



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECOLOGIA E EVOLUÇÃO**

**NAILDES CORREIA SOARES**

**EXTRATIVISMO E MANEJO DE CIPÓS EM UMA COMUNIDADE  
QUILOMBOLA DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

**FEIRA DE SANTANA – BAHIA**

**Julho/2024**

NAILDES CORREIA SOARES

**EXTRATIVISMO E MANEJO DE CIPÓS EM UMA COMUNIDADE  
QUILOMBOLA DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução da Universidade Estadual de Feira de Santana, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ecologia e Evolução.

Orientador: Dr. Eraldo Medeiros Costa Neto

FEIRA DE SANTANA – BAHIA

Julho/2024

Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS

S655

Soares, Naidles Correia

Extrativismo e manejo de cipós em uma comunidade quilombola do semiárido nordestino / Naidles Correia Soares. – 2024.

84 f.: il.

Orientador: Eraldo Medeiros Costa Neto.

Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2024.

1. Liana. 2. Cipó. 3. Extrativismo. 4. Manejo. 5. Comunidade quilombola. 6. Etnobotânica. 7. Semiárido – Região Nordeste – Brasil. I. Título. II. Costa Neto, Eraldo Medeiros, orient. III. Universidade Estadual de Feira de Santana.

CDU 574:581(814.22)

**NAILDES CORREIA SOARES**

**EXTRATIVISMO E MANEJO DE CIPÓS EM UMA COMUNIDADE QUILOMBOLA  
DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

Aprovada em: 25/07/2024

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **REINALDO FARIAS PAIVA DE LUCENA**  
Data: 25/07/2024 11:37:59-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Prof. Dr. Reinaldo Farias Paiva de Lucena**  
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Documento assinado digitalmente  
 **LIGIA SILVEIRA FUNCH**  
Data: 25/07/2024 15:55:42-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Profa. Dra. Ligia Silveira Funch**  
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)

Documento assinado digitalmente  
 **ERALDO MEDEIROS COSTA NETO**  
Data: 25/07/2024 18:56:15-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Prof. Dr. Eraldo Medeiros Costa Neto**  
Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)  
Orientador e Presidente da Banca

Feira de Santana, Bahia  
Julho, 2024

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser a minha base de sustento em todas as horas da minha existência.

Agradeço ao meu companheiro, amigo e confidente Paulo dos Santos pelas palavras de motivação, carinho e paciência. Nessa mesma linha, agradeço à Ludmilla Correia, minha filha, aos meus pais, Nair e Antônio, pelo apoio e, sobretudo, nos momentos mais difíceis que atravessei durante a construção dessa dissertação.

No âmbito acadêmico, agradeço primeiramente ao meu orientador, Dr. Eraldo Medeiros Costa Neto, pela condução da pesquisa. Suas contribuições foram essenciais para a concretização deste trabalho. Ao corpo de apoio do Herbário (HUEFS), meu sincero reconhecimento pelo efetivo acolhimento e acompanhamento nas etapas de identificação botânica, em especial ao professor Dr. Luciano Paganucci, sempre aberto e disponível para ajudar nessa etapa.

Agradeço a oportunidade de ter contado com o apoio do meu amigo Marcondes Oliveira (botânico) pelas contribuições nas identificações botânicas, acompanhamento laboral da dissertação e palavras de incentivo. Aproveito nestas entrelinhas para agradecer a amiga de todas as horas, Girlene Ribeiro (bióloga), pelo apoio, carinho e estar sempre à disposição para me ouvir independentemente de horário, principalmente nos momentos quando tudo parecia obscuro. Vocês foram o 'passar de chave' para a concretização deste trabalho. Só me fizeram acreditar que podia. Divido com VOCÊS esse mérito. Gratidão!

Agradeço a oportunidade de ter contado com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, por meio da bolsa de mestrado, para subsidiar esta pesquisa ao longo dos últimos dois anos.

Agradeço a todos os membros da Comunidade Quilombolas Raiz do Engenho da cidade de Coração de Maria, Bahia, por ter aberto o espaço para o desenvolvimento desta pesquisa.

A todos e a todas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a materialização desse trabalho, expresso minha imensa gratidão.

## RESUMO GERAL

As lianas, conhecidas como cipós, são essenciais para muitos povos tradicionais devido ao seu valor econômico e cultural relacionado ao fitoartesanato. Este estudo investigou as práticas de manejo e conservação de cipós em uma comunidade quilombola no semiárido baiano, combinando uma revisão integrativa realizada de 2000 a 2020 e um estudo de caso. Os principais desafios identificados incluem o manejo inadequado, a falta de conhecimento sobre a biologia e ecologia das plantas e o desmatamento como os principais indicadores que têm impactado a sustentabilidade desses recursos. Os resultados do estudo de campo atestam a família Bignoniaceae como a mais importante para a cadeia produtiva. Embora a coleta seja praticada por meio de técnicas que promovem a coleta sustentável, ela não é realizada com a frequência esperada, resultando em exploração predatória. Este estudo destaca a importância das lianas, seus impactos ambientais e a necessidade de realização de pesquisas voltadas ao monitoramento, manejo sustentável e valorização do mercado artesanal, além de realização de estudos fitossociológicos para estimar a riqueza e abundância de plantas trepadeiras úteis à cadeia produtiva do artesanato.

**Palavras-chave:** Comunidade tradicional, cipó, artesanato, extrativismo, manejo, sustentabilidade.

## GENERAL ABSTRACT

Lianas, known as vines, are essential for many traditional peoples due to their economic and cultural value related to phytocrafts. This study investigated the management and conservation practices of vines in a quilombola community in the semi-arid region of Bahia, combining an integrative review carried out from 2000 to 2020 and a case study. The main challenges identified include inadequate management, lack of knowledge about the biology and ecology of plants, and deforestation as the main indicators that have impacted the sustainability of these resources. The results of the field study attest to the Bignoniaceae family as the most important for the production chain. Although collection is practiced through techniques that promote sustainable collection, it is not carried out as frequently as expected, resulting in predatory exploitation. This study highlights the importance of lianas, their environmental impacts, and the need for research aimed at monitoring, sustainable management, and valorization of the artisanal market, in addition to carrying out phytosociological studies to estimate the richness and abundance of climbing plants useful for the handicraft production chain.

**Keywords:** Traditional community, vines, crafts, extractivism, sustainability management.

## LISTA DE TABELAS E FIGURAS

### CAPÍTULO 1

<b>Tabela 1.</b> Trabalhos analisados na presente revisão de literatura integrativa ....	31
<b>Tabela 2.</b> Espécies de lianas conhecidas e utilizadas como principais matérias-primas pelas comunidades tradicionais na cadeia produtiva do fitoartesanato.....	36
<b>Figura 1.</b> Quantitativo de estudos publicados por ano, no período de 2000 a 2020 .....	34
<b>Figura 2.</b> Números das espécies registradas por família botânica nos trabalhos analisados.....	37

### CAPÍTULO 2

<b>Tabela 1.</b> Família/espécies botânicas coletadas e seu uso na produção artesanal em uma comunidade.....	52
<b>Figura 1.</b> Localização da área de estudo da comunidade quilombola Raiz do Engenho do Mangalô, Coração de Maria, Bahia e da área de coleta botânica (Mata Antônio Pinto).....	48
<b>Figura 2.</b> Área de estudo: comunidade Quilombola Raiz do Engenho do Mangalô, município de Coração de Maria, Bahia. A – Acesso à região do Mangalô; B e C – Visão panorâmica da localidade quilombola; D – Entrada para fragmento florestal; E – Aspecto da vegetação do fragmento florestal. Fonte: Naldes Soares.....	48
<b>Figura 3.</b> Fluxograma simplificado das variáveis do estudo etnoecológico sobre extrativismo e manejo dos cipós na comunidade Quilombola Raiz do Engenho do Mangalô, Coração de Maria, Bahia, Brasil.....	50
<b>Figura 4.</b> Equação da probabilidade de frequência.....	50
<b>Figura 5.</b> Importância relativa de uso das principais famílias etnobotânicas encontradas.....	61
<b>Figura 6.</b> Percentual de concordância popular (CUP) e valor de uso por frequência de citação da família etnobotânica.....	62
<b>Figura 7.</b> Importância relativa de uso por espécie botânica.....	63
<b>Figura 8.</b> Distribuição da frequência de cipós coletados pela comunidade	

versus  
citações.....

frequência

de 64

## SUMÁRIO

<b>1.REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
1.1 Produtos florestais não madeireiros (PFNMs) .....	11
1.2 Extrativismo vegetal.....	12
1.3 Lianas, aspectos biológicos e ecológicos.....	13
1.4 Comunidades tradicionais e a sustentabilidade de PFNMs.....	14
1.5 Conhecimento botânico tradicional e etnobotânica econômica.....	16
1.6 Caracterização da cadeia produtiva do artesanato.....	17
1.7 Fitoartesanato.....	17
<b>REFERÊNCIAS DO REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	18
<b>INFORMAÇÕES SOBRE A DISSERTAÇÃO</b> .....	26
<b>Capítulo 1:</b> Extrativismo e aproveitamento de lianas na cadeia produtiva do artesanato: uma revisão integrativa .....	27
Resumo.....	27
Abstract.....	27
1.Introdução.....	28
2.Material e Métodos.....	30
3. Resultados e Discussão.....	31
3.1 Levantamento florístico e aspectos etnobotânicos relativos ao uso de cipós.....	35
3.2 Comunidades tradicionais, o extrativismo do cipó e a cadeia produtiva do artesanato.....	38
4. Conclusão.....	39
Referências.....	40
<b>Capítulo 2:</b> A tradição extrativista do cipó e a cadeia produtiva do artesanato em uma comunidade quilombola do semiárido nordestino, Bahia, Brasil.....	45
Resumo.....	45
Abstract.....	45
1.Introdução.....	46
2. Material e Métodos.....	47
2.1 Área de estudo.....	47
2.2 Coleta de dados.....	49
2.3 Análise de dados.....	49
3. Resultados e Discussão.....	51
3.1 Diversidade florística de cipós.....	51
3.2 Caracterização da cadeia produtiva do artesanato.....	54
3.3 Beneficiamento e comércio dos	59

cipós.....	
3.4 Uso do recurso e Implicações da coleta.....	60
Considerações finais.....	64
Agradecimentos.....	65
Referências.....	65
<b>Conclusão Geral</b> .....	73
<b>Apêndice 1</b> - Tabela 4: Suplementar de contingência: Comparativo entre o número de vezes que os cipós foram coletados quando cada um dos cipós era considerados mais abundantes.....	75
<b>Apêndice 2</b> - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	80
<b>Apêndice 3</b> - Termo de Anuência.....	82
<b>Apêndice 4</b> - Formulário de entrevista semiestruturada.....	83
<b>Anexo 1</b> - Comprovante de cadastro no SisGen.....	84

## 1. REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1 Produtos florestais não madeireiros (PFNMs)

Os produtos florestais não madeireiros (PFNMs) são formados por uma ampla biodiversidade e fornecem uma variedade de recursos, como fibras, sementes, raízes, folhas, cascas, frutos, mel, cipós, látex, entre outros, que se enquadram em diferentes usos: medicinal, alimentício, ornamental e artesanal (Fiedler et al., 2008). Além disso, os serviços ecossistêmicos dos PFMNs incluem desde conservação ambiental, ciclagem de nutrientes, controle da erosão, sequestro de carbono, habitat para refúgio, reprodução da fauna local à alternativa na geração de renda e sustentabilidade dos ambientes florestais para muitas famílias que dependem diretamente dos PFMNs como estratégia de sobrevivência (Pereira et al., 2016; Lima et al., 2020; Ferreira et al., 2022).

No entanto, ao longo da história do desenvolvimento econômico do Brasil, a exploração florestal não madeireira foi ignorada, concentrando-se apenas na gestão florestal exclusivamente da madeira. Isso resultou no esgotamento dos estoques naturais, como foi o caso do ciclo econômico do pau-brasil (Balzon et al., 2004; Melese, 2016; Gomes, 2018).

Neste contexto, o potencial dos PFMNs passou a ser indispensável para suprimento da demanda de mercado, como foi o caso da exploração das drogas do sertão, coleta do cacau, gomas naturais, extração do látex, mirra, entre outros. Configura-se um emblemático período da economia do país (Gomes, 2018), apesar da análise de mercado para PFMNs ser considerada inexpressiva e não apresentar um mercado definido, se comparado à economia madeireira que alavancou o setor por mais de três décadas (Homma, 2021; Ferreira et al., 2022).

Dessa forma, a rica diversidade dos PFMNs representou e continua a representar uma oportunidade para gestão florestal sustentável, ao mesmo tempo em que pode subsidiar o desenvolvimento comunitário, tornando-se a base de sustento para famílias locais pela vasta gama de produtos que podem ser extraídos (Melese, 2016; Afonso, 2021).

