

# SUSTENTABILIDADE E QUEBRADEIRAS DE COCO BABAÇU NA COMUNIDADE SARDINHA EM TIMBIRAS (MA)

Jayara de Sousa Lima<sup>1</sup>

Camila Campêlo de Sousa<sup>2</sup>

**Resumo:** Este estudo teve como objetivo divulgar o trabalho de quebradeiras de coco de Timbiras (MA), bem como apresentar a importância social, econômica, cultural e ambiental da palmeira babaçu e da valorização desse conhecimento tradicional. A pesquisa foi realizada na comunidade Sardinha, Timbiras (MA), onde foram coletadas informações e realizadas as entrevistas. Elaborou-se uma caixa expositiva com produtos derivados do babaçu, além da produção de uma cartilha para Educação Ambiental, que foi apresentada a estudantes de Ensino Fundamental dos municípios de Timbiras e Codó, os quais detinham pouco conhecimento acerca dos diversos produtos advindos do babaçu, bem como da história e conhecimento tradicional das quebradeiras.

**Palavras-chave:** Palmeira; *Attalea speciosa* Mart.; Educação Ambiental.

**Abstract:** This study aimed to disseminate the work and traditional knowledge of coconut breakers from Timbiras (MA, Brazil) and to present the social, economic, cultural and environmental importance of the babassu palm tree. The research was conducted in the Sardinha community, located in Timbiras (MA), where information was collected and interviews were conducted. We created a display box with products derived from babassu and produced an environmental education booklet, which was distributed among elementary school students from the municipalities of Timbiras and Codó, who had little knowledge about the various products derived from babassu, as well as the history and traditional knowledge of coconut breakers.

**Keywords:** Palm; *Attalea speciosa* Mart.; Environmental Education.

---

<sup>1</sup>Universidade Federal do Maranhão. E-mail: jayara.lima@discente.ufma.br,  
Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6126676192380443>

<sup>2</sup>Universidade Federal do Maranhão. E-mail: camila.campelo@ufma.br,  
Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9811739334985370>

## Introdução

Antes da chegada dos colonizadores portugueses em 1.500, o Brasil era conhecido como Pindorama, palavra com origem no tupi-guarani, que significa “terra das palmeiras” (Santos; Muniz, 2017). O uso da palmeira babaçu pelas populações indígenas da região da Amazônia é antigo (Silva et al., 2017). A árvore pode ser encontrada também em outros países da América do Sul, como Bolívia, Guiana e Suriname. Atualmente, os babaçuais cobrem cerca de 196 mil km<sup>2</sup> do território brasileiro. O estado do Maranhão é a maior potência na produção e exportação da amêndoia do babaçu, sendo detentor de 8 milhões de hectares de babaçuais no seu território, exportando cerca de 113.395 toneladas, o que corresponde a 80% da produção nacional (Porro, 2019).

Os babaçuais são nativos das regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste do Brasil, podendo ser encontrados nos estados da Amazônia, Maranhão, Piauí, Tocantins, Bahia e Mato Grosso. O babaçu, *Attalea speciosa* Mart., pertence à família Aracaceae. A espécie é caracterizada por possuir um tronco único que atinge, em média, 20 metros de altura e possui entre 7 e 22 ramos laterais, com comprimento variando de 4 a 8 metros. Cada palmeira pode produzir até 6 cachos, contendo de 240 a 720 cocos (Gusmão, 2022).

Todas as partes da palmeira de babaçu são aproveitadas. O tronco é utilizado como adubo, quando entra na fase de decomposição; as folhas são utilizadas como ornamento ou até mesmo para a cobertura de casas; os cachos têm seu uso na decoração e abrigam os frutos (os cocos) que fornecem o óleo e o mesocarpo, os quais também são usados no artesanato para a produção de biojóias. A palmeira babaçu ainda possui aplicação medicinal, detendo propriedades anti-inflamatórias e antioxidants, devido à presença de ácidos fenólicos e flavonoides no mesocarpo (Paixão et al., 2019).

O avanço da agropecuária no Brasil e, mais especificamente, no Maranhão tem causado profundas transformações nas paisagens, com impactos significativos na região dos cocais. Este processo desencadeia uma série de problemas ambientais, tais como: as queimadas, a compactação do solo, o aumento da suscetibilidade à erosão, a poluição dos solos, o esgotamento dos recursos naturais e o desmatamento.

Nesse contexto, a Educação Ambiental emerge como uma ferramenta essencial para sensibilizar a população acerca da importância dos babaçuais. Além disso, ela incentiva a denúncia de práticas prejudiciais e a cobrança de ações efetivas por parte do poder público, visando proteger e conservar esses ecossistemas.

A Educação Ambiental é um processo pelo qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação ambiental. A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, institui a Educação Ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma

articulada, em todos os níveis e modalidades de ensino, no caráter formal e não formal (Brasil, 1999). Assim, ao reconhecer os saberes e fazeres das quebradeiras de coco como artefatos culturais, é possível incorporar as questões socioambientais em processos educativos, práticas pedagógicas e políticas curriculares, de modo que a educação deve valorizar e integrar os conhecimentos locais e culturais na formação dos alunos (Oliveira; Burlamaqui; Ferreira, 2023).

