

eISSN: 2387-1555

DOI: <http://dx.doi.org/10.14201/rea20197135147>

OS SABERES TRADICIONAIS DA MACAÚBA (*ACROCOMIA ACULEATA*) ASSOCIADOS À FEIRA AGROECOLÓGICA RAÍZES DO CAMPO EM JABOTICATUBAS, MG/Brasil

Local Knowledge of the macaúba (Acrocomia aculeata) at the Feira Agroecológica Raízes do Campo, in Jaboticatubas, MG/Brazil

Luana DO CARMO ARAUJO DE OLIVEIRA

Etnobióloga e Mestre em Antropología de Iberoamérica

✉luaolive@usal.es;

Daya GLOOR VELASCO

Bióloga e gestora da Associação Amanu-Educação, Ecologia e Solidariedade

✉associacaoamanu@gmail.com

Fecha de recepción: 31 de octubre de 2018

Fecha de aceptación: 13 de diciembre de 2018

RESUMO: As populações tradicionais do cerrado possuem uma diversidade de saberes bioculturais associados a esse bioma, sendo os produtos do extrativismo consumidos e comercializados em feiras da agricultura familiar. A compra direta de produtos tradicionais permite o resgate das dimensões sócio, históricas e culturais desses alimentos. O objetivo da presente pesquisa foi investigar e sistematizar as diferentes formas de usos e saberes locais associados às plantas do cerrado presentes nos produtos vendidos na Feira Agroecológica Raízes do Campo, em Jaboticatubas, Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), com ênfase para o extrativismo da macaúba (*Acrocomia aculeata*). Na prática metodológica do trabalho foram realizadas entrevistas com questionário semiestruturado aos agricultores familiares integrantes da Feira Raízes do Campo e com visitas para observação participante a algumas propriedades rurais dos feirantes. A palmeira macaúba é de grande abundância na região e os agricultores detêm um rico acervo de usos, saberes e técnicas de beneficiamento a ela associados.

Palavras-chave: macaúba; conhecimentos tradicionais; agroextrativismo sustentável; sociobiodiversidade; agricultura familiar.

RESUMEN: Las poblaciones tradicionales del cerrado brasileiro poseen una diversidad de saberes bioculturales asociados a ese bioma, siendo los productos del extractivismo consumidos y comercializados en ferias de la agricultura familiar. La compra directa de productos tradicionales permite el rescate de las dimensiones socio, históricas y culturales de esos alimentos. El objetivo de la presente investigación fue investigar y sistematizar las diferentes formas de usos y saberes locales asociados a las plantas del cerrado presentes en los productos vendidos en la *Feira Agroecológica Raízes do Campo*, en Jaboticatubas, Región Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), con énfasis en el extractivismo de la macaúba (*Acrocomia aculeata*). En la praxis metodológica del trabajo se realizaron entrevistas con cuestionario semiestructurado a los agricultores familiares integrantes de la *Feira Raízes do Campo* y con visitas para observación participante a algunas propiedades rurales de los feriantes. La palmera macaúba es de gran abundancia en la región y los agricultores tienen un rico acervo de usos, saberes y técnicas de beneficio asociados a ella.

Palabras clave: macaúba; conocimientos tradicionales; agroextrativismo sostenible; sociobiodiversidad; agricultura familiar.

ABSTRACT: The cerrado's traditional populations have a diversity of biocultural knowledges associated to this biome, being the products of the extractivism consumed and commercialized in familiar agriculture fairs. The direct purchase of traditional products allows the rescue of the socio, historical, and cultural dimensions of these foods. The objective of the present research was to investigate and systematize the different forms of local uses and knowledges associated with the cerrado's plants present in the products sold at the *Feira Agroecológica Raízes do Campo*, in Jaboticatubas, Metropolitan Region of Belo Horizonte (RMBH), with an emphasis on the extractivism of the macaúba (*Acrocomia aculeata*). In the methodological praxis of the work, interviews with a semi-structured questionnaire were carried out to the family farmers who are part of the *Feira Raízes do Campo* and with visits for participant observation to some rural properties of the fair dealers. The macaúba palm is of great abundance in the region and the farmers have a rich collection of uses, knowledges and processing techniques associated to it.

Keywords: macaúba; traditional knowledge; sustainable agroextractivism; sociobiodiversity; family farming.

I. Introdução

O cerrado brasileiro é o segundo maior bioma da América do Sul e ocupa, em uma localização central, cerca de 22% do território brasileiro. O cerrado é reconhecido como uma importante região captadora e dispersora de grande parte das águas do território sul-americano e onde encontram-se nascentes das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul (Amazônica, São Francisco e Prata). O potencial aquífero favorece o alto grau de endemismo de espécies. Com cerca de 5% da diversidade mundial, este ecossistema é classificado como um *hotspot* mundial de biodiversidade e área prioritária para conservação internacional (MMA, 2018). No entanto, o cerrado está cada vez mais ameaçado pelos setores do agronegócio exportador (SILVA, 2009).