## 1.2 Extrativismo vegetal

O extrativismo, em essência, constitui-se em uma atividade realizada desde o tempo pretérito da existência da humanidade e que se insere como parte integrativa das atividades produtivas, imbuídas nos diferentes contextos sociais, históricos, econômicos e agrônômicos (Silva; Miguel, 2014).

A história econômica do desenvolvimento do Brasil Colonial remete ao período marcado pela descoberta e exploração do pau-brasil (*Paubrasilia echinata* [Lam.] Gagnon, Lima & Lewis Leguminosae), produto extrativista que por mais de três décadas consistiu na principal via de exploração do sistema capitalista do período colonial (Gomes, 2018). Portanto, o suporte da primeira evolução da economia e principal produto emblemático que propiciou riqueza para o Brasil e outros países, como a França e a Inglaterra, dentro do mercantilismo (Homma, 2021; Gomes, 2018). Muito embora a garantia de lucro fácil, não conseguiu se sustentar baseado em um único modelo de desenvolvimento econômico de um único produto (Homma, 2021).

Concomitantemente, com advento do esgotamento dos estoques naturais, outros ciclos extrativistas surgiram como substitutos da lenha, destacando-se o ciclo da borracha, de especiarias, do cacau, da cana-de-açúcar e do café, que tiveram papéis de importância para subsidiar a economia do país, principalmente nas regiões Norte e Nordeste (Melese, 2016; Lima et al., 2020; Silva et al., 2020).

O extrativismo dos cipós tem sido aclamado como uma alternativa sustentável ao manejo dos recursos florestais não madeireiros, pois desempenha papel fundamental para o setor socioeconômico, representando, com frequência, a principal atividade geradora de emprego e renda para muitas regiões do país, como a exemplo dos ciclos econômicos que subsidiaram o mercado no país (Brasil, 2013).

Nos países em desenvolvimento, com é caso do Brasil, PFNMs passaram a receber maior atenção como subsídio de subsistência para muitas comunidades tradicionais que dependem direta e indiretamente da floresta, sobretudo, nas regiões da Amazônia, Mata Atlântica e Cerrado por expressarem uma rica biodiversidade vegetal de onde se pode obter uma gama de produtos, sem necessariamente acarretar a morte dos indivíduos (Mukul et al., 2015; Ferreira et al., 2022). Dentro dessa estimativa, podemos citar o extrativismo das lianas como uma alternativa de uso sem acarretar degradação dos ecossistemas florestais (Tonicelo et al., 2007),

uma vez que a coleta de folhas, goma, látex, resina, frutos, sementes etc. não causa danos severos aos indivíduos, de modo que a planta-matriz geradora do recurso seja mantida. Ao contrário, o sistema extrativista por aniquilamento acarreta uma exploração íntegra das plantas, o que pode levar à sua extinção (Homma, 1993).

Além disso, o extrativismo *ex situ* e *in situ* inserido no conceito de sustentabilidade, surge como alternativa para minimizar os impactos da exploração dos recursos naturais e otimizar a coleta. Essas abordagens complementares ajudam a reduzir a pressão sobre os ecossistemas e promovem a proteção da biodiversidade e do patrimônio cultural, estabelecendo bases para o desenvolvimento sustentável (Burle; Fonseca, 2022; Santonieri; Bustamante, 2016). Nesse contexto, o plantio de cipó vegetal, tanto do ponto de vista do extrativismo *in situ* quanto *ex situ*, emerge como uma possibilidade valiosa para a conservação. De modo que *in situ*, exerce papel fundamental para a recuperação e manutenção dos habitats naturais, já *ex situ* a contribuição pode ser promissora para auxiliar na regeneração das populações de cipós nos ambientes naturais e por apresentar viabilidade para o cultivo em ambientes controlados, garantindo a manutenção dos estoques naturais e a sustentabilidade dos recursos (Oliveira, 2021; Scipioni *et al.*, 2012; Valente e Negrelle, 2013; Bentes-Gama, 2005).

### **1.3 Lianas, aspectos biológicos e ecológicos**

Liana é o termo genérico comumente usado para se referir a cipó (Engel *et al.*, 1998). O hábito trepador é uma das características notáveis de adaptação do grupo, que depende de espécies arbóreas como estratégia para alcançar fonte de luz, sem necessariamente gastar energia para produzir troncos autossustentáveis (Gentry, 1992; Rowe, 2018).

As lianas estão presentes em vários ecossistemas florestais, mas são mais diversificadas em florestas tropicais (Engel; Fonseca; Oliveira 1998), correspondendo aproximadamente 38% da riqueza e diversidade florística de uma floresta (Oliveira *et al.*, 2008; Carvalho *et al.*, 2011; Birhane *et al.*, 2020). Em razão da plasticidade ontogenética, que permite responder bem às mudanças ambientais e estresse antropogênico, as lianas são prontamente reconhecidas, bastante dominantes e taxonomicamente diversas em florestas tropicais (Ødegaard, 2000; Rower, 2018; Schnitzer, 2018).

Os cipós são constituintes estruturantes que contribuem para a manutenção da dinâmica da “floresta em pé” (Schnitzer, 2002; Birhane et al., 2020), pois ajudam no aumento da diversidade florística local e assumem níveis tróficos no controle, distribuição e manutenção da diversidade biológica, principalmente devido a algumas espécies vegetais comporem a dieta de muitos primatas, principalmente na estação seca quando há maior escassez de recursos, como néctar, pólen e frutos, e servirem de abrigo para muitos insetos fitófagos associados aos cipós (Schnitzer, 2002, 2018).

Alguns estudos, no entanto, demonstram efeitos negativos que as comunidade de cipós podem ocasionar às comunidade arbóreas devido à intensa competição por recursos e até mesmo ocasionando a morte da árvore-hospedeira (Engel et al., 1998; Odel et al., 2019). Não obstante, as contribuições das lianas podem ser mais benéficas do que prejudiciais para a dinâmica florestal (Rezende; Weise, 2014; Schnitzer, 2018).

#### **1.4 Comunidades tradicionais e a sustentabilidade de PFNMs**

O Brasil apresenta uma riqueza étnica, social e cultural. Há uma diversidade de povos tradicionais, identificados como indígenas, raizeiros, ribeirinhos, quilombolas, pescadores artesanais, ciganos, caiçaras, entre outros (Diegues et al., 2000). O Decreto N.º 4.839-A, de 2020, em seu artigo art. 3º, considera povos e comunidades tradicionais:

“Grupos culturalmente diferenciados, que se reconhecem como tais; possuem formas próprias de organização social e ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição como indígenas, quilombolas, ilhéus de Fernando de Noronha, ciganos entre outros”. (BRASIL, 2020).

As relações que povos e comunidades tradicionais estabelecem com seus respectivos ambientes biofísicos asseguram a sustentabilidade dos recursos naturais explorados, garantindo a sobrevivência das gerações presentes e futuras, fortalecendo a coletividade, os modos de vida, as relações territoriais, preservação da memória, história e patrimônio cultural material e imaterial a partir dos saberes e

práticas conservacionistas e os fortes vínculos que mantêm com a biodiversidade; como consequência, menor pressão sobre os recursos genéticos explorados (Costa-Filho; Mendes, 2014).

A lógica do uso dos recursos naturais é conduzida por um ritmo de autoconsumo, com trocas entre grupos sociais (famíliares, comunidades próximas) consideradas de baixo impacto quanto à mercantilização (Tiriba; Fischer, 2015). Assim, o manejo sustentável feito pelas comunidades tradicionais sobre os ecossistemas se fundamenta, por um lado, no refinado conhecimento sobre a biologia e ecologia da flora e fauna, marcado por um ritmo próprio (ciclos biológicos e sazonais) e, de outro lado, na estrutura simbólica que se fortalece na coletividade, na preservação da memória, história e no patrimônio biocultural e, também, na relação territorial (Diegues et al., 2000).

Os impactos das ações antrópicas sobre o ambiente e a exploração predatória dos recursos naturais têm afetado a conservação da biodiversidade e colocado em risco a estabilidade dos processos ambientais e ecológicos (Galgaro et al., 2019). Após a revolução industrial, as esferas ambientais e o crescimento econômico resultaram em conflitos que atingiram dimensões significativas, em face do crescente processo de industrialização; ao mesmo tempo, o consumo em massa aumentou as pressões sobre o ambiente e intensificou as emissões de CO<sub>2</sub> para a atmosfera. Ainda, a expansão da agricultura, interferência nos ciclos de Nitrogênio e Fósforo, a degradação da camada de ozônio e a perda da biodiversidade afetaram significativamente os regimes geobioquímicos, comprometendo a resiliência ambiental propulsora da vida na terra (Rockström et al., 2009).

No Brasil, o extrativismo das lianas assumiu importância no conceito de desenvolvimento sustentável juntamente com o estabelecimento dos direitos internacionais de comunidades tradicionais, que passaram a ser incluídas nos processos de definições das políticas ambientais, assumindo facetas significativas dentro de pautas debatidas sobre desenvolvimento sustentável na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (RIO 92) (Siqueira, 2001; Baptista; Oliveira, 2011; Camardelo; Ferri, 2019). Nesse sentido, constata-se o potencial dos PFNMs, dos quais podemos mencionar as lianas como estratégias na geração de renda, bens e serviços para muitas famílias que vivem em torno das florestas (Pereira, 2016; Lima et al., 2020). Ao mesmo tempo que o extrativismo desses recursos pode ser uma alternativa para o manejo sustentável dos recursos

florestais (Mukul et al., 2015).

### **1.5 Conhecimento botânico tradicional e a etnobotânica econômica**

A gênese do conhecimento tradicional em relação à biodiversidade vegetal tem como premissa o acúmulo de saberes adquiridos ao longo do tempo por meio da observação, do contato e da manipulação da flora (Albuquerque et al., 2022). Esses saberes fornecem informações valiosas sobre o patrimônio cultural, biológico, botânico e ecológico. Nesse aspecto, a etnobotânica surge como uma ciência que se ocupa em investigar as inter-relações entre homens e as plantas dentro de um contexto amplo que investiga como grupos sociais exploram e fazem uso desses recursos (Agostinho, 2016; Albuquerque et al., 2022), além de compreender como os saberes sobre as plantas são produzidos e incorporados no cotidiano, respeitando-se as dimensões históricas, sociais e afetivas que vão desde a Antropologia, Botânica, Farmacologia e Economia (Balick; Cox, 2020).

A etnobotânica econômica parte do princípio de que a exploração dos recursos vegetais possui uma valoração que perpassa ao valor de mercado, isto porque está pautada primeiramente na questão de subsistência de muitas famílias que dependem dos recursos florestais (Machado, 2016) e não exclusivamente para sua comercialização. Acrescenta-se que o estudo da etnobotânica econômica está voltado à rica diversidade florística não madeireira (Gentry, 1992), em especial às lianas, uma vez que a exploração racional desses recursos pode ser um incentivo para a manutenção da floresta, como o cipó-ambé (*Philodendron solimoesense* A.C. Sm.), cipó-titica-chato (*Heteropsis* sp.) e cipó-timbó (*Serjania* spp., *Paullinia* spp.), comumente empregados na manufatura de utensílios e artefatos (Machado, 2016).

No Brasil, as florestas tropicais comportam uma expressiva diversidade de espécies de lianas com potencial exploratório econômico, cujas raízes e caules são utilizados como matérias-primas na construção de casas, fabricação de cordas e uma gama de utensílios e objetos artesanais (Leoni; Marques, 2008; Bentes-Gama, 2005). Na Amazônia há uma expressiva abundância e diversidade de cipós explorados comercialmente por populações tradicionais, como *Heteropsis fluxuosa* (Kunth) G.S.Bunting, por ser considerada resistente, atrativa, permitindo a fabricação de objetos e móveis sofisticados e com maior durabilidade (Scipioni et al., 2012;

Grava et al., 2019).

## **1.6 Caracterização da cadeia produtiva do artesanato**

A cadeia produtiva do artesanato elaborado a partir de cipós é caracterizada por sua base simples e apoiada no trabalho realizado exclusivamente por povos e comunidades tradicionais, e configura-se em uma atividade que vai desde a coleta da matéria-prima até a fase de comercialização dos objetos confeccionados (Leoni; Marques, 2008; Pereira et al., 2013; Viana et al., 2016).

O extrativismo dos cipós ocorre em ambientes florestais ou em áreas de pastagens, capoeiras e igapós, onde os extrativistas/coletores percorrem as áreas, muitas das vezes distantes, em busca do recurso vegetal (Balzon et al., 2008; Leoni; Marques, 2008). O manejo é realizado de forma simples, sem usos de tecnologias sofisticadas. O trabalho manual é realizado por meio da técnica usualmente conhecida por “coaxado”, usando um facão para o corte das raízes ou o emprego do corte com vara de bambu acoplada a uma faca na ponta, e com certo cuidado para evitar a morte da planta-mãe (Leoni; Marques, 2008; Ramos et al., 2017).