O resgate de saberes tradicionais, como os preservados e repassados pelas quebradeiras de coco babaçu, é fundamental em um contexto onde muitos desses conhecimentos estão sendo gradualmente perdidos. As quebradeiras de coco, guardiãs de práticas ancestrais, detêm um profundo entendimento da flora medicinal associada ao babaçu, utilizando esse conhecimento tanto para o sustento econômico quanto para o cuidado com a saúde de suas comunidades. Nesta perspectiva, a Etnobotânica e a Etnofarmacologia desempenham um papel crucial ao documentar e aplicar cientificamente esses conhecimentos, evitando que se percam com o tempo (Sales et al., 2015).

Ao integrar os saberes tradicionais das quebradeiras com estudos químicos e farmacológicos, essas ciências não apenas preservam essas práticas, mas também as validam e adaptam ao contexto moderno, fortalecendo as políticas públicas e promovendo o desenvolvimento local. Dessa forma, o conhecimento passado de geração em geração pelas quebradeiras de coco se torna uma ponte entre o passado e o presente, contribuindo para a sustentabilidade das comunidades, bem como para a valorização cultural do babaçu.

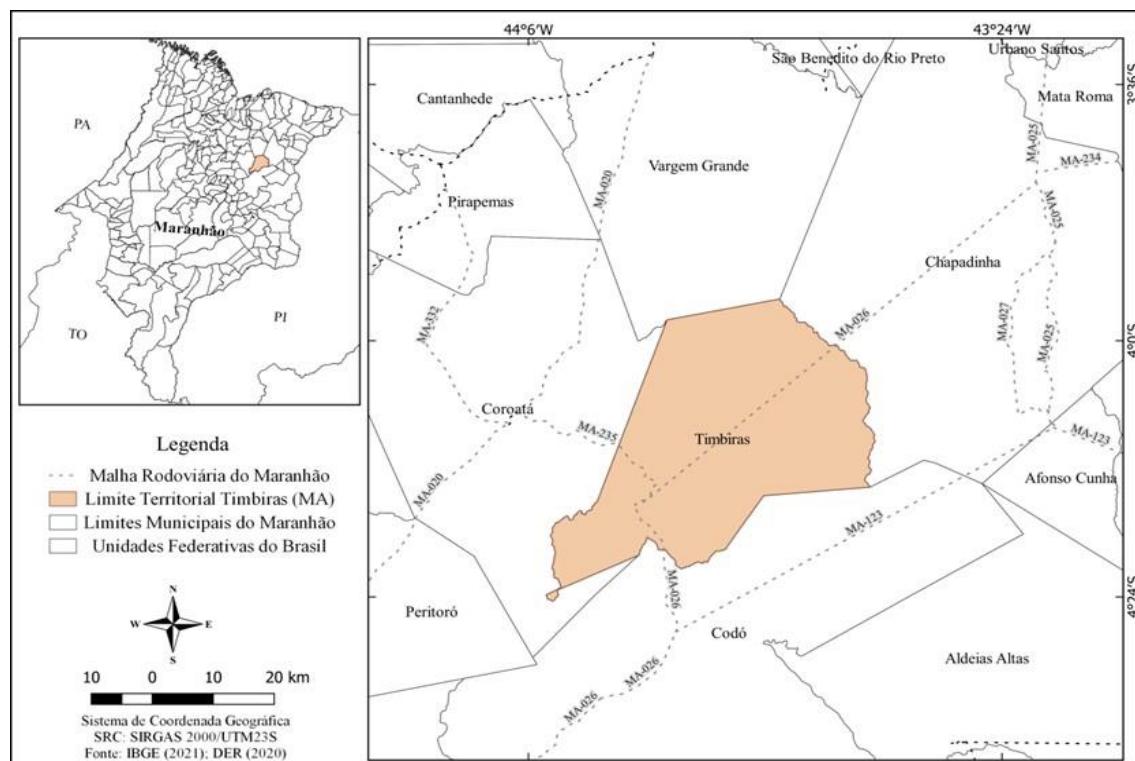
Considerando que o babaçu, planta nativa do leste maranhense, é fonte de renda de algumas famílias e patrimônio cultural da população do município de Timbiras, estado do Maranhão, faz-se necessário que municípios valorizem a sua história, origem e seus benefícios sociais, ambientais, econômicos e culturais. Desta forma, este trabalho teve como objetivo divulgar o trabalho de quebradeiras de coco de Timbiras (MA), bem como apresentar a importância social, econômica, cultural e ambiental da palmeira babaçu e da valorização desse conhecimento tradicional.

## **Metodologia**

### **Área de estudo**

O município de Timbiras (Figura 1) está localizado na mesorregião leste do estado do Maranhão, nas coordenadas geográficas latitude Sul: 4°15'25" e longitude Oeste: 43°55'51", situada a 45 metros de altitude; possui uma área territorial de 1.486,584 km<sup>2</sup>, com uma população estimada, em 2019, de 26.486 pessoas e densidade demográfica em torno de 18,83 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2022). O município apresenta uma vegetação com uma grande

presença de babaçuais e o principal rio que corta a cidade é o rio Itapecuru (Silva, 2022).