Considerada a savana mais biodiversa do mundo, o cerrado destaca-se por sua rica diversidade biocultural. Na perspectiva de LATOUR (1994) a natureza e a sociedade são coletivos, ou seja, possuem uma relação interdependente, na qual o sistema biológico, social e cultural interagem e constroem mutuamente uma socio-biodiversidade (ALBUQUERQUE e HANAZAKI, 2010).

A história de ocupação do cerrado remonta há cerca de 12 mil anos e, ao longo desse tempo, muitas populações desenvolveram estratégias para habitar e sobreviver nesse ecossistema, explorando a riqueza ofertada pela natureza e acumulando conhecimentos, técnicas de manejo, variedades de cultivares, práticas de plantio, usos e cuidados com a saúde, crenças e tradições. A partir da experiência cotidiana com o ecossistema os povos formaram seus modos de vida e reprodução cultural.

Os grupos indígenas do grupo lingüístico Macro Jê são herdeiros de uma longa tradição de povos originários habitantes do cerrado. Grande parte desses conhecimentos foram intercambiados com os povos mestiços e negros que passaram a habitar esse ecossistema, a partir da colonização brasileira pelos portugueses. Ao longo das gerações a dinâmica das trocas culturais no cerrado levou a formação do que SILVA (2009) denominou como «Sociedade Sertaneja». Os camponeses e comunidades tradicionais do cerrado (indígenas, quilombolas, ribeirinhos, geraizeiros, quebradeiras de coco, dentre outras) foram os principais herdeiros e também renovadores desses conhecimentos e práticas extrativistas oriundas dos povos originários (SILVA, 2009).

A utilização de produtos do extrativismo é diversa e comum nas várias formações vegetacionais do mundo. O extrativismo no cerrado é uma atividade que se realiza sempre de forma associada à agricultura familiar e possuem uma importância determinante para a sua sobrevivência e reprodução sociocultural. Os produtos do extrativismo florestal exercem uma ação fundamental em processos culturais mais específicos, como a construção de identidades/territorialidades, fortalecimento da memória social, alimentação e práticas espirituais, sendo assim, fazem parte do patrimônio histórico e cultural brasileiro (MMA, 2018).

Os produtos da sociobiodiversidade são bens e serviços gerados a partir de recursos da biodiversidade para fins alimentícios, de moradia, medicinais, de produção de utensílios domésticos, de caça e pesca que integram cadeias produtivas, em uma economia informal e de escala local onde há tradição de consumo desses produtos (CONTERATO, 2013). As comunidades tradicionais e de agricultores familiares expressam interesse em proteger essa agrobiodiversidade, uma vez que ela está associada às culturas gastronômicas próprias de microrregiões do bioma e aos modos de vida locais, atuando, portanto, como guardiães da biodiversidade. Pode-se dizer que no cerrado existe uma relação entre cultura e conservação ambiental. Sendo assim, o agro-extrativismo de base familiar pode ser considerado como um modelo ambientalmente sustentável. Sua pegada de carbono é muito menor se comparada às pegadas de sociedades urbanas, além de possuir alto valor cultural agregado (SCARIOT *et al.*, 2014).

Algumas iniciativas governamentais, não governamentais e privadas desenvolvem projetos visando

promover as cadeias de produtos da sociobiodiversidade (CONTERATO, 2013). Este trabalho apresenta os resultados de um projeto acadêmico-comunitário em comunidades rurais e na Feira Agroecológica Raízes do Campo em Jaboticatubas-MG/Brasil onde a Associação Amanu – Educação, Ecologia e Solidariedade desenvolve ações para promover a comercialização sustentável dos produtos do cerrado, especialmente advindos do uso sustentável da macaúba.

A macaúba é uma palmeira perene e frutífera que pode atingir acima de 15 m de altura, com tronco e folhas recobertas de espinhos. Segundo HENDERSON *et al.* (1995), a palmeira *Acrocomia aculeata* ocorre desde o Sul do México até a Argentina, com exceção do Equador e Peru. No Brasil, ela é considerada a palmeira de maior dispersão, com povoamentos naturais em quase todo território e elevados maciços naturais no bioma cerrado, nos Estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (BONDAR, 1964). Existem vestígios do uso dessa palmeira desde a pré-história por povos indígenas, aproximadamente 9.000 a.c., em virtude dos frutos comestíveis e da fonte de azeite. A hipótese é que os grupos humanos foram importantes para a larga dispersão dessa palmeira (MORCOTE-RIOS e BERNAL, 2001). Ainda nos dias de hoje, a macaúba é recurso do extrativismo de comunidades tradicionais. Essa palmeira é abundante na região de Jaboticatubas, com um histórico sociocultural de saberes e usos a ela associados. O processamento do fruto da macaúba já foi uma das principais atividades na cidade, contando com uma fábrica de sabão e usina de beneficiamento do coco construída em 1942.