O manejo realizado por esses coletores geralmente envolve a observação e critérios para a seleção do recurso, como verificar a maturação dos fios, sendo recomendado apenas a extração dos fios maduros, a manutenção de pelo menos uma raiz madura na planta; caso todas as raízes estejam maduras, os imaturos (verdes) não devem ser coletados para que não ocorra o comprometimento dos estoques naturais e não ocasionar a morte da planta-mãe (Scipioni et al., 2012). Além disso, o sistema de pousio das áreas exploradas, a rotatividade de outros locais e a intensidade de coletas são parâmetros indispensáveis para promover a sustentabilidade da cadeia produtiva do cipó (Vieira et al., 2014).

O beneficiamento é a fase na qual o material passa por um processo de preparação, que inclui limpeza, secagem, polimento e, em alguns casos, a retirada das cascas seguida da confecção dos objetos artesanais e, por último, a fase de distribuição e comercialização em diferentes canais, que pode ser em feiras livres, mercados locais ou regionais (Tonicelo et al., 2007; Wallace; Ferreira, 2016).

## **1.7 Fitoartesanato**

O artesanato é a materialização de uma atividade milenar praticada por muitos povos. Trata-se de um patrimônio imaterial representado pela consolidação conjugada de aspectos culturais, históricos, sociais, étnicos, ambientais, econômicos, políticos, entre outros. Um dos exemplos mais notáveis é o artesanato de cipó, compreendido como uma expressão singular que provém da herança legada por muitos povos tradicionais (Diegues et al., 2000; Figueredo, 2014).

Das diferentes espécies de lianas são extraídas fibras para a manufatura de utensílios e objetos, como cestos, balaios, redes, entre outros (Costa, 2016). Dessa forma, o extrativismo e o manejo dos cipós cumprem papel essencial no cotidiano de muitas famílias locais por serem a principal matéria-prima para o trançado dos objetos, além de assumir diversas funções, como, por exemplo, autoconsumo, servindo de armazenamentos, ornamentação, esteiras e cordas comumente utilizados no cotidiano das famílias (Viana et al., 2016; Ramos et al., 2017). Para tanto, observa-se o conhecimento especializado dos agentes envolvidos nas etapas de coleta e beneficiamento do cipó até a etapa final de produção do artesanato. O beneficiamento consiste nas etapas de secagem à sombra, limpeza do material para retirada de tombos, nós e sujeiras, passar pela passadeira para diminuir o calibre do cipó, corte dos fios de acordo com o tamanho do produto que será confeccionado e a tecelagem, que é feita de forma rudimentar e comumente exige a habilidade dos artesãos (Scipioni et al., 2012; Pereira et al., 2013; Ramos et al., 2017).

O artesanato é produzido nas formas de cestos, luminárias, abajures, lixeiras, bandejas, entre outros, os quais são comercializados em feiras livres ou sob encomenda. No entanto, a maior parte da produção é vendida para atravessadores a preços baixos. Como consequência, tem-se a desvalorização da atividade e pouco retorno financeiro, uma vez que a maior parte do lucro fica nas mãos daqueles (Balzon et al., 2008; Vieira et al., 2014). Além dessas dificuldades vivenciadas pelos coletores/artesãos, os meios de transporte para venda dos produtos finais e a escassez de recursos são entraves à comercialização (Santos et al., 2018).

## **REFERÊNCIAS DO REFERENCIAL TEÓRICO**

AFONSO, S. R. Produtos florestais não madeireiros: do extrativismo vegetal à

bioeconomia da floresta. *In*: EVANGELISTA, W. V. (org.). **Produtos florestais não madeireiros**: tecnologia, mercado, pesquisas e atualidades. Guarujá: Científica Digital, 2021. p. 29-43. <http://dx.doi.org/10.37885/210604944>.

AGOSTINHO, A. B. Etnobotânica: conhecimentos tradicional e científico. **Boletim do Grupo de Pesquisa da Flora Vegetação e Etnobotânica**, v. 1, n. 8, 2016.

ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* **Introdução à etnobotânica**. Rio de Janeiro: Interciência, 2022.

BALICK, M. J.; COX, P. A. **Plants, people, and culture**: the science of ethnobotany. New York: Bioscience, Environment & Agriculture, 2020.

BALZON, D. R.; SILVA, J. C. G. L.; SANTOS, A. J. Aspectos mercadológicos de produtos florestais não madeireiros. Análise retrospectiva. **Floresta**, v. 34, n. 3, p. 2-6, 2004. <https://doi.org/10.4322/floram.2012.002>.

BALZON, D. R. *et al.* Análise mercadológica da cadeia produtiva do cipó-preto (*Philodendron melanrrhicum* Reitz) na Área de Proteção Ambiental de Guaratuba (PR). **Floresta**, v. 38, n. 4, p. 587-596, 2008. <https://dx.doi.org/10.5380/rf.v38i4.13154>.

BAPTISTA, A. M.; OLIVEIRA, J. C. M. O Brasil em fóruns internacionais sobre meio ambiente e os reflexos da Rio 92 na legislação brasileira. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, n. 102, p. 5-27, 2011.

BENTES-GAMA, M. M. **Importância de produtos florestais não madeireiros (PFNMs) para a economia regional**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2005. (Circular Técnica 81). Disponível em: <[infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/859447/1/ct81produtosflorestaisnaomadeireiros.pdf](http://infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/859447/1/ct81produtosflorestaisnaomadeireiros.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2023.

BERCHIN, I. I.; CARVALHO, A. S. C. O papel das conferências internacionais sobre o Meio ambiente para o desenvolvimento dos regimes internacionais ambientais: de

Estocolmo a Rio +20. In: COSTA, S. R.; GUERRA, A.; DIAS, T. (orgs.). **Debates Interdisciplinares VII**. Palhoça: Ed. Unisul, 2016. p. 167-373.

BIRHANE, E. *et al.* The diversity and distribution of lianas under various disturbance regimes in Chilimo dry Afromontane Forest, Ethiopia. **Global Ecology and Conservation**, v. 23, e01045, p. 1-11, 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 4.839-A, de 2020**. Estabelece diretrizes para as políticas públicas de desenvolvimento sustentável dos povos e comunidades tradicionais; tendo parecer da Comissão de Cultura, pela aprovação (relatora: Dep. Erika Kokay). Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichade tramitacao?idProposicao=2264051>>. Acesso: 15 jan. 2023.

BRASIL. **Produtos madeiros e não madeiros**. Brasília: MMA, 2013. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/florestas/manejo-florestal-sustent%C3%A1vel/produtos-madeiros-e-n%C3%A3o-madeiros.html>>. Acesso em: 24 dez. 2023.

BURLE, M. L.; FONSECA, M. A. J. Nem só ex situ, nem só in situ/on farm: por uma conservação integrada da agrobiodiversidade. **Revista Rg News**, v. 8, n. 1, 2022, p. 29-34. Disponível em: <<https://www.recursosgeneticos.org/rg-news-apresentacao>>. Acesso em: 26 jul. 2024.

CALGARO, C.; BRASIL, D. R.; GOMES, M. F. **Poder de polícia, desenvolvimento sustentável e socioambientalismo**. Porto Alegre: Editora Fi, 2019.

CAMARDELO, A. M. P.; FERRI, C. A importância da categoria participação nas políticas de conservação do meio ambiente a partir do disposto na ECO-92 e RIO+20. In: CALGARO, C.; BRASIL, D. R.; GOMES, M. F. (orgs.). **Poder de polícia, desenvolvimento sustentável e socioambientalismo**. Porto Alegre: Editora Fi, 2019. p. 39-58.

CARVALHO, P. G. *et al.* Abundância e biomassa de lianas em um fragmento de floresta Atlântica. **Hoehnea**, v. 38, n. 2, p. 307-314, 2011.  
<https://doi.org/10.1590/S2236-89062011000200010>.

COSTA FILHO, A.; MENDES, A. B. V. **Direitos dos povos e comunidades tradicionais**. Belo Horizonte: Ministério Público de Minas Gerais, 2014.

COSTA, R. L. Levantamento etnohistórico do uso de artefatos de fibras vegetais no Brasil quinhentista. **Architecton - Revista de Arquitetura e Urbanismo**, v. 4, n. 6, p. 43-56, 2016.

DIAS, E. S. Os (des)encontros internacionais sobre meio ambiente: da conferência de Estocolmo à Rio+20 - expectativas e contradições. **Caderno Prudentino de Geografia**, v. 1, n. 39, p. 06-33, 2018.

DIEGUES, A. C. *et al.* **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. 1. ed. São Paulo: MMA: COBIO: NUPAUB, 2000.

ENGEL, V. L.; FONSECA, R. C. B.; OLIVEIRA, R. E. Ecologia de lianas e o manejo de fragmentos florestais. **IPEF**, v. 12, n. 32, p. 43-64, 1998.

FERREIRA, L. C. O. *et al.* Produtos florestais não madeireiros do Brasil (2016-2020): subsídio ao estabelecimento de novas cadeias produtivas pela cooperativa de extrativistas de carajás. **Biodiversidade Brasileira**, v. 12, n. 1, p. 220-232, 2022. <https://doi.org/10.37002/biodiversidadebrasileira.v12i1.1799>.

FIEDLER, N. C.; SOARES, T. S.; SILVA, G. F. Produtos florestais não madeireiros: importância e manejo sustentável da floresta. **Revista Ciências Exatas e Naturais**, v. 20, n. 2, p. 263-278, 2008.

FIGUEIREDO, M. D. O. Artesanato enquanto prática e materialidade: argumento para pensar a dimensão estética e a perspectiva do embodiment nos estudos Organizacionais. **Revista Interdisciplinar de Gestão Social**, v. 3, n. 1, p. 189-205, 2014. <https://doi.org/10.9771/23172428rigs.v3i1.8509>.

FLORES, A.; LIMA, D. Fibras vegetais utilizadas no artesanato comercializado em Boa Vista, Roraima. **Boletim do Museu Integrado de Roraima**, v. 7, n. 1, p. 35-39, 2013.

GENTRY, A. H. The distribution and evolution of climbing plants. In: PUTZ, F. E.; MOONEY, H. A. (eds.). **The biology of vines**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. p. 3-50. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511897658.003>.

GOMES, C. V. A. Ciclos econômicos do extrativismo na Amazônia na visão dos viajantes naturalistas. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 13, n. 1, p. 129-146, 2018. <https://doi.org/10.1590/1981.81222018000100007>.

GRAVA, D. S.; FLORIT, L. F.; ANTUNES, D. L. Cipozeiras e cipozeiros da Mata Atlântica e conflitos ambientais territoriais em Santa Catarina. **Novos Cadernos Naea**, v. 22, n. 2, p. 69-92, 2019. <https://doi.org/10.5801/ncn.v22i2.5814>.

HOMMA, A. K. **Extrativismo na Amazônia**: limites e oportunidades. Brasília: EMBRAPA/SPI, 1993. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/385157>. Acesso: 03 jan.2024.

HOMMA, A. K. Amazônia: manter a floresta em pé ou plantar? **Revista de Economia e Agronegócio**, v. 18, n. 3, p. 1-17, 2021. <https://doi.org/10.25070/rea.v18i3.11134>.

LEONI, J. M.; MARQUES, T. S. Conhecimento de artesãos sobre as plantas utilizadas na produção de artefatos – Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã - Am. **Scientific Magazine Uakari**, v. 4, n. 2, p. 67-77, 2008. <https://doi.org/10.31420/uakari.v4i2.44>.

LIMA, R. B. *et al.* Valoração de componentes não madeireiros na Amazônia: metodologias de quantificação para a geração de renda. **Brazilian Applied Science Review**, v. 4, n. 2, p. 561-591, 2020. <http://dx.doi.org/10.34115/basrv4n2-012>.

MACHADO, F. S. Etnobotânica de espécies florestais não madeireiras em comunidades locais do Vale do Juruá, Acre. In: SIVIERO, A. *et al.* (orgs.).

**Etnobotânica e botânica econômica do Acre.** Rio Branco: Edufac, 2016. p. 38-410.

MELESE, S. M. Importance of non timber forest production in sustainable forest management and its implication on carbon storage and biodiversity conservation incCase of Ethiopia. **Journal of Biodiversity & Endangered Species**, v. 4, n. 1, p. 1-8, 2016. <https://doi.org/10.4172/2332-2543.1000160>.

MUKUL, S. A. *et al.* Role of non-timber forest products in sustaining forest-based livelihoods and rural households' resilience capacity in and around protected area: a Bangladesh study. **Journal of Environmental Planning and Management**, v. 59, n. 4, p. 628-642, 2015. <https://doi.org/10.1080/09640568.2015.1035774>.

ØDEGAARD, F. The relative importance of trees versus lianas as hosts for phytophagous beetles (Coleoptera) in tropical forests. **Journal of Biogeography**, v. 27, n. 2, p. 283-296, 2000. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2699.2000.00404.x>.

ODELL, E. H.; STORK, N. E.; KITCHING, R. L. Lianas as a food resource for herbivorous insects: a comparison with trees. **Biological Reviews**, v. 94, n. 4, p. 1416-1429, 2019. <http://dx.doi.org/10.1111/brv.12508>.