**Figura 1:** Representação da localização do município de Timbiras, Estado do Maranhão, Brasil.

**Fonte:** IBGE (2021); DER (2020).

O povoado Sardinha, situado no município de Timbiras, destaca-se como uma comunidade que se desenvolveu em paralelo ao crescimento da cidade. Segundo Araújo (2006), Sardinha já foi inclusive a sede do município, devido ao intenso tráfego de navios e à proximidade do rio Itapecuru. Atualmente, Sardinha mantém sua relevância histórica e comunitária. A comunidade, composta por 60 famílias, está localizada a apenas 2 km da área urbana da cidade de Timbiras (MA). Fundada no ano de 2001, a Associação das Quebradeiras de Coco de Sardinha foi selecionada como local de estudo desta pesquisa.

### ***Conhecendo a palmeira babaçu sob olhar das quebradeiras de coco da cidade de Timbiras (MA)***

Inicialmente, foi realizado o contato com a presidente da Associação das Quebradeiras de Coco da Comunidade Sardinha (Figura 2) para agendamento de uma visita inicial para explicar a pesquisa e iniciar a fase de entrevista. A visita inicial e a entrevista ocorreram em fevereiro de 2024, após a assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido.



**Figura 2:** Associação das Quebradeiras de Coco da Comunidade Sardinha, Timbiras (MA).  
**Fonte:** Autoria própria (2024).

Para a realização da pesquisa de campo na comunidade, foi utilizada a abordagem qualitativa, visando capturar a riqueza e a complexidade das experiências das quebradeiras de coco. Nesse sentido, foi realizada uma entrevista semiestruturada, questionando-se a importância e definição da palmeira babaçu para as quebradeiras e buscando conhecer os produtos produzidos pela comunidade a partir do babaçu, bem como seu modo de produção. A entrevista foi realizada com a presidente da Associação das Quebradeiras de Coco de Timbiras, utilizando um gravador de áudio para registro. Posteriormente, a entrevista foi transcrita e analisada de acordo com os critérios estabelecidos na análise de discurso (Pêcheux, 1997).

### **Montagem da caixa expositiva**

Após a coleta de informações na Associação de Quebradeiras de Coco, confeccionou-se uma caixa expositiva (Figura 3) com os principais produtos oriundos da palmeira babaçu, com o intuito de divulgar a diversidade e a riqueza dos recursos derivados dessa planta e fomentar ações de Educação Ambiental.



**Figura 3:** Caixa expositiva dos produtos do coco babaçu produzidos pela Associação das Quebradeiras de Coco de Timbiras (MA).

**Fonte:** Autoria própria (2024).

A caixa confeccionada possui cinco compartimentos distintos, cada um destinado a apresentar uma categoria específica de produtos derivados do babaçu. Dentro de cada compartimento, foram dispostos os itens relacionados, permitindo uma visualização clara e organizada dos diferentes produtos. Essa estruturação visa facilitar visualmente a identificação e apreciação dos diversos produtos pela comunidade, além de proporcionar uma experiência mais completa, possibilitando a visualização da variedade de produtos oriundos da palmeira babaçu.

A caixa expositiva foi organizada com itens de artesanato, carvão, sabonete, óleo, mesocarpo, hidratante, adubo e biojoias, demonstrando a versatilidade e os múltiplos usos do babaçu. Além dos produtos, a caixa foi enriquecida com informações acerca do processo de confecção de cada item, compreensão mais profunda do trabalho artesanal envolvido e do valor agregado em cada produto. Essas descrições incluíam detalhes sobre as técnicas utilizadas pelas quebradeiras de coco, desde a coleta da matéria-prima até a transformação final em produtos acabados.

A divulgação da caixa expositora com os produtos derivados do babaçu aconteceu na Escola Lourdes Coelho, localizada no município de Timbiras (MA) e na Escola Estevão Ângelo, localizada na cidade vizinha, Codó (MA), tendo como público-alvo estudantes de Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano, com idades variando de 12 a 16 anos. O evento de exposição iniciou com uma

apresentação de slides, em que se explicou a importância do babaçu para a economia local e as diversas utilidades do fruto, desde a produção de óleo, sabão e até o uso alimentício e no artesanato. Após a apresentação, os alunos foram convidados a conhecer de perto os produtos expostos, visando uma experiência prática e enriquecedora. Essa iniciativa teve como objetivo destacar a versatilidade e o valor do babaçu, além de incentivar o engajamento dos jovens na valorização dos recursos naturais e na defesa de um desenvolvimento sustentável.

### **Produção de uma cartilha educativa**

Após a obtenção dos resultados desta pesquisa, foi confeccionada, utilizando o software Canva, uma cartilha educativa (Figura 4) para ser distribuída, visando disseminar informações sobre a palmeira babaçu e seu papel na comunidade local. A cartilha é considerada um meio de comunicação importante, não apenas transmitindo conhecimento, mas também refletindo os valores e a identidade da sociedade local (Barbosa; Rodrigues; Viana, 2004).