II. Área de Estudo

A cidade de Jaboticatubas está situada dentro do domínio vegetal do cerrado, na cadeia de montanhas chamada Serra do Espinhaço, no sudeste do Brasil, a qual é considerada reserva mundial da biosfera. Esse município caracteriza-se por um mosaico de geografias. De um lado, recebe grande influência do desenvolvimento urbano-industrial da metrópole de Minas Gerais, Belo Horizonte. De outro, ele abriga 65% da área total do Parque Nacional da Serra do Cipó, Unidade de Conservação de Proteção Integral. Esse mosaico também inclui uma forte presença camponesa, sendo classificado como o município de maior área rural da RMBH. Das 40 comunidades rurais, 15 possuem agricultores familiares que integram a Feira Agroecológica Raízes do Campo. Nessa feira os agricultores dirigem o processo produtivo norteados pelos princípios da agroecologia e economia popular solidária, dando ênfase à diversificação e resgate de produtos da sociobiodiversidade local. Essa feira é uma das ações construídas coletivamente com o apoio da Associação Amanu - Educação, Ecologia e Solidariedade desde 2013, a partir de projetos de educação popular vinculadas ao Instituto Paulo Freire (AMANU, 2018).

III. Objetivo

O objetivo foi investigar e sistematizar as diferentes formas de usos e saberes locais associados ao extrativismo da macaúba (*Acrocomia aculeata*) entre agricultores vinculados à Feira Agroecológica Raízes do Campo, em Jaboticatubas, MG/Brasil.

IV. Metodologia

A práxis metodológica desse trabalho foi embasada nas propostas da etnoecologia. Segundo TOLEDO (2009) esse é um enfoque transdisciplinar baseado na premissa de que os saberes bioculturais fazem parte de uma sabedoria tradicional e, por isso, busca trabalhar na interface das ciências biológicas e sociais para avaliar as

práticas e atividades que determinado grupo humano executa durante sua apropriação dos recursos naturais (TOLEDO, 2009). MARQUES (2001) defende a prática de uma «etnoecologia abrangente», em que a pesquisa científica é um campo transdisciplinar que estuda os saberes, crenças, sentimentos e comportamentos que intermediam as interações entre populações humanas e os demais elementos do ecossistema. Para além da ótica puramente biológica, a etnoecologia abrangente propõe que a pesquisa seja sensível ao contexto da comunidade e vislumbre os âmbitos a ele atrelados, territorial, sócio-econômico e histórico-cultural dos atores envolvidos. SANTILLI (2009) destaca que a agrobiodiversidade não deve ser dissociada dos atores socioeconômicos envolvidos, bem como de suas práticas bioculturais compartilhadas.

Para alcançar o objetivo proposto, foram realizadas visitas de campo com observação participante durante os meses de maio a outubro de 2014 à Feira Agroecológica Raízes do Campo e aplicação de questionário semiestruturado (Anexo) aos 18 agricultores familiares integrantes da mesma. Além disso, também foram feitas visitas às propriedades rurais de alguns dos agricultores dessa feira. Através das metodologias participativas de turnê guiada e construção de um calendário sazonal popular da macaúba foi possível acompanhar e registrar os processos tradicionais de beneficiamento de produtos da macaúba, como a feitura artesanal do azeite, óleo e sabão da macaúba, bem como conhecer as épocas do ano em que essa palmeira floresce e seus frutos estão disponíveis para extrativismo, segundo a experiência empírica dos agricultores.