OLIVEIRA, A. N. *et al.* Aspectos florísticos e ecológicos de grandes lianas em três ambientes florestais de terra firme na Amazônia Central. **Acta Amazonica**, v. 38, n. 3, p. 421-430, 2008. <https://doi.org/10.1590/S0044-59672008000300005>.

PEREIRA, C. M. S.; ASSIS, W. S.; SÁ, T. D. A. Extrativismo de produtos florestais não madeireiros na amazônia: conjuntura, políticas públicas e experiências. **Amazônia: Ciência e Desenvolvimento**, v. 13, p. 53-78, 2016.

PEREIRA, L. A. *et al.* O manejo de cipó-titica e a percepção de estudantes de uma escola família sobre as práticas efetuadas por seus pais. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 64, 2013, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2013.

RAMOS, R. *et al.* A tradição extrativista do cipó-imbé (*Philodendron corcovadense* Kunth – Araceae) nas comunidades tradicionais de cipozeiros na Mata Atlântica em Garuva, Santa Catarina. **Acta Biológica Catarinense**, v. 4, n. 1, p. 62-70, 2017.

REZENDE, A. A.; WEISER, V. L. Estudos com trepadeiras no Brasil. In: VILLARGRA, B. L. P. *et al.* (orgs.). **Diversidade e conservação de trepadeiras: contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2014. p. 13-31.

ROCKSTRÖM, J. *et al.* A safe operating space for humanity. **Nature**, v. 461, n. 7263, p. 472-475, 2009. <https://doi.org/10.1038/461472a>.

ROWE, N. Lianas. **Current Biology**, v. 28, n. 6, p. 249-252, 2018.

SANTOS, L. E. *et al.* Inventário de cipó titica na Floresta Nacional do Tapajós e comercialização em Santarém, Pará. **Avanços na Ciência Florestal**, v. 2, n. 5, p. 309-314, 2018. <https://doi.org/10.34062/afs.v5i2.5616>.

SANTONIERI, L.; BUSTAMANTE, P. G. Conservação ex situ e on farm de recursos genéticos: desafios para promover sinergias e complementaridades. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 11, n. 3, 2016, p. 677-690. <http://dx.doi.org/10.1590/1981.81222016000300008>.

SCHNITZER, S. A. Testing ecological theory with lianas. **New Phytologist**, v. 220, n. 2, p. 366-380, 2018. <https://doi.org/10.1111/nph.15431>.

SCHNITZER, S. A. The ecology of lianas and their role in forests. **Trends In Ecology & Evolution**, v. 17, n. 5, p. 223-230, 2002. [https://doi.org/10.1016/S0169-5347\(02\)02491-6](https://doi.org/10.1016/S0169-5347(02)02491-6).

SCIPIONI, M. C. *et al.* Exploração e manejo do cipó-titica (*Heteropsis* spp.). **Revista Ambiente**, v. 8, n. 1, p. 179-193, 2012. <https://doi.org/10.5777/ambiente>.

SILVA, C. V.; MIGUEL, L. A. Extrativismo e abordagem sistêmica. **Novos Cadernos**

**Naea**, v. 17, n. 2, p. 189-217, 2014. <http://dx.doi.org/10.5801/ncn.v17i2.1580>.

SILVA, T. C. *et al.* Non-Timber Forest Products in Brazil: a bibliometric and a state of the art review. **Sustainability**, v. 12, n. 17, p. 7151, 2020.  
<https://doi.org/10.3390/su12177151>.

SIQUEIRA, T. V. Desenvolvimento sustentável: antecedentes históricos e propostas para a agenda 21. **Revista do BNDES**, v. 8, n. 15, p. 247-288, 2001.

TIRIBA, L.; FISCHER, M. C. B. Espaços/tempo milenares dos povos e comunidades tradicionais: notas de pesquisa sobre economia, cultura e produção de saberes. **Revista Educação Pública**, v. 24, n. 56, p. 405-428, 2015.  
<https://doi.org/10.29286/rep.v24i56.2440>.

TONICELO, R. H. S. *et al.* Sustentabilidade na cadeia produtiva do artesanato de cipó imbé: o enfoque participativo no processo de manejo e design. In: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO DO VALE DO ITAJAÍ, 1., 2007, Balneário Camboriú. **Anais... Vale do Itajaí**, 2007.

VIANA, Á. L. *et al.* Diagnóstico de uso de recursos florestais em uma comunidade ribeirinha na Amazônia. **Scientia Agraria Paranaensis**, v. 15, n. 1, p. 64-69, 2016.

VIEIRA, P. M.; TREVISAN, A. C. D.; FANTINNI, A. C. A extração de raízes aéreas de imbé (*Philodendron corcovadense*) em Garuva, Santa Catarina. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 9, n. 2, 2014.

WALLACE, R.; FERREIRA, E. J. L. Extractive exploitation of cipó titica (*Heteropsis flexuosa* (HB.K.) Bunt, Araceae) in Acre: management and market potential. In: SIVIERO, A. *et al.* (eds.). **Etnobotânica e Botânica Econômica do Acre**. Rio Branco: EDUFAC, 2016. p. 322-337.

## **INFORMAÇÕES SOBRE A DISSERTAÇÃO**

Com base nos resultados obtidos e nos levantamentos bibliográficos efetivados, a dissertação estrutura-se em dois capítulos. O primeiro capítulo intitula-se “Extrativismo e aproveitamento de lianas na cadeia produtiva do artesanato: uma revisão integrativa”, publicado como capítulo de livro pela Atena Editora (<https://doi.org/10.22533/at.ed.4542405033>), segue as normas estabelecidas por esta editora. O segundo capítulo possui como temática “A tradição extrativista do cipó e a cadeia produtiva do artesanato em uma comunidade quilombola do semiárido Nordestino, Bahia, Brasil”, e segue as normas da Revista *Ethnobiology and Conservation*.

## CAPÍTULO 1

### EXTRATIVISMO E APROVEITAMENTO DE LIANAS NA CADEIA PRODUTIVA DO ARTESANATO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Naildes Correia Soares, Paulo Sérgio Neves dos Santos, Marcondes Albuquerque  
de Oliveira e Eraldo Medeiros Costa Neto

Universidade de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil.

Autor para correspondência: soarescorreianaildes@gmail.com

**RESUMO:** O extrativismo de produtos florestais não madeireiros (PFNMs) e a comercialização de fitoartesanato são considerados uma opção rentável para muitas famílias, além do fortalecimento da herança biocultural. Neste contexto, as lianas ou cipós apresentam elevado potencial de uso na cadeia produtiva do artesanato em muitas comunidades tradicionais. Assim, a presente revisão de literatura buscou analisar informações sobre os estudos etnobotânicos acerca do uso potencial de cipós na cadeia produtiva do fitoartesanato. Buscamos pelos trabalhos nas bases de dados do Google Acadêmico e Scielo, considerando-se artigos, capítulos de livros, monografias (trabalhos de conclusão de curso, teses e dissertações) e circulares técnicas, publicados no período de 2000 a 2020 em português e inglês. Observa-se maior concentração de estudos realizados na região Norte. Houve um considerável aumento de trabalhos no ano de 2013. Em termos de diversidade botânica, a família Araceae destaca-se com maior riqueza de espécies, sendo as partes vegetais usadas na produção de artesanatos raízes e caules. Alguns estudos registraram sobre-exploração de muitas espécies devido à coleta predatória, comprometendo a sustentabilidade do setor artesanal e as populações dessas espécies. Registra-se desvalorização da atividade artesanal é descrita, destacando-se falta de organização estrutural e padronização de preços, o que faz com que a maioria dos lucros fique com atacadistas ou com atravessadores. Assim, regulamentação e incentivos governamentais para subsidiar boas práticas de exploração sustentável de PFMNs são importantes para reduzir tais impactos. Apesar do baixo valor agregado à atividade, o artesanato constitui um potencial recurso de subsistência para muitas famílias locais.

**PALAVRAS-CHAVE:** lianas; extrativismo vegetal; manejo florestal; comunidades tradicionais; artesanato.

#### EXTRATIVISM AND USE OF LIANAS IN THE CRAFTSMANSHIP PRODUCTION CHAIN: AN INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** The extraction of non-timber forest products (NTFP) and the commercialization of phytocrafts are considered a profitable option for many families, in addition to strengthening biocultural heritage. In this context, lianas or vines have high potential for use in the handicraft production chain in many traditional

communities. Therefore, this literature review sought to analyze information about ethnobotanical studies regarding the potential use of vines in the phytocrafts production chain. We searched for works in the Google Scholar and Scielo databases, considering articles, book chapters, monographs (course conclusion works, theses and dissertations) and technical circulars, published between 2000 and 2020 in Portuguese and English. There is a greater concentration of studies carried out in the North region. There was a considerable increase in work in 2013. In terms of botanical diversity, the Araceae family stands out with greater species richness, with the plant parts used in the production of handicrafts being roots and stems. Some studies have recorded overexploitation of many species due to predatory collection, compromising the sustainability of the artisanal sector and the populations of these species. Devaluation of artisanal activity is described, highlighting the lack of structural organization and standardization of prices, which means that the majority of profits go to wholesalers or middlemen. Therefore, government regulations and incentives to subsidize good practices in sustainable NTFP exploitation are important to reduce such impacts. Despite the low added value to the activity, handicrafts constitute a potential subsistence resource for many local families.

**KEYWORDS:** lianas; plant extractivism; Forest management; traditional communities; craftsmanship.

## 1. INTRODUÇÃO

Os produtos florestais não madeireiros (PFNMs) são recursos vegetais cuja parte explorada não é a madeira, destacando-se pela ampla heterogeneidade de produtos empregados na alimentação, medicina tradicional, na produção de cosméticos, como ornamentais e para usos místico-religiosos (Oliveira, 2021). No entanto, a exploração desses recursos vegetais segue duas vias distintas: coleta apenas dos subprodutos, onde são retirados apenas recursos como folhas, resinas, frutos, sementes etc., sem causar danos severos aos indivíduos; e aniquilamento, quando ocorre a extração de espécimes na íntegra, o que pode levar à extinção local das espécies e à degradação ambiental (Oliveira, *op cit.*).

Dentre os PFMNs, destacam-se as lianas, popularmente conhecidas como cipós e definidas pela literatura especializada como trepadeiras lenhosas (Rowe, 2018; Ferreira *et al.*, 2022). Esta característica evolutiva surgiu em vários táxons, conferindo-lhes abundância, riqueza e diversidade nos ecossistemas terrestres (Araújo, 2009; Putz, 2011; Ramos *et al.*, 2017). São considerados importantes elementos para o funcionamento do ecossistema, uma vez que fornecem recursos como folhas, pólen e frutos para a fauna, mesmo em período de seca, como no caso

do Cerrado (Vargas *et al.*, 2021), além de atuarem como bioindicadores de ambientes antropizados (Putz, 2011; Castro, 2015).

Os cipós também desempenham papéis para o bem-estar de comunidades tradicionais, por meio do uso de diferentes espécies na medicina popular, em rituais místico-religiosos, na construção civil e na produção de artesanatos a partir da extração e manejo das fibras vegetais (Bentes-Gama, 2005; Pinto, 2020). Por exemplo, o povo Kaingang, que vive no Sul do Brasil, tem parte de sua economia baseada na cadeia produtiva de fitoartesanato feitos com diversas espécies de cipós (Guadagnin; Gravato, 2013; PINTO, *op. cit.*). Em muitas comunidades rurais das regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste, *Heteropsis flexuosa* (Kunth) G. S. Bunting (Araceae), conhecido como cipó-titica, é utilizado para substituir pregos na construção de casas, móveis e vários utensílios artesanais (Ferreira; Bentes-Gama, 2005).

O extrativismo e a comercialização são tidos como uma opção rentável para muitas famílias. Porém, a falta de perspectiva de retorno financeiro para suprir as demandas familiares e de mercado tem ocasionado a colheita predatória das lianas (Vieira, 2011), acarretando uma pressão sobre as plantas manejadas (Ramos *et al.*, 2017), como vem ocorrendo com os cipós ambé (*Philodendron* sp.) e titica (*H. flexuosa*) (Pereira, 2004; Leoni; Marques, 2008).

Considerando-se que a etnobotânica busca compilar informações a partir do saber tradicional sobre as plantas, especialmente com relação às formas de uso e de manejo (Voeks, 2017), o conhecimento etnobotânico pode, assim, fornecer informações valiosas à conservação das lianas, mediante o desenvolvimento de técnicas de manejo sustentável, para evitar a superexploração das espécies por parte de comunidades extrativistas (Scipioni *et al.*, 2012; Guadagnin; Gravato, 2013; Pinto, 2020).