**Figura 4:** QR code com a disponibilização da Cartilha "A mãe que alimenta o Maranhão: a importância da palmeira babaçu".

**Fonte:** Autoria própria (2024).

A cartilha intitulada "A mãe que alimenta o Maranhão: a importância da palmeira babaçu" é um recurso educacional que explora diversos aspectos relacionados à palmeira babaçu e seu significado para a comunidade de Timbiras, destacando o simbolismo e a relevância cultural desta planta para a região.

O conteúdo da cartilha abrangeu os aspectos biológicos da palmeira babaçu, incluindo sua definição, partes, habitat natural, origem e usos da planta na vida cotidiana da comunidade. Além disso, a cartilha apresenta imagens e desenhos ilustrativos dos produtos derivados do babaçu, proporcionando uma experiência visual enriquecedora, facilitando a compreensão dos leitores sobre os benefícios e aplicações da espécie.

A cartilha foi divulgada, em formato digital, para a comunidade de Timbiras por meio de *Whatsapp*, e também, em formato impresso, para a comunidade escolar da Escola Lourdes Coelho e para a Associação de Quebradeiras de Coco de Timbiras (MA).

## **Resultados e Discussão**

### **A Associação de Quebradeiras de Coco de Timbiras e importância social, econômica, cultural e ambiental do babaçu**

A Associação de Quebradeiras de Coco da Comunidade Sardinha é constituída por um grupo engajado de mulheres, quebradeiras de coco babaçu, moradoras do município de Timbiras (MA), e que sobrevivem, com orgulho, da atividade, conforme evidenciado na fala da presidente: “*Eu, como quebradeira de coco, sei o valor que o babaçu tem para nossas famílias e comunidades. O babaçu não é só uma fonte de renda, mas também uma herança que passou de geração em geração, garantindo o sustento e a dignidade do nosso povo. A aprovação da Lei do Babaçu Livre em Timbiras é urgente e necessária para proteger nossos direitos e o nosso modo de vida. Precisamos garantir que ninguém mais derrube essas palmeiras, que são nosso sustento, nossa história e nosso futuro. Com a lei, teremos força para lutar contra a destruição dos babaçuais e assegurar que as próximas gerações também possam viver desse trabalho que nos dá tanto orgulho. Vamos continuar resistindo e cobrando as autoridades para que respeitem o nosso babaçu e a nossa luta!*”

Foi relatado ainda, por ocasião da entrevista, que as quebradeiras enfrentam dificuldades crescentes devido ao avanço da agropecuária na região, o que tem impactado diretamente suas atividades tradicionais.

No contexto da comunidade, as quebradeiras de coco desempenham uma série de atividades fundamentais. A presidente da Associação continuou a sua fala expressando que o babaçu é considerado, pelas associadas, uma “mãe” e enfatizou sua importância social e cultural: “*Para nós, o babaçu é muito mais que uma simples palmeira; nós a chamamos de 'mãe Palmeira' porque, assim como uma mãe, ela nos nutre e cuida de nossas famílias. Ela nos dá alimento, sustento e abrigo, garantindo a sobrevivência das nossas comunidades*”.

Essa visão está em consonância com estudos antropológicos que destacam o significado simbólico e cultural do babaçu, de onde são frequentemente associados a ideias de proteção, sustento e fertilidade. A utilização de termos como “mãe” para descrever o babaçu reflete a estreita relação afetiva e de dependência entre as comunidades locais e a palmeira, evidenciando sua importância para a identidade e o bem-estar dessas populações (Porro et al., 2023).

Sobre o manejo e quebra do babaçu, a presidente da associação nos informou que: “*o manejo do babaçu é feito com todo cuidado, esperando o tempo certo da palmeira, como nossas avós ensinaram. A quebra do coco é feita do mesmo jeito há décadas, respeitando o ciclo natural da 'mãe Palmeira'. Assim, garantimos que ela continue dando fruto, ano após ano, sem esgotar a terra, preservando nosso sustento e a tradição que nos foi passada.*”

Como podemos perceber, o babaçu desempenha um papel fundamental no contexto socioeconômico, sendo uma importante fonte de

sustento para as comunidades rurais que vivem nas áreas onde ele ocorre. A coleta e o processamento do babaçu são tradicionalmente realizados por mulheres, conhecidas como quebradeiras de coco, cujo trabalho é central para a economia familiar e a geração de renda. Além disso, o coco babaçu contribui para a segurança alimentar dessas populações, fornecendo óleo, tanto para o consumo humano quanto para o animal, além da torta de babaçu, que é utilizada na alimentação dos animais de criação (Melo, 2022).

Durante a visita, a presidente da associação de quebradeiras de coco destacou a importância econômica e ambiental do babaçu para a comunidade. Ela mencionou a variedade de produtos oriundos do coco babaçu: óleo, sabão, sabonete, bijuterias (Figura 5) e até combustível. “Esses produtos garantem renda para nossas famílias e ajudam a diversificar a economia da região”, destaca. A presidente também ressaltou que aproveitam todas as partes da palmeira, desde a amêndoas até a palha, mostrando que é possível usar os recursos naturais de forma sustentável, respeitando o tempo da palmeira e conservando o ecossistema.