V. Resultados e Discussões

A feira Raízes do Campo é um local de circulação dos produtos do extrativismo dos agricultores desse município, bem como dos saberes associados às práticas agroecológicas comunitárias. Dos 16 agricultores entrevistados nessa feira, 10 relataram comercializar algum produto proveniente da sociobiodiversidade do cerrado. As plantas citadas foram: manapuça (*Mouriri* sp.); jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*); cajuzinho do campo (*Anacardium humile*); sangra d'água (*Croton urucurana*); tabôa do brejo (*Typha domingensis*); pequi (*Caryocar brasiliense*); mangaba (*Hancornia speciosa*); cagaita (*Eugenia dysenterica*); araticum (*Annona crassiflora*) e a macaúba (*Acrocomia aculeata*). Os produtos comercializados são principalmente para a função alimentar, sendo vendidos *in natura* ou beneficiados, como o licor de pequi, vinho de jatobá, doce de mangaba e óleo de macaúba. Vale ressaltar que o extrativismo de outras plantas como gabirola (*Campomanesia spp.*), pêssego-do-cerrado (*Pouteria torta*), jambo-da-mata (*Bellucia grossularioides*) e pitanga amarela e roxa (*Eugenia spp.*) foram citadas pelos agricultores apenas para subsistência do lar ou recurso utilizado em suas propriedades: «Araticum não sobra pra trazer pra feira, comemos tudo em casa [...] a gente deixa para os netos comerem», «Cajuzinho do campo é para o consumo de casa, não sobra para vender».

A partir dos primeiros resultados, a macaúba destacou-se entre as plantas do cerrado com produtos mais comercializados na feira e também com um rico acervo de usos e saberes locais. Os produtos oriundos da macaúba eram comercializados por sete feirantes, no entanto, todos os outros manifestaram algum conhecimento sobre ela e a maioria deles incorporam tais saberes e produtos no cotidiano de subsistência de suas propriedades rurais, seja para o uso medicinal, alimentar, ração animal, lenha ou para construção de telhados e cercas. Os agricultores são conhecedores de tecnologias sociais necessárias para seu extrativismo sustentável e beneficiamento das partes dessa palmeira para feitura de azeite, óleo, sabão e artesanatos. Por isso, a macaúba cumpre um papel singular na subsistência e ofício de muitas dessas famílias: «minha mãe era quebradeira de coco macaúba para fazendeiros», bem como na transmissão de muitos saberes ecológicos: «aprendi os saberes da macaúba nas fazendas que trabalhei». Dos feirantes entrevistados, 13 disseram ter aprendido os saberes da

macaúba na vivência familiar ou em fazendas onde trabalharam.

Essa palmeira pode ser aproveitada de uma ampla forma, e gerar uma variedade de produtos a partir do fruto e da folha. Segundo os feirantes: «do coco macaúba você aproveita tudo, não joga nada fora». A madeira é resistente e pode ser empregada em construções rurais, na confecção de calhas para água e cercas. Do tronco das palmeiras jovens pode ser extraído um palmito, o qual não é mais consumido como alimento desde sua proibição ambiental pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). As folhas fornecem fibras têxteis para fabricação de redes, linhas de pescar, vassouras e artesanato em geral. Além de servirem como forragem animal e cobertura de casas. Os espinhos são substitutos de agulha para coser por mulheres renderas, por serem duros e resistentes. O fruto é o produto mais usado da macaúba. Por isso, foi elaborado um calendário sazonal (Tabela 1) junto aos agricultores, visando sistematizar e registrar os conhecimentos populares referentes às épocas do ano em que a macaúba floresce, bem como aquelas em que seus frutos estão disponíveis para extrativismo.

O período de floração da macaúba também está conectado ao período de chuva para essas comunidades camponesas: «Nós todos somos governados pelo tempo, as plantas também». A bráctea, conhecida popularmente como *capa*, é uma parte lenhosa que apresenta até dois metros de comprimento e se abre para expor a inflorescência. Na experiência de vida das comunidades, quando as palmeiras possuem muitas capas fechadas apontando para o céu (Figura 1a) sinaliza que as possibilidades climáticas de chuva são remotas. Por outro lado, um grande número de palmeiras com inflorescências abertas, e por sua vez, capas apontando para o solo (Figura 1b) evidencia água no chão, ou seja, a aproximação do período de chuvas, entre outubro a março no sudeste do Brasil. Essa percepção dos sinais da natureza mostra uma rede de interações das comunidades com os processos ambientais formando seu acervo de saberes ecológicos.



Fig. n.º 1a. Capas entre as folhas apontando para o céu; 1b. Capa (bráctea) envolvendo a inflorescência apontando para o solo.

Fonte: Acervo das autoras (2014).

No fruto da macaúba podem ser destacadas 4 partes (de fora para dentro): 1ª epicarpo (casca externa): é constituído de uma estrutura fibrosa fina, dura e quebradiça (Figura 2a). 2ª mesocarpo (polpa): é a parte carnosa e de coloração amarelada. Nos frutos maduros, quando pressionada, secreta um líquido mucilaginoso,