Por meio de uma revisão de literatura integrativa, o presente estudo buscou responder ao seguinte questionamento: O extrativismo e manejo de cipós, realizados por populações tradicionais, podem ser considerados sustentáveis? Ao investigar fontes de informações bibliográficas impressas ou eletrônicas para analisar resultados de estudos produzidos por outros autores, a revisão integrativa tem como finalidade fundamentar teoricamente um determinado tema, proporcionando ao pesquisador a compreensão mais profunda sobre os fenômenos analisados (Botelho *et al.*, 2011)

Dessa forma, os objetivos foram: 1) realizar uma revisão de literatura sobre etnobotânica de lianas, com ênfase em trabalhos que abordem questões de extrativismo e manejo de cipós para fins artesanais; 2) identificar e analisar os indicadores que estão envolvidos na sustentabilidade da cadeia produtiva do artesanato de cipó (técnicas de manejo; formas de exploração); 3) identificar os possíveis impactos oriundos da atividade extrativista dos cipós; e 4) compilar as principais espécies de lianas de uso tradicional registradas nos trabalhos analisados.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Esta revisão de literatura integrativa envolveu trabalhos que abordaram direta ou indiretamente os usos de lianas na produção de fitoartesanatos, enfatizando aspectos relacionados com exploração e manejo por comunidades tradicionais (Ramos *et al.*, 2017; Pinto, 2020). Para a realização da pesquisa, foram consultadas publicações indexadas nas seguintes bases de dados: Google Scholar e SciELO. Como estratégia de busca, foi utilizado o cruzamento de palavras-chave “Etnobotânica”, “Etnoecologia”, “Ecologia”, “Lianas”, “Cipós”, “Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM)”, “Artesanato de cipós”, “Comunidades tradicionais”, “Sustentabilidade”, e o levantamento dos estudos foi realizado entre os anos 2000 a 2020. Identificou-se um total de 72 estudos indexados através dos bancos de dados.

Os critérios de inclusão foram: estudos desenvolvidos no Brasil; textos disponíveis na versão completa; e publicações nos idiomas inglês e português, com delimitações para o estudo. Como critérios de inclusão foram consideradas, para esta pesquisa, produções científicas em forma de dissertações, teses, trabalhos de conclusão de curso, circulares técnicas, artigos e livros eletrônicos que abordassem sobre as lianas (biologia e ecologia), assim como o extrativismo e manejo das espécies exploradas exclusivamente para o artesanato por populações tradicionais. Produções científicas que não tinham pertinência com a temática foram excluídas (por exemplo, estudos de anatomia dos caules e raízes, taxonômicos, medicinais, fenológicos etc.). Para análises dos estudos selecionados e sínteses dos dados, foram executados alguns procedimentos: leitura exploratória com a intenção de identificar a relevância dos estudos e exclusão dos trabalhos que não se adequavam ao objetivo proposto.

A lista florística resultante da compilação de espécies de lianas está

apresentada de acordo com o sistema de classificação botânica mais atual (APG IV, 2016) e da lista de plantas do Brasil (Flora e Funga do Brasil, 2023) para atualização da nomenclatura botânica (famílias, gêneros e espécies).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das análises feitas para a construção desta revisão integrativa (RI), observou-se que das 72 produções registradas nas bases de dados do Google e o SciELO 51 trabalhos foram desconsiderados por não atenderem aos critérios adotados para essa revisão bibliográfica. 21 artigos foram incluídos nessa revisão por atenderem os critérios estabelecidos. Dos quais foram realizadas leituras minuciosas com a finalidade de extrair informações relevantes sobre os aspectos relacionados ao extrativismo e manejo dos cipós por populações tradicionais para a produção artesanal. Os dados extraídos foram analisados e compõem o *corpus* desta pesquisa.

A Tabela 1 traz um compilado dos 21 trabalhos segundo o título, autor(es), periódico, tipo de produção e o estado onde o estudo foi realizado. As produções analisadas correspondem a artigos (66%), dissertações (14%), trabalhos de conclusão de curso (TCC) (10%) e circulares técnicas (10%). Analisando-se a Figura 1, verifica-se que o ano de 2013 reúne o maior número de trabalhos (n=4) sobre o tema em apreço.

**Tabela 1.** Trabalhos analisados na presente revisão de literatura integrativa.

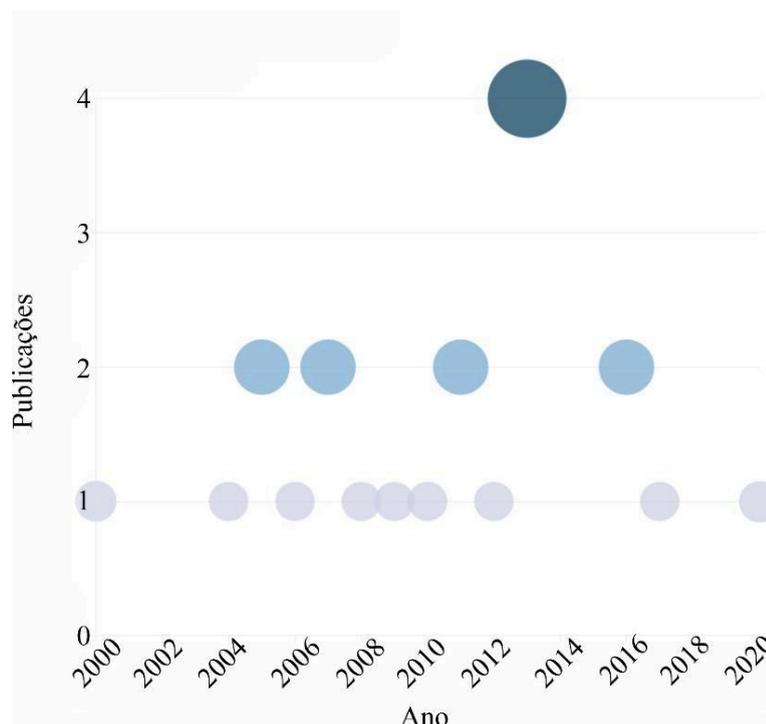
Ref.	Título	Autor(es)	Periódico	Tipo de produção	Estado
1	* Manejo sustentável da matéria-prima para artesanato Kaingang	Pinto (2020)	Repositório Institucional da UFSC	TCC	SC
2	** Tradição extrativista do cipó-imbé ( <i>Philodendron corcovadense</i> Kunth – Araceae) nas comunidades tradicionais de cipozeiros na mata atlântica em Garuva, Santa Catarina	Ramos <i>et al.</i> (2017)	Acta Biológica Catarinense	Artigo	SC/PR
3	*Potencial de <i>Mandevilla clandestina</i> J. F. Morales (cipó-de-leite) no artesanato de Parnaíba-PI, Brasil	Silva <i>et al.</i> (2016)	Espacios	Artigo	PI
4	** Diagnóstico de recursos florestais	Viana <i>et al.</i>	Scientia Agraria	Artigo	AM

	em uma comunidade ribeirinha na Amazônia	(2016)	Paranaensis		
5	*Fibras vegetais utilizadas no artesanato comercializado em Boa Vista, Roraima	Flores e Lima (2013)	Boletim do Museu Integrado de Roraima	Artigo	RR
6	** Sustainability of non-timber forest products harvesting – cipó-preto roots ( <i>Philodendron corcovadense</i> Kunth) in south Brazil	Valente e Negrelle (2013)	Forests, Trees and Livelihoods	Artigo	PR
7	** O manejo de cipó-titica e a percepção de estudantes de uma escola família sobre as práticas afetadas pelos seus pais	Pereira <i>et al.</i> (2013)	Acta Botânica Brasilica	Artigo	AP
8	* Ethnobotany, availability, and use of lianas by the Kaingang people in suburban forests in Southern Brazil	Guadagnin e Gravato (2013)	Economic Botany	Artigo	RS
9	**Exploração e manejo do cipó-titica ( <i>Heteropsis</i> spp.)	Scipioni <i>et al.</i> (2012)	Ambiência	Artigo	AM
10	* Aspectos etnobotânicos e taxonômicos de Araceae juss. na comunidade Santa Maria, Baixo Rio Negro – AM	Oliveira (2011)	Repositório (INPA)	Dissertaç ão	AM
11	**Análise do processo extrativista do cipó imbé ( <i>Philodendron corcovadense</i> Kunth – Araceae) em Garuva-SC	Vieira (2011)	Repositório Institucional da UFSC	TCC	SC
12	* Caracterização anatômica das madeiras de lianas de Sapindaceae utilizadas comercialmente em São Paulo – SP	Tomaio (2011)	Cerne	Artigo	SP
13	** Subsídios ao uso sustentável do cipó-preto-raízes de <i>Philodendron corcovadense</i> Kunth (Araceae)	Valente (2009)	Repositório Institucional da UFPR	Dissertaç ão	PR
14	** Conhecimento de artesãos sobre plantas utilizadas na produção de artefatos – Reserva de Desenvolvimento Sustentável Amanã – AM	Leoni e Marques (2008)	Uakari	Artigo	AM
15	*Uso de Recursos Vegetais Não-Madeireiros como Alternativa de Geração de Renda na RDS Tupé-AM	Scudeller (2007)	Revista Brasileira de Biociência	Artigo	AM
16	*Sustentabilidade na cadeia produtiva do artesanato de cipó-imbé: o enfoque participativo no processo de manejo e design	Tonicelo <i>et al.</i> (2007)	Repositório Institucional UFSC	Artigo	SC
17	**Aspectos produtivos e econômicos da cadeia produtiva do cipó-preto no litoral paranaense	Nogueira <i>et al.</i> (2006)	Revista Floresta	Artigo	PR

18	**Importância de produtos florestais não madeireiros (PFNMs) para a economia regional	Bentes-Gama (2005)	Repositório Institucional da Embrapa	Circular técnico	AM
19	**Ecologia e formas de aproveitamento econômico do cipó-titica ( <i>Heteropsis flexuosa</i> ) (H. B. K.) G. S. Bunting)	Ferreira e Bentes-gama (2005)	Repositório Institucional da Embrapa – Rondônia	Circular técnico	RO
20	**Etnoecologia do cipó-titica [ <i>Heteropsis flexuosa</i> (H.B.K.) G.S. Bunting] e sua relação com os sistemas produtivos do Amapá	Pereira (2004)	Repositório Institucional da UFSC	Dissertação	AP
21	*Extractive exploitation of cipó-titica ( <i>Heteropsis flexuosa</i> (H.B.K.) Bunt. Araceae) in Acre: management and market potential	Wallace e Ferreira (2016)	Instituto Socioambiental (ISA)	Artigo	AC

\*Trabalhos que indicam sustentabilidade na exploração e manejo de cipós. \*\*Trabalhos que indicam insustentabilidade na exploração e manejo de cipós.

Pode-se observar que 52% das publicações estão concentradas nos estados da região Norte: Amazônia, Amapá, Roraima, Acre e Rondônia. Em seguida, vem a região Sul, representada com 38% (n=8) trabalhos feitos nos estados de Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. As regiões Nordeste e Sudeste registram apenas 5% (n=1) dos trabalhos analisados, com estudos conduzidos nos estados do Piauí e São Paulo, respectivamente. Segundo Oliveira *et al.* (2008) e Santos (2016), o bioma amazônico expressa uma alta abundância e diversidade florística de lianas por sua extensa área territorial, bem como de povos originários que utilizam os cipós como fonte de renda e sobrevivência (Boubli; Hrbek, 2012), conseqüentemente registra uma alta produção científica quando comparada a outras regiões do país (Drummond, 2000). E o bioma da Mata Atlântica aparece em segundo lugar (Carvalho *et al.*, 2011).



**Figura 1.** Quantitativo de estudos publicados por ano, no período de 2000 a 2020.

Apesar do aproveitamento dos cipós por muitas famílias rurais localizadas nas mais distintas regiões do Brasil, estima-se que a economia desses produtos florestais não madeireiro (PFNMs) não apresentam valores expressivo se comparado as economias formais dentro da cadeia de comercialização e agregação de valor de produtos (Bentes-Gama, 2005).

No que concerne às pesquisas desenvolvidas diretamente em campo, cerca de 17 (81%) foram conduzidos em ambientes florestais, dos quais dois estudos foram realizados em Reservas de Desenvolvimento Sustentáveis, como as RSD Tupé e Amanã localizadas no estado da Amazônia (Scudeller, 2007; Leoni; Marques, 2008), e um estudo fora realizado com extratores de cipó-titica (*Heteropsis* spp.) nos municípios de Porto Grande e Pedra Branca do Amapari, às margens da Rodovia Perimetral Norte, no estado do Amapá (Pereira *et al.*, 2013).

Dos trabalhos revisados, quatro (19%) correspondem a produções não realizadas diretamente *in loco*, mas que reúnem informações relevantes sobre o assunto, como, por exemplo, Ramos *et al.* (2017) sobre a tradição extrativista do cipó-imbé (*Philodendron corcovadense* Kunth – Araceae) nas comunidades tradicionais de cipozeiros na Mata Atlântica de Garuva, Santa Catarina; a pesquisa realizada por Scipioni *et al.* (2012) sobre a exploração e manejo do cipó-titica (*Heteropsis* spp.) por comunidades da Amazônia; o estudo sobre a importância dos

PFNMs para a economia em diferentes estados da região Norte (Bentes-Gama 2005); e a pesquisa realizada por Ferreira e Bentes-Gama (2005) sobre a ecologia e formas de aproveitamento econômico do cipó-titica na região amazônica (*Heteropsis flexuosa* [H. B. K] G. S. Bunting).