**Figura 5:** Produtos fabricados na Associação das Quebradeiras de Coco da Comunidade Sardinha, Timbiras (MA). **Fonte:** Autoria própria (2024).

A atividade econômica derivada do coco babaçu não se restringe apenas à produção de óleo. Diversos outros produtos são obtidos a partir do

processamento do coco, como farinha, carvão, cosméticos e artesanato, ampliando as possibilidades de geração de renda para as comunidades locais. Além disso, o comércio desses produtos contribui para a dinamização da economia regional e para a promoção do desenvolvimento sustentável (Bastos, 2018).

Do ponto de vista ambiental, o coco babaçu desempenha um papel crucial na preservação da biodiversidade e na manutenção dos ecossistemas florestais. É uma importante fonte de alimento para diversas espécies de animais, incluindo aves, mamíferos e insetos, contribuindo para a manutenção da cadeia alimentar e para a conservação da fauna silvestre. Além disso, o babaçu desempenha um papel crucial na regulação do ciclo hidrológico e na proteção do solo contra a erosão. Suas raízes profundas ajudam a estabilizar o solo em áreas de encostas e margens de rios, prevenindo a ocorrência de deslizamentos de terra e enchentes (Albuquerque; Andrade; Silva, 2006).

O processamento dos produtos do babaçu, de acordo com a entrevistada, é realizado utilizando técnicas tradicionais de beneficiamento. Esses processos refletem o conhecimento acumulado ao longo de gerações sobre práticas eficazes para o aproveitamento dos recursos do babaçu. Destaca-se que esses são saberes multiétnicos, de origem indígena e amazônica. Assim, ressalta-se a importância da preservação e do compartilhamento desse conhecimento tradicional.

Embora o babaçu represente uma importante fonte de subsistência e renda para as comunidades locais, a falta de infraestrutura e apoio governamental ainda são desafios a serem enfrentados (Carvalho; Macedo, 2023). A partir da entrevista, pode-se perceber a necessidade de políticas públicas mais eficazes e investimentos em infraestrutura, pesquisa e capacitação para promover o desenvolvimento sustentável das atividades relacionadas ao babaçu. A valorização do conhecimento tradicional e das práticas sustentáveis realizadas pelas comunidades locais é fundamental para garantir a conservação e o uso sustentável do babaçu. Portanto, é fundamental adotar medidas que promovam a valorização e a sustentabilidade desta espécie, garantindo sua conservação e o bem-estar das comunidades que dependem dela para sua subsistência. Neste sentido, a legislação ambiental desempenha um papel crucial na proteção e na promoção do uso sustentável dos recursos naturais.

Além da lei que aborda diretamente a proteção e a promoção do uso sustentável do babaçu e de seus ecossistemas associados, o babaçu também é protegido por outras legislações ambientais, como o Código Florestal, instituído pela Lei nº 12.651/2012 (Brasil, 2012), que estabelece regras para a conservação e a recuperação das áreas de preservação permanente e de reserva legal, visando a proteção dos ecossistemas onde o babaçu ocorre naturalmente.

A lei nº 4.734 de 18 de junho de 1986 (Maranhão, 1986) busca assegurar que a coleta do babaçu seja realizada de forma sustentável, sem

prejudicar a conservação da espécie e dos ecossistemas associados. Isso inclui a proibição da exploração predatória do babaçu e a implementação de medidas para promover o manejo sustentável dos recursos naturais, visando garantir a sua disponibilidade para as gerações presentes e futuras.

Apesar da existência de legislações ambientais que reconhecem a importância do coco babaçu, ainda existem desafios significativos para sua efetiva implementação e cumprimento. A falta de fiscalização e de incentivos para o manejo sustentável do babaçu, aliados à expansão agrícola e à grilagem de terras, representam ameaças constantes para a conservação dessa espécie e das comunidades que dependem dela. Além disso, a falta de regularização fundiária nas áreas de ocorrência do babaçu dificulta a garantia dos direitos territoriais das comunidades tradicionais, tornando-as vulneráveis à invasão de terras e à perda de seus meios de subsistência.

Diante desses desafios, é fundamental fortalecer a implementação e o cumprimento da legislação ambiental relacionada ao coco babaçu, por meio da intensificação da fiscalização, do apoio técnico às comunidades tradicionais, do incentivo ao manejo sustentável e da promoção do diálogo entre diferentes atores sociais, incluindo governo, sociedade civil e setor privado.

Além da expansão agrícola, a exploração predatória e a falta de regularização fundiária, outro desafio no cotidiano das quebradeiras são as mudanças de tempo. O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen, é tropical (AW) subúmido, caracterizado por dois períodos distintos: uma estação chuvosa, que ocorre de dezembro a maio, com médias mensais superiores a 216 mm, e uma estação seca, que se estende de junho a novembro (Correia Filho et al., 2011). E na época chuvosa, há grandes entraves no desenvolvimento das atividades laborais das quebradeiras de coco.