viscoso e de sabor adocicado (Figura 2a); 3ª endocarpo (casca interna): é uma estrutura maciça, dura e densa de coloração variando do marrom escuro ao negro (Figura 2b). Forma uma carapaça que envolve a amêndoa e está revestido externamente pela polpa (mesocarpo). 4ª albúmen (amêndoa): é a amêndoa ou semente que contém o embrião do fruto. Essa parte do fruto possui aroma e sabor de coco (Figura 2c). A partir da polpa é extraído um óleo (Figuras 2d e 2e), o qual se usa como azeite de mesa para salada; óleo de refoga, para frituras, na confecção de biscoitos de polvilho; como cosmético de cabelo (para dar brilho e evitar queda do cabelo e como remédio anticapa). Além disso, o azeite é matéria prima para a fabricação de sabão (Figura 2f), ou utilizado como lubrificante e combustível para lamparina. O processo da turnê guiada evidenciou os procedimentos e o maquinário tradicional para extração do azeite da polpa da macaúba. Os frutos caídos são coletados e armazenados debaixo de uma árvore e cobertos por capim meloso (*Melinis minutiflora*) para um período de amadurecimento chamado pelos agricultores de pubação. A intenção é que a polpa desprenda-se da casca interna. Não existe um tempo certo para esse período.



Fig. n.º 2a. Fruto da macaúba com destaque para a casca externa na mão direita e a polpa aparente na mão esquerda; 2b. Casca interna do fruto da macaúba; 2c. Amêndoa. 2d. Polpa da macaúba utilizada para extração do azeite; 2e. Azeite extraído do fruto; 2f. Sabão produzido a partir do azeite do fruto da macaúba.

Fonte: Acervo das autoras (2014).

Pouco a pouco os frutos são levados para o jirau ou batedor de coco (Figura 3a), onde ocorre a quebra e remoção da casca externa (Figura 3b). Em seguida, os frutos com a polpa exposta são colocados em um maquinário tradicional, chamado de arranhou (Figura 3c). O arranhou consiste em um tambor com um eixo de metal central e barras de ferros perpendiculares a esse eixo (Figura 3d). Este equipamento está articulado a um pau de madeira que é movido por tração animal. Os frutos são colocados com um pouco de água quente para extração do azeite contido na polpa. Durante o movimento circular do animal as barras de ferro arranham e esmagam a polpa do fruto. O azeite escorre de dentro do tambor para um recipiente, onde é coletado. Este processo dura em torno de 30 minutos a 1 hora.



Fig. n.º 3a. Jirau ou batedor de coco usado para quebrar a casca externa do fruto da macaúba; 3b. As cascas externas dos Frutos da macaúba sendo rompidas no jirau com um pedaço de pau; 3c. Maquinário tradicional denominado arranhou e usado pela comunidade local de Jaboticatubas no processo de extração do azeite da polpa da macaúba, destaque para o pau de madeira onde é amarrado um animal, em geral cavalo, para girar em torno do tambor e mover a estrutura metálica do seu interior; 3d. Destaque do interior do tambor do arranhou, com as barras de ferro presas ao eixo do equipamento; 3e. Prensa tradicional. É possível visualizar a bacia abaixo da prensa, onde é recolhido o azeite que escorre dos frutos; 3f. Semente lignificada; 3g. Casca interna (endocarpo) utilizada como carvão de alto poder calorífico.

Fonte: Acervo das autoras (2014).

Posteriormente, os frutos arranhados e amassados são colocados em uma prensa tradicional (Figura 3e) para retirada do azeite que ainda resta na polpa. Segundo os agricultores acompanhados o processo rende em média 3 litros de azeite para cerca de 63 litros de fruto. Essa medida equivaleria antigamente a um balaio do fruto, que era chamado de um alqueire. O que resta do fruto é colocado para secar por cerca de 3 meses, período necessário para a amêndoa soltar do endocarpo.

Quando isso acontece os cocos podem ser quebrados. A castanha ou amêndoa é a matéria prima para a fabricação do óleo da macaúba, já o endocarpo é utilizado como carvão de alto poder calorífico (Figura 3g). Caso o coco não seja quebrado, a semente lignificada (Figura 3f) pode ser usada como substituto da brita no concreto e confecção de botões. Do azeite da polpa é confeccionado o sabão preto ou sabão dicuada. Essa

produto é feito a partir de uma técnica em que a água de cinzas é usada para substituir a soda cáustica na fabricação do sabão. Para os agricultores o sabão dicuada tem melhor qualidade e serve como tratamento cosmético (para limpeza da pele, xampu anticaspa e doenças de pele). Ao contrário, o sabão branco, que é feito com soda cáustica industrial, sendo por isso, considerado mais abrasivo e usado apenas para lavar roupas ou na limpeza da casa. O processo para coleta da água de cinzas consiste em forrar um balaio de bambu com capim meloso (*Melinis minutiflora*) (Figura 4a) e sobre esse, despejar cinzas do fogão à lenha (Figuras 4b e 4c). Esse utensílio é chamado de barreleiro. A cinzas utilizada é proveniente, principalmente, do próprio endocarpo do fruto da macaúba usado como carvão para o fogão à lenha. A cada lata de cinzas despejada no balaio é colocado um pouco de água (Figura 4d). São usados ao todo 4 latas de 18 litros de cinzas no balaio.