Quanto aos procedimentos e técnicas utilizados para o registro de dados sobre extrativismo e manejo das espécies com potencial socioeconômico para o artesanato de cipós, temos o seguinte quadro: entrevistas informais e semiestruturadas (n=12; 38%), observação participante (7; 22%), conversas informais (7; 22%), questionários (4; 11%), turnê-guiada (2; 6%), *rapport* (1; 3%), design participativo (1; 3%) e bola-de-neve (1; 3%). Dentre as técnicas de coleta de dados nas pesquisas etnográficas desenvolvidas no Brasil, entrevistas, conversas informais e observação participante são as mais usuais, possibilitando ao pesquisador a obtenção de informações sobre os mais diversos contextos socioculturais, além de permitir observar e extrair dados em profundidade acerca do fenômeno investigado e maior aproximação com os grupos sociais (Silva *et al.*, 2006; Albuquerque *et al.*, 2021; Campos *et al.*, 2021).

Dentre as comunidades tradicionais estudadas nas pesquisas etnobotânicas, 81% são formadas por núcleos familiares de artesãos extratores. As populações menos estudadas correspondem a povos indígenas (10%), comunidades caiçaras (5%) e comerciantes (5%). Não houve nenhum trabalho realizado em populações quilombolas. Esses dados sugerem uma carência de pesquisas para esses grupos sociais, uma vez em que também estão envolvidas no extrativismo e manejo de matérias-primas vegetais para confecção de peças decorativas ou utilitárias e das quais são dependentes economicamente (Ferreira; Bentes-Gama, 2005; Guadagnin; Gravato, 2013; Viana *et al.*, 2016; Pinto, 2020).

### **3.1 Levantamento florístico e aspectos etnobotânicos relativos ao uso de cipós**

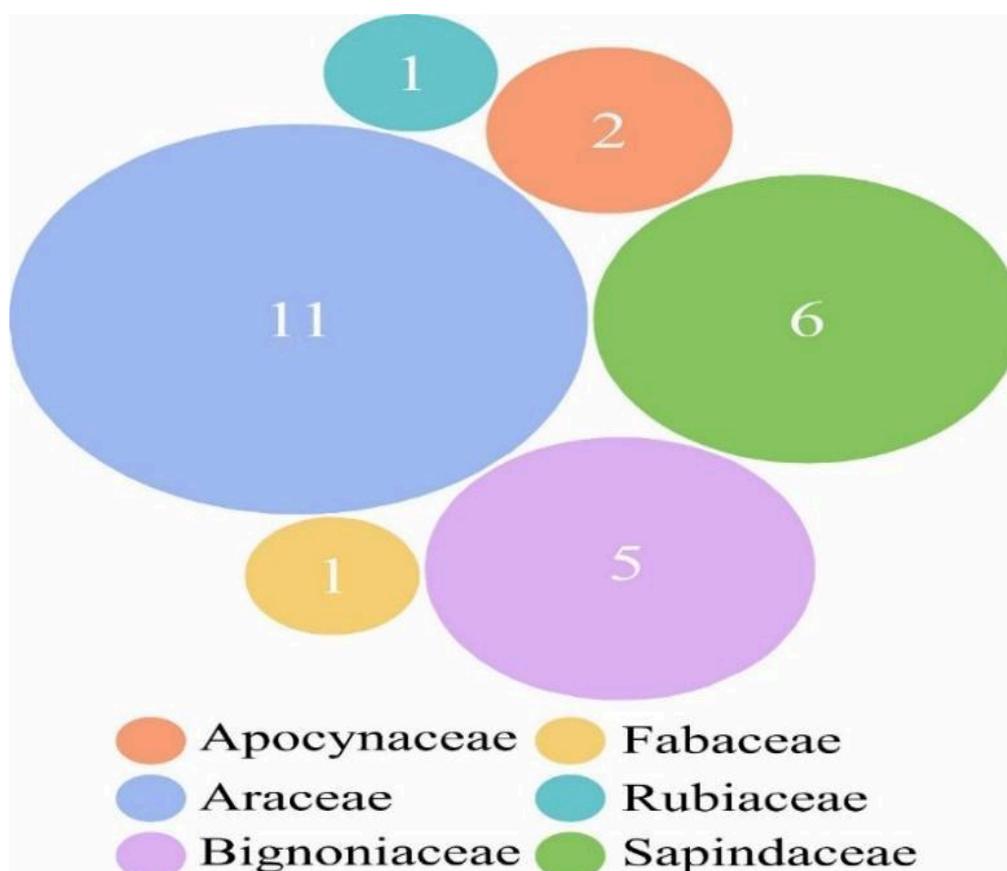
Da análise dos 21 trabalhos selecionados, foram identificadas 26 espécies, as quais estão agrupadas em 14 gêneros e 6 famílias (Tabela 2). As famílias mais ricas em espécies foram Araceae (11 espécies; 42%), Sapindaceae (6; 23%) e Bignoniaceae (5; 20%) (Figura 2). Juntas, essas três famílias representam mais de 85% das espécies identificadas nos trabalhos.

**Tabela 2.** Espécies de lianas conhecidas e utilizadas como principais matérias-primas pelas comunidades tradicionais na cadeia produtiva do fitoartesanato. \* A numeração segue as referências listadas na Tabela 1.

Família	Espécie	Nome comum	Parte usada	Citações	Ref.*
Apocynaceae	<i>Forsteronia glabrescens</i> Müll.Arg	Cipó-marronzi	Caule	1	8
	<i>Mandevilla clandestina</i> J. F. Morales	Cipó-de-leite	Caule	1	3
Araceae	<i>Heteropsis flexuosa</i> (H. B. K) G. S Bunting	Cipó- titica	Raiz	5	7,10, 19, 20, 21
	<i>Heteropsis spruceana</i> Schott	Cipó- titica	Raiz	2	5, 7
	<i>Heteropsis steyermarkii</i> G.S.Bunting	Cipó-titica	Raiz	1	7
	<i>Heteropsis</i> sp.	Cipó- titica	Raiz	4	9, 14, 15, 18
	<i>Monstera obliqua</i> Miq.	Cipó-ambé-si ma	Raiz	1	10
	<i>Philodendron bipinnatifidum</i> Schott ex Endl.	Cipó-guaimbê	Raiz	1	1
	<i>Philodendron corcovadense</i> Kunth	Cipó-imbé/ Cipó-preto	Raiz	5	2, 6, 11, 13, 16
	<i>Philodendron fragrantissimum</i> (Hook.) G.Don	Cipó-ambé	Raiz	1	13
	<i>Philodendron melanorrhizum</i> Reitz	Cipó-preto	Raiz	1	17
	<i>Philodendron solimoesense</i> A.C.Sm.	Cipó- preto	Raiz	1	10
Bignoniaceae	<i>Philodendron</i> sp.	Cipó-ambé	Raiz	1	4
	<i>Amphilophium paniculatum</i> (L.) Kunth	Cipó-de-cesto	Caule	1	8
	<i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann.	Cipó-marrom	Raiz	1	1
	<i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G. Lohmann	Cipó-batata-de -morcego	Caule	1	8
	<i>Pyrostegia venusta</i> (Ker Gawl.) Miers	Cipó-são-joão	Raiz	1	1
	<i>Amphilophium crucigerum</i> (L.) L.G.Lohmann	Cipó-pente-de-macaco	Caule	1	8
	Fabaceae	<i>Dioclea violacea</i> Benth	Cipó-olho-de-b oi	Caule	1
Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Roem. & Schult.) DC	Unha-de-gato	Raiz	1	18
Sapindaceae	<i>Paullinia trigonia</i> Vell.	Cipó-timbo-aç u	Caule	1	12
	<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	Cipó-leiteiro/ Cipó-timbo	Raiz	1	12
	<i>Serjania lethalis</i> A.St.-Hil.	Cipó-timbó	Raiz	1	12
	<i>Serjania meridionalis</i> Cambess	Cipó-casca-gr ossa	Caule	1	8
	<i>Serjania multiflora</i> Cambess	Cipó-timbó	Raiz	1	12

As famílias Fabaceae e Rubiaceae exibiram um gênero lianescente: *Dioclea* e *Uncaria* respectivamente (Bentes-Gama, 2005; Guadagnin; Gravato, 2013; Silva *et al.*, 2016). São plantas que exibem frequência significativa dentre as espécies de lianas levantadas nesse trabalho, consideradas importantes componentes de ambientes florestais (Oliveira *et al.*, 2008), bem como são RFNM relevantes para a população local por serem utilizadas como principal matéria-prima no fitoartesanato (Oliveira, 2011).

Quanto às partes vegetais exploradas, os extrativistas coletam raízes (18) e caules (8) (Tabela 2). Provavelmente, o manejo das raízes pode estar relacionado à durabilidade, flexibilidade das fibras e porque são facilmente removíveis, permitindo a confecção de produtos mais resistentes e duráveis (Valente, 2009; Scipioni *et al.*, 2012).



**Figura 2.** Números das espécies registradas por família botânica nos trabalhos analisados.

### **3.2 Comunidades tradicionais, o extrativismo do cipó e a cadeia produtiva do artesanato**

A partir dos dados analisados, foram identificados os principais grupos sociais envolvidos direta ou indiretamente na cadeia produtiva do artesanato à base de cipós. São artesãos, cipozeiros, vendedores, comerciantes, extratores, agroextratores e povos indígenas. Esses atores sociais detêm um vasto conhecimento sobre o ambiente e flora local (Diegues *et al.*, 2000; Costa; Mendes, 2014).

Apesar do extrativismo de RFNM ser considerado de baixo impacto ambiental (Ferreira; Bentes-Gama, 2005), a colheita de cipós pode apresentar significativos impactos se as práticas não forem sustentáveis. Dos trabalhos analisados, 12 (57%) indicam a colheita predatória como uma das principais variáveis que concorrem para a escassez ou a extinção de muitas espécies botânicas. Além disso, estratégias de manejo inadequadas, tais como a falta de conhecimento de manejo por muitos coletores, seleção inadequada, corte exagerado dos indivíduos e sobre-exploração, são alguns dos indicadores que ultrapassam os limiares da capacidade de regeneração dos indivíduos manejados (ver Tabela 1).

Alguns estudos relatam que extratores jovens cortam os cipós sem muito cuidado (Valente, 2009) e extraem um volume alto desses recursos (Ramos *et al.*, 2017), o que leva à supressão de muitas espécies de lianas (Nogueira *et al.*, 2006; Flores; Lima, 2013; Scipioni *et al.*, 2012). Como consequência, a diminuição do recurso já é percebida por comunidades envolvidas na atividade, como registrado por Viana *et al.* (2016) para o cipó-ambé (*Philodendron* sp.). Uma explicação para essa problemática é evidenciada primeiramente pela falta de conhecimento sobre a biologia das espécies manejadas pela maioria dos cipozeiros/extratores, atrelada à ausência de licença ambiental para a retirada dos cipós e ações e incentivos voltados para boas práticas de manejo e produção artesanal (Vieira, 2011; Leoni; Marques, 2008).

O desmatamento é outro fator determinante que tem afetado a disponibilidade dos cipós. Pinto (2020), ao investigar o manejo feito pela comunidade indígena Kaingang no município de Lajeado do Bugre, no Rio Grande do Sul, constatou que o

desmatamento e a redução das áreas estão entre os principais fatores que concorrem para a escassez das lianas na região. Valente e Negrelle (2013) reforçam que o desmatamento e o extrativismo predatório são indicadores que desencadeiam um grave desequilíbrio na dinâmica ambiental e na biologia das espécies.

Dos 21 trabalhos revisados, 9 (43%) assinalam que a coleta e o manejo de cipós por povos tradicionais podem ser considerados sustentáveis, uma vez que muitas populações empregam estratégias de colheita levando em consideração as observações organolépticas, tais como retirada dos cipós mais desenvolvidos e maduros, respeitando a altura ideal do corte de 1 a 10 cm de comprimento acima da raiz ou caule, diâmetro de 1 a 3 cm; quantidade de coleta, rodízio, ciclo de coletas e divisão de áreas de exploração (Tabela 1). Tais estratégias podem indicar a existência de um manejo sustentável desenvolvidos por muitas comunidades para garantir os estoques naturais dos cipós e, por conseguinte, evitar a superexploração dos produtos vegetais (Silva *et al.*, 2016; Oliveira, 2011; Tamaio, 2010; Tonicelo *et al.*, 2007; Wallace; Ferreira, 2016).

