feito tanto o plantio das culturas agrícolas como a semeadura a lanço das sementes de sabiá. Após a colheita dos principais cultivos, como o arroz, milho, mandioca e feijão, muitas vezes consorciadas com abóbora, cuxá (vinagreira), abacaxi, melancia, quiabo e maxixe, a área é abandonada e deixada em pousio. O sabiazeiro cresce rapidamente durante esse período, apesar das pindovas de babaçu. No entanto, o crescimento vertical permite que o sabiazeiro se sobressaia às palhas das pindovas e, em situações onde está presente em maior densidade, chega a sombrear e afetar o vigor destas. O crescimento vertical também aumenta o número de estacas que podem ser colhidas em cada touceira de sabiazeiro, quando cortada no final do pou-

sio. O sabiazeiro inicia a floração e a produção de sementes após dois ou três anos, ou mesmo antes, quando encontra condições ideais de crescimento, de forma que há também o estabelecimento de um banco de plântulas.

Após aproximadamente seis anos, a capoeira de sabiá está pronta para uma nova roça. Na operação chamada de broque, toda a vegetação arbustiva, as pindovas e os galhos inferiores presentes nos troncos dos sabiazeiros são cortados com foice. O broque, geralmente feito em agosto, tem tanto o objetivo de produzir uma cama de material que alimentará a queimada, como de limpar o sub-bosque, facilitando o acesso para o corte das árvores maiores. Em torno de dez dias antes da data prevista para a queima, geralmente em outubro, os sabiazeiros adultos são cortados com machado ou motosserra.

Dependendo da densidade das árvores e do entrançamento dos seus galhos, mesmo cortados na sua base, os sabiazeiros, muitas vezes, continuam numa posição vertical. No entanto, uma queimada bem feita consome todos os galhos menores das copas, desenganchando e deitando os troncos, facilitando a operação de corte das estacas e da lenha. Esse processo de “sapecar” os sabiazeiros é crítico ao sucesso da empreitada, pois, sem essa queima completa dos galhos das copas, os sabiazeiros ficam enganchados uns nos outros, dificultando muito o trabalho de corte e a retirada das madeiras, como também o trabalho de plantio e manutenção das culturas da roça.

Tratando-se de uma capoeira de sabiá que já passou por, pelo menos, uma primeira rotação de cultivo e corte, a instalação de uma nova roça pode ser feita aos quatro anos, período suficiente para a recuperação da fertilidade do solo e a produção de uma boa quantidade de madeira. Conforme dito por João, “*com 4 a 5 anos, a terra está boa de roça de novo, e é uma coisa que não acaba mais. Onde já tem não precisa ‘samiar’, quando cresce ela joga sementes, ‘broia’ novamente*”, dispensando o replantio. Em capoeiras onde há somente árvores pioneiras nativas e o babaçu, sem a presença do sabiá, é necessário um pousio de oito anos para ter uma boa produção da roça: “*onde tem sabiá com cinco anos a terra está boa; já onde não tem sabiá, demora oito anos*” (Sr. Antonino). Ou seja, a capoeira com sabiá reduz pela metade o tempo necessário para o pousio. É importante observar que, nas capoeiras de sabiá, a partir dos seis anos, é comum o ataque de uma broca nos troncos maiores, que podem morrer ou quebrar.

Nesse sistema de cultivo que conjuga babaçu, sabiá e a produção agrícola, alguns pontos são críticos. O primeiro é a presença de pindovas de babaçu na capoeira de sabiá, pois sua palha cortada fornece o combustível necessário à queima adequada dos galhos nas copas do sabiá. O segundo é o período entre o corte do sabiá e a queima da roça, pois se este passar de 15 dias, o fogo

pode consumir totalmente o sabiá, até os troncos mais grossos. Havendo uma “boa” queimada, na sequência é feita a colheita da madeira, cortando os troncos e galhos maiores dos sabiazeiros no comprimento de dois metros para estacas de cercas. Os compradores dão preferência às estacas do sabiá “sapecado”, pois acreditam que estas têm uma durabilidade maior. Uma explicação dada para isto é a de que, além de queimar a casca dos troncos, muitas vezes, o fogo também queima parcialmente o alburno (parte mais externa do tronco), de forma que as estacas sapecadas são menos atacadas por cupins. A grossura ideal da estaca é a do chamado litro, com diâmetro equivalente às antigas latas de óleo de cozinha, ou seja (8 cm), no entanto, peças com diâmetro menor, podem ser aproveitadas. Embora tenham menor qualidade ou aspecto inferior, estacas que não são vendidas, geralmente, são aproveitadas na propriedade do agricultor para fazer cercas.