No barreleiro a cinzas molhada forma um pequeno poço onde aos poucos durante a semana será adicionado mais água (Figura 4e). Esse processo dura uma semana. Quando começar a pingar um líquido escuro, imitando a cor do café, já está ideal para o uso. O resultado de um balaio de cinzas são 20 a 25 litros de dicuada, sendo que este líquido ainda é colocado no fogão para engrossar, rendendo ao final cerca de 2 litros de dicuada.

Esse caldo escuro (dicuada) também é usado como fermento de bolo, para combater pragas da horta, como pulgão e algumas gotas ingeridas para mal estar estomacal. Para produção do sabão são utilizados 4 litros do azeite da polpa da macaúba para cada 2 litros de dicuada. Com essa receita são produzidos em torno de 10 kilogramas de sabão (Figura 4f). Os feirantes que comercializam esse produto na feira Raízes do Campo também utilizam mamão verde e folhas frescas de plantas medicinais com princípios cicatrizantes como jaborandi, fumo e barbasco na feitura do produto.



Fig. n.º 4a. Balaio de bambu forrado com capim meloso; 4b. Cinzas provenientes do fogão à lenha; 4c. Cinzas sendo despejada dentro do balaio, formando o barreleiro; 4d. Cinzas sendo molhadas com água; 4e. Barreleiro, no qual, em sua extremidade inferior escorre e é coletada a dicuada (água de cinzas cor de café); 4f. Sabão dicuada.

Fonte: Acervo das autoras (2014).

A amêndoa do fruto pode ser comida crua ou usada no preparo de paçoca (castanha triturada com farinha de mandioca) ou extraído o óleo da amêndoa. A produção desse óleo começa com a quebra do coco manualmente, um por um, sobre uma pedra utilizando uma marreta (Figura 5a e 5b). Segundo a agricultora acompanhada no trabalho de campo, para cada 5 litros de óleo é necessária uma semana de trabalho quebrando coco. Está tarefa é laboriosa e por isso, também é feita em mutirões entre vizinhos.

As amêndoas são torradas no forno durante cerca de 20 minutos. O endocarpo é aproveitado como

carvão para o próprio forno e fogão à lenha (Figura 5e). Posteriormente as amêndoas são amassadas. Antigamente esse processo era feito manualmente no pilão de madeira (Figura 5c). No entanto nos dias atuais as amêndoas são trituradas em um desintegrador elétrico (Figura 5d). A massa viscosa que sai do desintegrador é misturada com água e será fervida no fogão à lenha em torno de 30 minutos. As gotículas de gordura que emergem e aglutinam-se na superfície da panela são retiradas levemente com uma concha. Segundo os agricultores 54 litros de massa triturada rende em torno de 5 litros de óleo.

A massa que sobra na panela é chamado de massa de restolho e será armazenada em um tambor para posteriormente compor a chamada torta do coco macaúba, que é utilizada como alimento para os animais da propriedade, como galinhas e porcos. Essa ração é feita com os itens que restaram da feitura do azeite e do óleo da macaúba misturados com fubá de milho. Os agricultores relataram benefícios na produção de leite e eficiência reprodutiva dos animais alimentados com essa mistura.

Os principais produtos da macaúba citados, assim como o relato da prática dos mesmos pelos agricultores na cotidianidade de suas propriedades e os usos medicinais na saúde popular foram, principalmente, relacionados ao azeite da polpa e do óleo da amêndoa. O azeite é empregado como remédio para distensão muscular em animais e humana, reumatismo, cicatrizante, para retirar furúnculo (infecção nos folículos pilosos da pele) ou espinho, como por exemplo, o da própria macaúba. Já o óleo da amêndoa possui ação expectorante.

A vassoura da macaúba é produzida a partir das fibras da folha. Essa prática é realizada de forma coletiva na família de agricultores da feira acompanhada na observação participante.



Fig. n.º 5a. Cocos da macaúba sendo quebrados; 5b. Endocarpo quebrado e amêndoa aparente; 5c. Amêndoas sendo trituradas no pilão; 5d. Desintegrador utilizado nos tempos atuais para triturar as amêndoas; 5e. Endocarpo aproveitado como carvão para o fogão à lenha; 5f. A massa viscosa das amêndoas trituradas e misturada com água é fervida no fogão à lenha. As gotículas de óleo são coletadas na superfície com uma concha.

Fonte: Acervo das autoras (2014).