Quanto à caracterização da cadeia produtiva do cipó, os principais resultados evidenciam as famílias locais, casais e filhos maiores como os principais atores sociais envolvidos na exploração e na cadeia produtiva do artesanato. Em alguns trabalhos se identificou divisão de trabalho, onde o homem fica responsável pela coleta da matéria-prima, por ser considerado uma atividade exaustiva, enquanto a produção artesanal dos objetos é exclusiva das mulheres (Viana *et al.*, 2016; Ramos *et al.*, 2017). Em alguns casos, essa atividade independe do gênero (Valente, 2009).

Quanto ao fluxo econômico, os cipós são comumente vendidos tanto na forma bruta, como já manufaturados (como cestos, vasos, garrafas, entre outros), os quais negociados localmente ou em municípios vizinhos (Pereira, 2004; Valente, 2009; Vieira, 2011). De acordo com os trabalhos analisados, a desvalorização da atividade artesanal é descrita, destacando-se a falta de organização estrutural e a padronização de preços, o que faz com que a maioria dos lucros fique com os atacadistas ou com atravessadores (Nogueira *et al.*, 2006; Ramos *et al.*, 2017). Somada a isso, a ausência de incentivo econômico governamental para a comercialização do artesanato agrava a situação, uma vez em que concorre para a inviabilidade desses produtos no mercado (Tonicelo *et al.*, 2007). Assim, apesar do baixo valor agregado à atividade, o artesanato constitui um potencial recurso de subsistência para muitas famílias locais.

#### 4. CONCLUSÃO

Com base nos resultados obtidos dos estudos realizados, verificou-se que as lianas são recursos vegetais comumente utilizadas por muitas comunidades tradicionais para a confecção artesanal. Identificou-se que as principais partes exploradas para esse fim são as raízes e caules. Assim a colheita do cipó desempenha papel de importância monetária para a muitas populações locais. Dentre as áreas onde o estudos foram realizados, a região Amazônia apresentou maior índice de número de pesquisas, destacando-se o ano de 2013. Seguidos de um declínio de produções nos períodos de 2017 a 2020. A família Araceae destacou-se com maior número de espécies exploradas.

Os dados revelam que o extrativismo predatório é o fator que ocasiona grande impacto para muitas populações de lianas. Como é o caso do cipó-titica que se encontra no *status* de vulnerável. Além disso, os estudos apontaram outras variáveis que concorrem para a problemática, tais como: estudos incipientes; falta de conhecimento sobre a biologia e ecologia da planta; ausência de desenvolvimento de ações para plano de manejo sustentável; incentivo governamental para o melhoramento da produção artesanal; e maior valorização comercial dos objetos confeccionados.

#### REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* **Métodos de pesquisa qualitativa para etnobiologia.** Recife: Nupeea, 2021.
- ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP. An update of the the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 188, n. 1, p. 1-20, 2006.
- ARAÚJO, D. **Diversidade de trepadeiras em áreas de floresta Atlântica de terras baixas em Pernambuco.** 2009. 133 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.
- BENTES-GAMA, M. M. **Importância de produtos florestais não madeireiros**

**(PFNMs) para a economia regional.** Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2005.  
(Circular Técnica 81).

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

BOUBLI, J. P.; HRBEK, T. Introdução à biodiversidade amazônica. In: MARCON, J. L. *et al.* (eds.). **Biodiversidade amazônica: caracterização, ecologia e conservação.** Manaus: Edua, 2012. p. 11-17.

CAMPOS, J. L. A. *et al.* Observação participante e diário de campo: quando utilizar e como analisar? In: ALBUQUERQUE, U. P. *et al.* (eds.). **Métodos de pesquisa qualitativa para etnobiologia.** Recife: Nupeea, 2021.

CARVALHO, P. G. *et al.* Abundância e biomassa de lianas em um fragmento de floresta Atlântica. **Hoehnea**, v. 38, n. 2, p. 307-314, 2011.

CASTRO, B. M. **Florística de trepadeiras nativas no bioma Cerrado.** 2015. 60 f. Monografia (Especialização em Ciências Ambientais), Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

COSTA FILHO, A.; MENDES, A. B. V. **Direitos dos povos e comunidades tradicionais.** Belo Horizonte: Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), 2014.

DIEGUES, A. C. *et al.* **Biodiversidade no Brasil.** São Paulo: NUPAUB, 2000.

DRUMMOND, J. A. Recursos naturais, meio ambiente e desenvolvimento na Amazônia brasileira: um debate multidimensional (ensaio bibliográfico). **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 9, p. 1135-1177, 2000.

FERREIRA, M. G. R.; BENTES-GAMA, M. M. B. **Ecologia e formas de aproveitamento econômico do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* (H. B. K.) G. S. Bunting).** Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2005.

FERREIRA, L. C. *et al.* Produtos florestais não madeireiros do Brasil (2016-2020): subsídio ao estabelecimento de novas cadeias produtivas pela cooperativa de extrativistas de carajás. **Biobrasil**, v. 12, n. 1, p. 220-232, 2022.

**FLORA E FUNGA DO BRASIL**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov./>>. Acesso em: 30 set. 2023.

FLORES, A.; LIMA, D. Fibras vegetais utilizadas no artesanato comercializado em Boa Vista, Roraima. **Boletim do Museu Integrado de Roraima**, v. 7, n. 1, p. 35-39, 2013.

GUADAGNIN, D. L; GRAVATO, I. C. Ethnobotany, availability, and use of lianas by the Kaingang people in suburban forests in southern Brazil. **Economic Botany**, v. 67, n. 4, p. 350-362, 2013.

LEONI, J. M; MARQUES, T. S. Conhecimento de artesãos sobre as plantas utilizadas na produção de artefatos - Reservas de Desenvolvimento Sustentável - Amanã - AM. **Uakari**, v. 4, n. 2, p. 67.

NOGUEIRA, A. S. *et al.* Aspecto produtivo e econômico da cadeia produtiva do cipó-preto no Litoral Paranaense. **Revista Floresta**, v. 36, n. 3, p. 343-348, 2006.

OLIVEIRA, A. N. *et al.* Aspectos florísticos e ecológicos de grandes lianas em três ambientes florestais de terra firme na Amazônia Central. **Acta Amazonica**, v. 38, n. 3, p. 421-430, 2008.

OLIVEIRA, L. C. **Manejo florestal não madeireiro**. Embrapa Acre, 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologia/tematicas/manejo-florestal/manejo-florestal-nao-madeireiro>>. Acesso em: 01 out. 2023.

OLIVEIRA, R. F. M. **Aspectos etnobotânicos e taxonômicos de Araceae Juss. na comunidade Santa Maria, baixo Rio Negro-AM**. 2011. 135 f. Dissertação (Pós-graduação em Botânica), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia,

Manaus, 2011.

PEREIRA, L. A. **Etnoecologia do cipó-titica [*Heteropsis flexuosa* (H.B.K) G.S. Bunting] e sua relação com os sistemas produtivos do Amapá**, 2004. 111 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

PEREIRA, L. A. *et al.* O manejo de cipó-titica e a percepção de estudantes de uma escola família sobre as práticas efetuadas por seus pais. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 64., 2013, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2013.

PINTO, A. **Manejo sustentável da matéria-prima para o artesanato Kaingag**. 2020. 44 f. Monografia (Licenciatura Intercultural Indígena do Sul da Mata Atlântica), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

PUTZ, F. E. **Ecologia das trepadeiras**. *Ecologia, Info* 24, 2011. Disponível em: <<https://ecologia.info/trepadeiras.htm>>. Acesso em: 02 out. 2023.

RAMOS, R. *et al.* A tradição extrativista do cipó-imbé (*Philodendron corcovadense* Kunth – Araceae) nas comunidades tradicionais de cipozeiros na Mata Atlântica em Garuva, Santa Catarina. **Acta Biológica Catarinense**, v. 4, n. 1, p. 62-70, 2017.

ROWE, N. Lianas. **Current Biology**, v. 28, n. 6, p. 249-252, 2018.

SANTOS, M. C. V. **Composição florística e estimativa de biomassa em lianas em áreas de manejo florestal no sul da Amazônia**. 2016. 84 f. Tese (Doutorado em Ecologia e Conservação da Biodiversidade), Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2016.

SCIPIONI, M. C. *et al.* Exploração e manejo do cipó-titica (*Heteropsis* spp.). **Revista Ambiência**, v. 8, n. 1, p. 179-193, 2012.

SCUDELLER, V. V. Uso de recursos vegetais não-madeireiros como alternativa de

geração de renda na RDS Tupé-AM. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, n. S1, p. 258-260, 2007.

SILVA, M. G. *et al.* Potencial de *Mandevilla clandestina* J. F. Morales (cipó-de-leite) no artesanato de Parnaíba-PI, Brasil. **Revista Espacios**, v. 37, n. 36, p. 15, 2016.

TAMAIIO, N. Caracterização anatômica das madeiras de lianas de Sapindaceae utilizadas comercialmente em São Paulo - SP. **Cerne**, v. 17, n. 4, p. 533-540, 2011.

TONICELO, R. *et al.* Sustentabilidade na cadeia produtiva do artesanato de cipó imbé: o enfoque participativo no processo de manejo e design. In: ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO DO VALE DO ITAJAÍ, 1., 2007, Balneário Camboriú. **Anais...** Vale do Itajaí, 2007.

VALENTE, T. P. **Subsídios ao uso sustentável do cipó-preto: raízes de *Philodendron corcovadense* Kunth (Araceae)**. 2009. 115 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2009.

VALENTE, T. P.; NEGRELLE, R. R. B. Sustainability of non-timber forest products harvesting – cipó-preto roots (*Philodendron corcovadense* Kunth) in south Brazil. **Forests, Trees and Livelihoods**, v. 22, n. 3, p. 170-176, 2013.

VARGAS, B. C. *et al.* Lianas research in the Neotropics: overview, interaction with trees, and future perspectives. **Trees**, v. 35, n. 2, p. 333-345, 2021.

VIANA, Á. L. *et al.* Diagnóstico de uso de recursos florestais em uma comunidade ribeirinha na Amazônia. **Scientia Agraria Paranaensis**, v. 15, n. 1, p. 64-69, 2016.

VIEIRA, P. M. **Análise do processo extrativista do cipó-imbé (*Philodendron corcovadense* Kunth – Araceae) em Garuva-SC**. 2011. 72 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Agronomia), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

VOEKS, R. Ethnobotany. In: **International encyclopedia of geography**. Fullerton:

John Wiley & Sons, 2017. p. 1-4.

WALLACE, R. H.; FERREIRA, E. Exploração do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* [H.B.K.] Bunt., Araceae) no Acre: manejo e potencial de mercado. In: SIVIERO, A. *et al* (orgs.). **Etnobotânica e Botânica Econômica do Acre**. Rio Branco: Edufac, 2016. pp. 322-337.

## CAPÍTULO 2

### **A tradição extrativista do cipó e a cadeia produtiva do artesanato em uma comunidade quilombola do semiárido Nordestino, Bahia, Brasil**

#### **RESUMO**

O extrativismo vegetal de lianas para artesanato é uma alternativa rentável para povos tradicionais em áreas florestais. Este estudo avaliou as práticas de manejo e conservação de lianas em uma comunidade quilombola em Coração de Maria, Bahia, identificando famílias e espécies botânicas relevantes e as relações socioculturais e econômicas envolvidas. A metodologia incluiu um levantamento de campo com 33 extrativistas/artesãos por meio de conversas informais, entrevistas semiestruturadas usando a técnica de bola de neve e observação de campo. As espécies botânicas foram coletadas durante visitas guiadas e identificadas taxonomicamente no Herbário e Laboratório de Taxonomia Vegetal da UEFS. Foram identificadas 38 espécies, 36 em nível de espécie e duas em nível de gênero, distribuídas em 12 famílias botânicas. Os resultados indicam que os extrativistas/artesãos têm conhecimento profundo sobre as lianas e utilizam métodos tradicionais para o manejo, sendo a atividade realizada com predominância feminina na liderança e sem divisão de trabalho. A família Bignoniaceae, especialmente a espécie *Adenocalymma* cf. *marginatum* (cipó-branco), apresentou maior importância (NF) e concordância de uso popular (CUP), representando (64,68%) e citação de uso (n = 163). A análise da frequência de coleta diagnosticou que não há correlação entre a abundância percebida e o esperado que os cipós fossem explorados, indicando um possível manejo predatório. Assim, recomenda-se implementar políticas de manejo, estudos fitossociológicos e fenológicos, além de incentivar a produção, comercialização e preservação de práticas tradicionais por pessoas mais jovens.