### ***Educação Ambiental e valorização do trabalho das quebradeiras de coco***

A cartilha “A mãe que alimenta o Maranhão: a importância da palmeira babaçu” foi um recurso educacional confeccionado para apresentar à população os diversos aspectos relacionados à palmeira babaçu e sua importância social, cultural, econômica e ambiental para a comunidade de Timbiras (MA). A cartilha foi organizada com os seguintes tópicos: O babaçu e as Quebradeiras de coco; O babaçu no mundo, no Brasil e no Maranhão; O coco babaçu em Timbiras; O manejo do coco babaçu em Timbiras; O que é feito do coco babaçu; Produtos produzidos pela associação de quebradeiras de coco de Timbiras e A importância do babaçu.

O tópico “O babaçu e as Quebradeiras de coco” introduz informações sobre a palmeira babaçu e destaca o papel das quebradeiras de coco na comunidade de Timbiras, enfatizando sua relação histórica e cultural com essa planta. “O babaçu no mundo, no Brasil e no Maranhão” aborda a distribuição geográfica do babaçu em níveis global, nacional e regional, destacando sua

importância econômica e ambiental. O tópico “O coco babaçu em Timbiras” explora especificamente a presença e o impacto do babaçu na cidade de Timbiras, fornecendo informações sobre sua distribuição geográfica, ecologia e relevância para a comunidade local. No tópico “O manejo do coco babaçu em Timbiras”, são apresentadas práticas sustentáveis de manejo do babaçu em Timbiras, destacando-se a importância da conservação e do uso responsável desse recurso natural. No tópico “O que é feito do coco babaçu” são explorados os diversos produtos derivados do babaçu, desde alimentos, cosméticos, materiais de construção e biocombustíveis. O tópico “Produtos produzidos pela associação de quebradeiras de coco de Timbiras” apresenta os produtos produzidos pela Associação de Quebradeiras de Coco de Timbiras, destacando seu valor econômico e cultural. O último tópico da cartilha “A importância do babaçu” reforça a importância do babaçu para a comunidade de Timbiras e para o Estado do Maranhão, ressaltando seus benefícios sociais, econômicos e ambientais.

Por meio dessa iniciativa educacional e distribuição de cartilhas para a comunidade, espera-se promover a valorização do babaçu e trabalho das quebradeiras, bem como apoiar a conservação e o uso sustentável desse recurso vital para a comunidade de Timbiras. A cartilha é uma proposta educativa para valorização social, cultural e ambiental do babaçu, sendo um recurso didático-pedagógico para se trabalhar Educação Ambiental formal, não-formal e informal, visto que a Educação Ambiental visa capacitar indivíduos a construírem conhecimentos, competências e valores voltados para a conservação do meio ambiente (Brasil, 1999).

A utilização de cartilha abordando um contexto local no contexto da Educação Ambiental justifica-se pela necessidade de adaptar as ações educativas às diferentes realidades sociais e culturais dos alunos. No ambiente escolar, que desempenha um papel crucial na formação de cidadãos conscientes, a cartilha serve como uma ferramenta eficaz para facilitar o engajamento e a compreensão dos conteúdos. Ao promover a Educação Ambiental de forma acessível e contextualizada, a cartilha não só complementa outras estratégias pedagógicas, mas também se torna um recurso valioso no desenvolvimento de práticas sustentáveis. Quando a cartilha é construída com a participação ativa do público-alvo, ela amplifica a sensibilização e o compromisso desses indivíduos na adoção de práticas sustentáveis, tornando o processo educativo ainda mais significativo e impactante (Alves et al., 2023).

Com as informações adquiridas na Associação sobre a parte específica da palmeira babaçu utilizada na confecção de cada item, foi confeccionada uma caixa expositiva itinerante, ressaltando-se a importância do aproveitamento sustentável dos recursos naturais e o conhecimento tradicional das quebradeiras de coco sobre o ecossistema local.

Essa abordagem visava não apenas divulgar os produtos, mas também valorizar o conhecimento ancestral e a cultura das comunidades envolvidas na atividade de quebra de coco. Dessa forma, a caixa foi exposta nas escolas

Estevão Ângelo (Codó-MA) e Lourdes Coelho (Timbiras-MA), onde os estudantes, conforme constatado por meio de uma roda de conversa, tinham pouco conhecimento acerca do processamento do babaçu, dos produtos derivados e da realidade enfrentada pelas quebradeiras de coco.

Ao produzir a cartilha e a caixa expositora de produtos, pode-se dimensionar algumas dificuldades enfrentadas pelas quebradeiras de coco babaçu em sua jornada para produzir e comercializar produtos derivados do babaçu, como biojoias e sabonetes. Essas mulheres desempenham um papel crucial na economia local e na preservação ambiental, mas encontram obstáculos significativos que limitam o potencial de suas atividades, como a falta de meios de divulgação dos seus trabalhos. Assim, ações de publicidade desta importante atividade devem ser incentivadas.

Outro desafio na realização das suas atividades é a falta de infraestrutura adequada. As quebradeiras de coco frequentemente trabalham em condições precárias, sem acesso a instalações apropriadas para a produção de produtos mais elaborados. A ausência de espaços adequados para a manipulação e armazenamento dos materiais compromete a qualidade e a quantidade dos produtos finais. Sem locais adequados, a produção de sabonetes, por exemplo, torna-se inviável ou muito limitada.