O primeiro passo é o preparo da ferramenta (Figura 6a), uma foice de cabo longo usada para cortar as folhas no alto da palmeira (Figura 6b). As fibras são retiradas cuidadosamente (Figura 6a), uma vez que as folhas possuem muitos espinhos. Posteriormente são organizadas em duas diferentes colorações, ensacadas e transportadas (Figura 6b). As fibras de coloração amarelada possuem mais água e por isso ficam mais tempo secando

do que as fibras verdes. Em geral essa etapa dura 1 semana, caso o tempo esteja ensolarado e quente. Quando as fibras começam a secar são molhados com um tratamento ($\frac{1}{2}$ copo de vinagre ou sumo de limão para cada 10 litros de água). Esse tratamento tem o intuito de deixar a palha mais maleável para ser trançada, além de conservá-la por mais tempo. As fibras são enrolas, dobradas ao meio (Figura 6c) e prendidas a um fio com um nó específico. Pouco a pouco as fibras trançadas formam a saia da vassoura (Figura 6d), que finalmente será enrolada a um cabo de madeira e prendida com pregos (Figura 6e). São necessárias 2 folhas da palmeira e 20 metros de fio pardo para fabricar uma vassoura de macaúba.



Fig n.º 6a. Agricultor preparando a ferramenta; 6b. Agricultor coletando as folhas da macaúba; 6c. Retirada das fibras em sentido contrário ao da ponta da folha para evitar machucar com os espinhos; 6d. Folhas da palmeira sendo transportadas; 6e. Fibras da palmeira dobradas ao meio; 6f. Fibras da macaúba sendo tecidas no cordão formando a saia da vassoura; 6g. Saia da vassoura sendo enrolada no cabo de madeira.

Fonte: Acervo das autoras (2014)

VI. Avanços do Projeto Comunitário

Através da Associação Amanu foi aprovado o projeto intitulado «Uso sustentável da macaúba - Geração de renda preservando o cerrado em Jaboticatubas/MG» (2014-2017) financiado pelo programa de Pequenos Projetos Ecosociais (PPP-ECOS), coordenado pelo Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN)/Brasil. O PPP-ECOS foi criado para apoiar projetos de organizações não governamentais e de base comunitária que

desenvolvam ações que geram impactos ambientais globais positivos, combinados com o uso sustentável da biodiversidade. O objetivo do projeto aprovado foi desenvolver o beneficiamento, agregação de valor e fortalecimento de redes de comercialização de produtos oriundos da macaúba em Jaboticatubas. Posteriormente, a presente investigação foi a comprovação usada pela Associação Amanu na submissão de um edital de financiamento do Governo do Estado de Minas Gerais (2015-2017), com o qual está sendo comprado o maquinário da cooperativa comunitária de beneficiamento do coco macaúba, como a máquina quebradora de coco e a prensa. Assim como a construção da casa comunitária do coco macaúba. Com cerca de 30 famílias já envolvidas no projeto, espera-se abranger também mais comunidades da região. A macaúba poderá ser um incremento na renda dos pequenos produtores rurais, tanto em relação à coleta extrativista como também no incentivo à conservação e cultivo dessa palmeira em sistemas agroflorestais ou agrossilvopastoris (AMANU, 2018).

O presente estudo também foi base para o óleo de coco da macaúba ser inserido como alimento da «Arca do Gosto» (SLOW FOOD BRASIL, 2015) e na elaboração de um protocolo para que Jaboticatubas fosse considerada uma «fortaleza do coco macaúba» (SLOW FOOD BRASIL, 2018), ambos dentro do movimento internacional conhecido como *Slow food*. A filosofia desse movimento é valorizar o produtor, a natureza, os alimentos e sua sazonalidade, assim como as culturas e tradições gastronômicas locais (SLOW FOOD, 2015). O reconhecimento como espaço de fortaleza de um alimento é atribuído a agricultores, comunidades e instituições que estão trabalhando para a conservação de agrobiodiversidade, ecossistemas e conhecimentos associados à alimentos tradicionais, ou seja, da sociobiodiversidade de uma região.

VII. Considerações Finais

Os resultados deste trabalho demonstraram que essa feira é um mercado de rica agrobiodiversidade, bem como um importante espaço de circulação dos produtos do extrativismo do cerrado e dos saberes a eles associados, como no caso da macaúba. A palmeira se destacou como a espécie de maior importância cultural e econômica na feira e nas propriedades rurais acompanhadas, sendo a comercialização de produtos derivados da macaúba, uma ótima alternativa para o incremento da renda de pequenos produtores. Essas constatações evidenciam a importância da elaboração e execução de projetos como os coordenados pela Associação Amanu para a valorização dos saberes e potencialidades locais.