As peças de diâmetro muito inferior ou que não têm o comprimento suficiente para estacas são cortadas no comprimento de um metro e vendidas como lenha. Pedacos menores, de aproximadamente 30 cm de comprimento são, ainda, aproveitados como macetes para a quebra do coco babaçu. A demanda por macetes é alta, pois uma quebradeira de coco pode gastar um macete de sabiá em dois dias de trabalho. Há ainda o uso de troncos mais linheiros e de maior diâmetro como esteios nas construções populares, sendo comum aproveitar as forquilhas como encaixe para receber a cumeeira e os frechais das casas.

Seu Antonino afirma que “*a terra que tem o sabiá é uma terra forte, é uma terra fofa, mole, não é seca*”. João também reconhece a importância da leguminosa para os solos e para a produtividade da roça, e quando perguntado sobre o que precisa melhorar no seu sistema, a resposta é precisa: “*tem que plantar mais sabiá*”! (PORRO *et al.*, 2020).

Box 21 – Importância econômica dos produtos extrativistas

Caio Pompéia⁹²

Quarenta e sete produtos diferentes são citados na tabela referente aos produtos extrativistas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; se alguns aparecem sob várias formas (babaçu e seringa), outros permanecem invisíveis incluídos na categoria *Outros produtos*. Essa categoria associada ao açaí, mate e castanha representam cerca de 80% do valor total da produção extrativista. Esses produtos respondem a formas de manejo diferenciadas. A maioria

92 Pós-Doutorando da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

é de origem silvestre, como a palmeira murumuru, outros resultam mais de ações de proteção ou preservação, como o umbu, ou mesmo de cultivo, como a pupunha. A integração numa mesma categoria estatística de formas de manejo do vegetal tão diversas mostra a dificuldade em pensar o manejo da biodiversidade na simples oposição cultivado – silvestre.

O extrativismo e a biodiversidade apresentam contribuição econômica bastante expressiva no Brasil. Segundo o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2017), relativas ao ano o ano-safra entre outubro de 2016 e setembro de 2017, somam-se 819,5 mil toneladas desses produtos da biodiversidade, em 590.566 estabelecimentos rurais. Em valores monetários, esse montante equivale a R\$ 1,521 bilhão (cálculos do autor com base em Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2020, Tabela 4), excluída a extração de madeira. Para efeitos de comparação, a extração de madeira (lenha, madeira em tora para papel e madeira em tora para outras finalidades) corresponde, no mesmo período, a R\$ 875 milhões (IBGE, 2017).

Ver também:

As reservas extrativistas de babaçu no contexto de um projeto de desenvolvimento na região de Imperatriz (MA), de Joaquim Shiraishi (Capítulo 12.1.2. Conflitos ligados à concepção e à implementação de política ambiental).

As experiências das quebradeiras de coco babaçu nos diálogos e diagnósticos envolvendo conhecimento tradicional e suas contribuições para a biodiversidade, de Noemi Miyasaka Porro e Roberto Porro (Seção 16. Comunidades tradicionais).

7.8.3. Castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa* Bonpl.)

– aspectos de sua economia e cadeia de valor

Raquel Rodrigues dos Santos⁹³

O extrativismo de castanha-do-pará^[1] na Amazônia é emblemático da “conservação através do uso” por ser fonte de renda para dezenas de milhares de famílias rurais (ORTIZ, 2002), gerar divisas de exportação para países em desenvolvimento (COSLOVSKY, 2006) quase sem impacto ambiental na maior floresta tropical do mundo (GUARIGUATA *et al.*, 2017; KAINER; WADT; STAUDHAMMER, 2018). As castanhas são sementes agrupadas no interior de pesados frutos lenhosos, os ouriços, que caem das árvores de uma altura de às vezes 50 metros na estação das chuvas (MORI; PRANCE, 1990). Essas casta-

93 Programa de Pós-Graduação em Ecologia Aplicada, ESALQ-USP.