A carência de equipamentos específicos é outro grande empecilho. A produção de biojoias exige ferramentas e um maquinário próprio que, por vezes, está fora do alcance financeiro das comunidades de quebradeiras. Máquinas de prensagem, moldes especializados, fornos apropriados e instrumentos de acabamento são essenciais para garantir um produto final de boa qualidade e competitivo no mercado. Sem esses recursos, a produção permanece artesanal e em pequena escala, dificultando a expansão e a sustentabilidade econômica dessas atividades.

Outro ponto crítico é a falta de capacitação e formação técnica. Embora as quebradeiras possuam um conhecimento ancestral valioso sobre o babaçu e suas propriedades, a produção de itens como biojoias e sabonetes requer habilidades adicionais em design, química e técnicas de manufatura. A ausência de programas de formação e apoio técnico impede que essas mulheres desenvolvam novas competências e inovem em seus processos produtivos, limitando suas possibilidades de diversificação de produtos.

A logística de distribuição e comercialização também representa uma barreira significativa. Mesmo quando conseguem produzir biojoias e sabonetes de qualidade, as quebradeiras enfrentam dificuldades em acessar mercados consumidores. As comunidades rurais geralmente estão distantes dos grandes centros urbanos, o que encarece e dificulta o transporte dos produtos. Além disso, a falta de conhecimento em marketing e estratégias de vendas impede que essas mulheres alcancem um público maior e obtenham um retorno financeiro justo pelo seu trabalho.

Apesar de algumas conquistas já terem sido alcançadas em algumas comunidades, o reconhecimento de seus trabalhos demanda um esforço por parte das quebradeiras de coco de adequar-se a certos critérios para satisfazer as necessidades mercadológicas, acarretando sobrecarga de atividades e tensões nas relações entre as mulheres (Carvalho; Macedo, 2023).

É através da luta pelo direito de preservação das florestas de babaçu que elas vão deixando as sombras da história oficial, marcando e demarcando seu lugar no mundo, mostrando-se através do seu pertencer e sentir o mundo, no balançar das palhas das palmeiras, dos cachos de coco que caem com o vento, mas resiste e continua firme. Assim, é também a quebradeira de coco, se construindo e lutando pela permanência no seu território (Santos; Carvalho, 2023).

Pires e Omena (2015) ainda reforçam que a luta que comunidades “excluídas” devem travar é essencial para garantir que seus direitos fundamentais sejam reconhecidos e efetivados, assegurando que essas populações tenham acesso à justiça social e políticas públicas que respeitem e valorizem sua cultura, identidade e modo de vida.

Diante dessas dificuldades, é fundamental que políticas públicas e iniciativas de apoio sejam implementadas para melhorar as condições de trabalho das quebradeiras de coco. Investimentos em infraestrutura, equipamentos e capacitação técnica são essenciais para que essas mulheres possam ampliar suas atividades produtivas e agregar valor aos produtos do babaçu. Além disso, a criação de redes de apoio e cooperação, bem como a facilitação de acesso a mercados, pode transformar a realidade dessas comunidades, promovendo o desenvolvimento econômico sustentável e a valorização do trabalho das quebradeiras de coco.

## Conclusões

Este estudo deu publicidade à significativa relevância social, econômica, cultural e ambiental do babaçu para comunidade local. Com base na ação de Educação Ambiental realizada com estudantes dos municípios maranhenses de Timbiras e Codó, observou-se que poucos discentes conheciam os diversos produtos e o trabalho da Associação das Quebradeiras de Timbiras. Assim, visando divulgar o trabalho e valorizar o conhecimento tradicional advindo das quebradeiras, propõe-se a divulgação da cartilha para outros grupos.

Além disso, foram identificados, na pesquisa de campo, os principais desafios enfrentados pelas quebradeiras de coco babaçu, como por exemplo a falta de infraestrutura, equipamentos e capacitação, bem como as dificuldades na produção e comercialização de produtos como biojoias e sabonetes. Esses entraves também foram discutidos no âmbito escolar e sugere-se que essa reflexão seja expandida para outros setores da comunidade.

## Agradecimentos

À Fundação de Amparo à pesquisa do Maranhão, pelo apoio financeiro à pesquisa; à Universidade Federal de Maranhão, por tornar possível a execução do trabalho.