VIII. Agradecimentos

Aos agricultores e membros da Associação AMANU e da Feira Agroecológica Raízes do Campo e ao fotógrafo Felipe Chaves pelas imagens tiradas durante a turnê guiada nas comunidades rurais e que foram doadas a este projeto.

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ALBUQUERQUE, U. P. e HANAZAKI, N. (2010). *Árvores de valor e o valor das árvores; pontos de conexão*. Recife: NUPPEA.
- AMANU (2018). *Educação, Ecologia e Solidariedade* (2018).
Disponível em: <http://associacaoamanu.blogspot.com>.
Consultado: 07/11/2018

- AMANU (2018). *Educação, Ecologia e Solidariedade Linha do Tempo*.
Disponível em: https://issuu.com/amanu/docs/linha_do_tempo_amanu.
Consultado: 07/11/2018
- BONDAR, G. (1964). *Palmeiras do Brasil*. São Paulo: Editora do Instituto de Botânica.
- CONTERATO, M. A., NIEDERLE, P. A., TRICHES, R. M., MARQUES, F. C. e SHULTZ, G. (2013). *Mercados e agricultura familiar: interfaces, conexões e conflitos*. Porto Alegre: Via Sapiens (Difusão IEPE/UGRS).
Disponível em: <http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/livros/outras-publicacoes/mercados-e-agricultura-familiar-interfaces-conexoes-e-conflitos>.
Consultado: 07/11/2018
- HENDERSON, A., GALEANO, G. y BERNAL, R. (1995). *Field Guide to the Palms of the Americas*. New Jersey: Princeton University.
- LATOUR, B. (1994). *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Editorial 34.
- MARQUES, J. G. (2001). *Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica*. São Paulo, NUPAUB/USP.
- MMA, Ministério do Meio Ambiente (2018). *Bioma cerrado*.
Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/cerrado>.
Consultado: 07/11/2018.
- MORCOTE-RIOS, G. y BERNAL, R. (2001). «Remains of palms (Palmae) at archaeological sites in the New World: a review». *The Botanical Review*, 67(3), 309-350.
- SANTILLI, J. (2009). *Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores*. São Paulo: Editora Petrópolis.
- SCARIOT, A., D'ANGELIS, J., CARRAZZA, L. e AFOSO, S. (2014) «O agroextrativismo do cerrado em perspectiva. Sustentabilidade em Debate». *Brasília*, 5(3), 137-158.
Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/sust/article/viewFile/12709/8901>. Consultado: 07/11/2018.
- SILVA, C. E. M. (2009). *O cerrado em disputa: apropriação global e resistências locais*. Brasília: Confea.
- SLOW FOOD (2015). *Almanaque Slow Food*. Editora Slow Food.
Disponível em: <https://www.slowfood.com/es/almanaque-de-slow-food/>.
Consultado: 07/11/2018.
- SLOW FOOD BRASIL (2018) *Fortalezas Slow Food no Brasil*.
Disponível em: <http://www.slowfoodbrasil.com/fortalezas/fortalezas-no-brasil/1422-fortaleza-do-coco-macauba-de-jaboticatubas>.
Consultado: 07/11/2018.
- SLOW FOOD BRASIL (2017). *Produtos do Brasil na Arca do Gosto*.
Disponível em: <https://www.slowfoodbrasil.com/arca-do-gosto/produtos-do-brasil/1331-oleo-de-macauba>.
Consultado: 07/11/2018.
- TOLEDO, V. M. y BARRERA-BASSOLS, N. (2009). «A etnoecologia: uma ciência pós-moderna que estuda as sabedorias tradicionais». *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 20, 31-45.
Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/14519/10948>.
Consultado: 07/11/2018.

Anexo

Questionário semiestruturado utilizado como roteiro das entrevistas com os integrantes da Feira Agroecológica Raízes do Campo em Jaboticatubas, MG.

Questionário Semiestruturado.

Questionário n.º:

Data da aplicação:

Nome do entrevistador:

Dados do entrevistado:

Nome:

Idade:

Local de nascimento:

Comunidade residente:

Há quantos anos mora na comunidade:

Preencher a tabela com a partir das seguintes perguntas:

1. Você conhece usos a partir da macaúba? Se sim, quais usos? Algum uso medicinal?
2. Com quem você aprendeu esses usos?
3. Você pratica em sua propriedade alguns desses usos? Quais?
4. Qual parte da macaúba (folha, fruto, raiz e caule) está envolvida nos usos citados acima?
5. Quais animais você conhece na sua comunidade que utilizam a macaúba?

Usos da macaúba	Com quem você aprendeu esse uso?	Você pratica esse uso?	Quais as partes da macaúba usadas nesse uso?