## Referências

- ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino de; ANDRADE, Laise de Holanda Cavalcanti; SILVA, Ana Carolina Oliveira de. Use of plant resources in a seasonal dry forest (northeastern Brazil). **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, n. 4, p. 1013-1023, 2006.
- ALVES, Sabrina Alaide Amorim; SILVA, Karine Nascimento da; MACHADO, Maria de Fátima Antero Sousa; CAVALCANTI, Edilma Gomes Rocha; ALBUQUERQUE, Grayce Alencar; BEZERRA, Italla Maria Pinheiro. Cartilha digital sobre práticas sustentáveis para a promoção da saúde do adolescente. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 8, 2023.
- ARAÚJO, Joseh Carlos. **Timbiras, uma pérola da Ribeira do Itapecuru**. São Luís: Gráfica e Editora Corrêa, 2006.
- BARBOSA, Paulina Maria Maia; RODRIGUES, Alonso Soares; VIANA, Flavia Elizabeth Castro. Aprendendo Ecologia Através de Cartilhas. **Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária**. Belo Horizonte, 2004. Disponível: <https://www.ufmg.br/congrext/Meio/Meio36>. Acesso em 13 dez. 2023.
- BASTOS, Aline. **Ciência desenvolve melhorias na fabricação de produtos de babaçu**. Embrapa, 2018. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/33702498/ciencia-desenvolve-melhorias-na-fabricacao-de-produtos-de-babacu>>. Acesso em: 15 abr. 2024.
- BRASIL. **Lei 9.795 de 27 de abril de 1999**. Brasília, 1999.
- CARVALHO, Andressa Veras de; MACEDO, João Paulo Sales. Políticas Desenvolvimentistas e Mulheres Quebradeiras de Coco Babaçu: Capturas Contemporâneas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 43, 2023.
- CORREIA FILHO, Francisco Lages; GOMES, Érico Rodrigues; NUNES, Ossian Otávio; LOPES FILHO, José Barbosa. **Projeto Cadastro de Fontes de Abastecimento por água subterrânea**. Teresina: CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2011. 31 p.
- GUSMÃO, Luiz Antônio. Boas práticas de manejo nos babaçuais. **Central do Cerrado**, v. 1, n. 1, p. 72, 2022.
- IBGE. **Cidades: Timbiras**, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/timbiras/panorama>>. Acesso em: 02 jul. 2024.
- MARANHÃO. **Lei nº 4734 de 18 de junho de 1986**. Maranhão, 1986.

MELO, Andreia Siqueira De. **As quebradeiras de coco babaçu e os desafios do uso sustentável da floresta**: A luta pela terra pós democratização do Brasil e desenvolvimento econômico. 2022. 130 f. Dissertação (Mestrado em História das Populações Amazônicas). Universidade Federal de Tocantis, Porto Nacional, 2022.

OLIVEIRA, Kelly Almeida de; BURLAMAQUI, Ana Kerolaine Pinho; FERREIRA, Jhonatan Wendell Tavares. A produção de carvão com quebradeiras de coco babaçu: alfabetização em comunidades quilombolas. **Areté - Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 19, n. 33, e23001, 2023.

PAIXÃO, Lourival Coelho; BORBA, Elizabeth Regina de Castro; SOUSA, Isabella Chaves; BARROS FILHO, Allan Kardec Duailibe; COUTINHO, Denise Fernandes; COSTA JUNIOR, Lívio Martins; CARTAGENES, Maria do Socorro de Sousa; BORGES, Marilene Oliveira da Rocha; RIBEIRO, Rachel Melo; ABREU, Iracelle Carvalho; MONTEIRO, Fabio de Souza; BORGES, Antônio Carlos Romão. Aplicações farmacêuticas e bioproductos do babaçu (*Attalea speciosa* Mart.ex x Spreng): revisão. **Revista Ciências da Saúde**, v. 21, n. 2, 2019.

PÊCHEUX, Michael. **O discurso**: estrutura ou acontecimento. Campinas: Pontes, 1997.

PIRES, Amanda Sampaio; OMENA, Sérgio Henrique Sorocaba Ayoub. Quebradeiras de coco: uma luta pela autonomia através do livre acesso aos babaçuais. **Revistado CEDS**, v. 1, n. 2, 2015.

PORRO, Noemi Sakiara Miyasaka; RUSCHEL, Ademir Roberto; PORRO, Roberto; SANTOS, José do Nascimento. A ‘mãe palmeira’ ante a privatização de terras sob uso comum: desafios para a conservação do babaçu por quilombolas no vale do Mearim, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 18, n. 2, 2023.

PORRO, Roberto. A economia invisível do babaçu e sua importância para meios de vida em comunidades agroextrativistas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, v. 14, n. 1, p. 169-188, abr. 2019.

SANTOS, Juscelino Laurindo dos; CARVALHO, Wiliana Carneiro. Memórias Silenciadas: os modos de viver das quebradeiras de coco de São Miguel do Tocantins. **Gênero na Amazônia**, Belém, n. 23, 2023.

SALES, M. D. C.; SARTOR, E. de B.; GENTILLI, R. M. L. Etnobotânica e etnofarmacologia: medicina tradicional e bioprospecção de fitoterápicos. **Salus J. Health Sci**, v. 1, n. 1, p. 17-26, 2015.

SANTOS, Antonio Miranda dos; MUNIZ, Cejane Pacini Leal. **Universo Cultural da Palmeira babaçu**. Tocantins: Iphan, 2017. 66 p.

SILVA, Quésia Duarte; SOUZA, Celia Alves; LIMA, Cristiane,Silva; LIMA, Thales Ernildo de. Uso e cobertura da terra médio curso da bacia do rio Itapecuru. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 8, p. 2-40, 2022.