**Palavras-chave:** Etnobotânica; manejo; sustentabilidade socioambiental.

#### **ABSTRACT**

The plant extraction of lianas for handicrafts is a profitable alternative for traditional peoples in forest areas. This study evaluated the management and conservation practices of lianas in a quilombola community in Coração de Maria, Bahia, identifying relevant botanical families and species and the sociocultural and economic relationships involved. The methodology included a field survey with 33 extractivists/artisans through informal conversations, semi-structured interviews using the snowball technique, and field observation. The botanical species were collected during guided visits and taxonomically identified in the Herbarium and Plant Taxonomy Laboratory of UEFS. A total of 38 species were identified, 36 at the species level and two at the genus level, distributed in 12 botanical families. The results indicate that extractivists/artisans have in-depth knowledge of lianas and use traditional methods for management, with the activity being carried out with a predominance of female leaders and without division of labor. The family Bignoniaceae, especially the species *Adenocalymma* cf. *marginatum* (white vine),

showed greater importance (NF) and agreement of popular use (CUP), representing (64.68%) and citation of use (n = 163). The analysis of the collection frequency diagnosed that there is no correlation between the perceived abundance and the expected exploitation of the vines, indicating a possible predatory management. Therefore, it is recommended to implement management policies, phytosociological and phenological studies, in addition to encouraging the production, commercialization and preservation of traditional practices by younger people.

**Keywords:** Ethnobotany; management; socio-environmental sustainability.

## 1. INTRODUÇÃO

A biodiversidade tem sido explorada como fonte de recursos para atender a uma variedade de propósitos: alimentar, medicinal, artesanal, religioso, entre outros (Diegues et al. 2000; Araujo et al. 2015). Dentre os recursos naturais, destacam-se os produtos florestais não madeireiros (PFNMs) pela ampla heterogeneidade de elementos que podem ofertar, como flores, frutos, látex e fibras vegetais, sem necessariamente ocasionar a depredação dos recursos (Homma 1993; Grava et al. 2019). Os PFNMs constituem cerca de 25% das espécies vegetais de florestas em todo o mundo, especialmente em florestas tropicais onde expressam uma rica diversidade e abundância (Bongers et al. 2002; Rowe 2018).

Dentre os produtos florestais não madeireiros, destacam-se as lianas, popularmente conhecidas como cipós, que têm papel relevante na vida cotidiana e no bem-estar de muitos povos e comunidades que habitam dentro e/ou no entorno das florestas (Engel et al. 1998), com alta rentabilidade na promoção do desenvolvimento local (Albuquerque e Hanazaki, 2010). Sua extração está baseada no trabalho extensivo de comunidades tradicionais, cujo modo de vida se encontra estreitamente ligado à atividade de coleta desses produtos vegetais, com os quais as pessoas contam para fins diversos: medicina humana e animal, alimentação, cerca, construção de casas tradicionais, lenha, trabalho artesanal, forragem etc. (Ferreira e Gama, 2005; Birhane et al. 2020). O extrativismo e o manejo dos cipós por populações tradicionais geralmente envolvem um conjunto de técnicas sustentáveis, baseadas na coleta seletiva por meio da observação da planta, ciclo de corte, ambiente de ocorrência, áreas de uso, periodicidade e calendário para coleta (Diegues et al. 2000; Vieira 2011; Scipioni et al. 2012). A atividade extrativista prescinde de um conhecimento sobre as espécies de cipós exploradas e ocorre dentro de uma perspectiva sociocultural (Vidal e Gerwing 2003; Valente 2009; Araújo et al. 2015; Gomez et al. 2016).

Etnobotânica é compreendida como a ciência que se ocupa em registrar as inter-relações simbólicas e materiais da espécie humana com o mundo das plantas, assim como investigar os modos de perceber, classificar, usar e manejar tais recursos de modo a manter exequíveis as práticas endógenas de apropriação material e imaterial da natureza (Toledo e Barrera-Bassols 2009; Pereira e Diegues 2010; Silva 2019). Logo, o manejo dos cipós está associado ao amplo conhecimento das comunidades locais sobre a distribuição espacial dos recursos, tipos de uso e formas de exploração, aliado à importância socioeconômica que as fibras vegetais representam para povos e comunidades tradicionais (Hanazaki 2003; Santos et al. 2016). Como exemplo, cita-se a espécie *Heteropsis flexuosa* (Kunth) G.S.Bunting

(Araceae), conhecida como cipó-titica e amplamente explorada por comunidades das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (Ferreira e Gama 2005), com a qual são confeccionados produtos variados, como cestos, balaios, luminárias, objetos decorativos, entre outros (Grava et al. 2019).

No Brasil, os trabalhos que utilizam as lianas como foco central são incipientes e a ecologia desse grupo vegetal é pouco conhecida (Homma 1993; Engel et al. 1998; Nascimento et al. 2022). Desse modo, considerando que comunidades tradicionais apresentam um arcabouço informativo para o entendimento sobre vários aspectos da diversidade vegetal (Guarim-Neto e Maciel 2008), essa relação entre saberes tradicionais e recursos vegetais pode contribuir para a conservação das espécies exploradas (Santos et al. 2016).

As estratégias de conservação adotadas por muitos povos tradicionais incluem, por exemplo, o modo de extração, a seleção das partes vegetativas de interesse, a observação dos aspectos e a reutilização de madeira. Estes são pontos relevantes para subsidiar estratégias de manejo sustentáveis e a conservação da biodiversidade de modo geral. A valorização do conhecimento, das práticas de extrativismo e o manejo sustentável adotados por populações tradicionais devem constituir um dos pilares de um novo conservacionismo (Guarim-Neto; Maciel 2008).

Considerando o exposto, o presente estudo avaliou as práticas extrativistas relacionadas com cipós e os possíveis impactos advindos da exploração desses PFNMs por uma comunidade quilombola localizada no semiárido do estado da Bahia. Desse modo, investigamos o papel que a população exerce no manejo das lianas, principalmente daquelas espécies extraídas com mais intensidade por agregar algum tipo de valor devido à qualidade das fibras vegetais ou por seu potencial socioeconômico.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

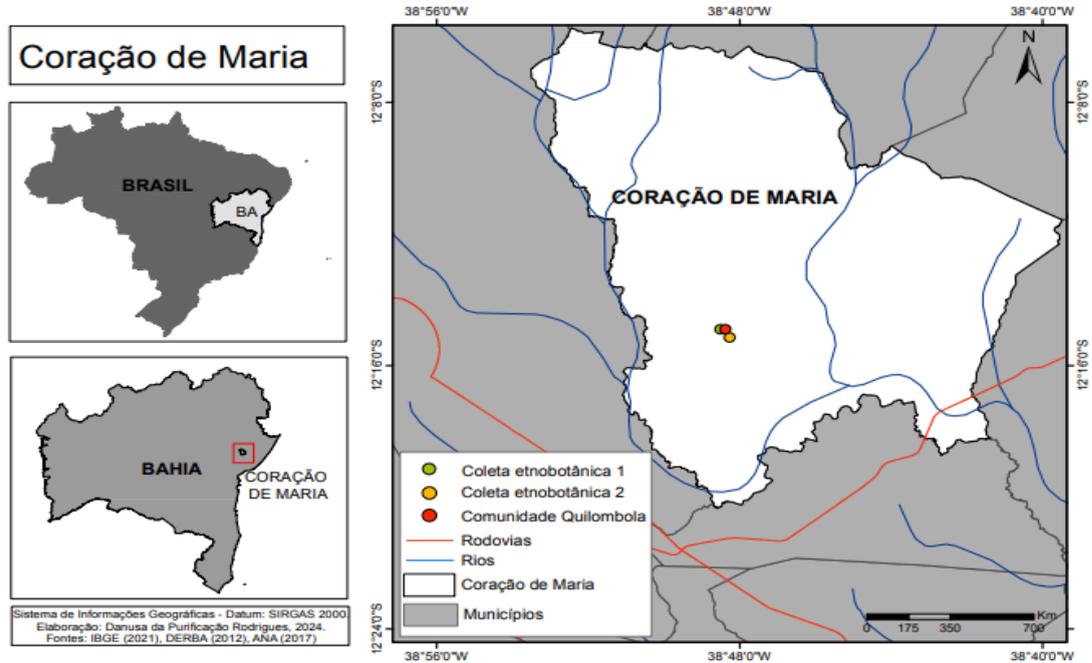
### 2.1 Área de estudo

O município de Coração de Maria localiza-se na mesorregião Centro-Norte Baiano, em uma área de transição entre a Mata Atlântica e a Caatinga (Cidade Brasil 2012), e se estende por 348,2 km<sup>2</sup>, fazendo limite com os municípios de Conceição do Jacuípe, Feira de Santana, Pedrão e Teodoro Sampaio. Conta com uma população de 22.605 habitantes. A área é caracterizada por clima subúmido a seco, com temperatura média anual de 24°C, mínima de 20°C e máxima de 34°C. O período chuvoso vai de abril a julho. O município está inserido na bacia hidrográfica do Recôncavo Norte, tendo o Rio Pojuca como principal afluente (Coração de Maria 2016).

A pesquisa foi realizada na comunidade quilombola Raiz do Engenho do Mangalô, localizada entre as coordenadas geográficas 12°14'54,11364"S e 38°48'22,51548"W (Figura 1), com altitude de 293 metros acima do nível do mar e situada a 7,4 km da zona urbana do município de Coração de Maria (Cidade Brasil 2020). A comunidade recebeu essa denominação devido a um morador que plantava mangalô (*Lablab purpureus* [L.] Sweet, Leguminosae), associado à história escravocrata dos antepassados (Grava et al. 2019).

A comunidade é composta por agricultores, seringueiros e pescadores, além de estar envolvida no desenvolvimento de atividades de turismo de base comunitária, incluindo a venda de artesanatos, confeccionados com material

extraído da Mata Antônio Pinto, uma área nativa de Mata Atlântica que é vital para a comunidade do ponto de vista socioeconômico e histórico-cultural (Ipatrimônio 2016; Cidade Brasil 2020). Trata-se de um fragmento florestal satisfatoriamente conservado, situado nas mediações das moradias das famílias quilombolas. O



acesso à área se dá por estrada vicinal (Figura 2).

**Figura 1.** Localização da área de estudo da comunidade quilombola Raiz do Engenho do Mangalô, Coração de Maria, Bahia e da área de coleta botânica (Mata Antônio Pinto).



**Figura 2.** Área de estudo: comunidade quilombola Raiz do Engenho do Mangalô, município de Coração de Maria, Bahia. A – Acesso à comunidade; B e C – Visão panorâmica da

comunidade; D – Entrada para fragmento florestal; E – Aspecto da vegetação do fragmento florestal. Fonte: Naidles Soares.

A comunidade quilombola não possui infraestrutura e o acesso aos serviços básicos é ineficiente. Composta aproximadamente por 40 famílias, que obtêm seus ganhos financeiros da agricultura, aposentadoria e serviços em propriedades privadas. Algumas famílias ainda preservam a prática da coleta de cipó para produção de artesanato como fonte de renda complementar.

## **2.2. Coleta de dados**

A coleta de dados ocorreu entre outubro de 2022 a abril de 2023, após a aprovação pela Comissão de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Feira de Santana (CEP/UEFS). Obteve-se também o Termo de Anuência devidamente assinado pela Líder Comunitária autorizando a realização da pesquisa. O estudo está registrado no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado – Sisgen (Cadastro Nº A201F61).

Inicialmente, foram realizadas visitas à comunidade para conhecer melhor as famílias residentes e realizar levantamentos preliminares sobre aspectos socioeconômicos e etnobotânicos dos cipós. Os dados foram obtidos mediante conversas informais e entrevistas semiestruturadas com moradores de ambos os sexos que atenderam aos seguintes critérios: (1) serem residentes da comunidade; (2) maiores de 18 anos; (3) estarem diretamente envolvidos na atividade extrativista e na cadeia produtiva do artesanato. A seleção de participantes da pesquisa ocorreu por meio da aplicação da técnica “bola de neve” (Albuquerque et al. 2010; Vinuto 2014), que é um método de amostragem comum em estudos qualitativos. Nesta técnica, um entrevistado inicial indica outro participante relevante para o estudo e assim sucessivamente, expandindo-se a rede de entrevistados progressivamente.

Participaram da pesquisa 33 moradores envolvidos na cadeia produtiva de artesanatos à base de cipós. Eles se autorreconhecem como negros oriundos de famílias quilombolas. A maioria dos entrevistados encontra-se na faixa entre 63 a 72 anos, correspondendo 31% do total, seguidos pelas faixas etárias de 43 a 52 anos (18%), 24 a 32 (15%), 53 a 62 (15%), 33 a 42 (12%), 73 a 83 (6%); 3% não declararam a idade.

Para a coleta de espécimes, foram realizadas três turnês guiadas à Mata Antônio Pinto no período de outubro de 2022 a agosto de 2023. As plantas foram coletadas em toda extensão florestal mediante caminhadas aleatórias, com amostras em estado estéril e na fase reprodutiva; o material foi herborizado seguindo os procedimentos e etapas metodológicas usuais (Mori et al. 2011) e depositado no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana (HUEFS).

A identificação taxonômica foi realizada no HUEFS e no Laboratório de Taxonomia Vegetal com auxílio de literatura especializada, por comparação com exsiccatas do HUEFS e do herbário virtual (Cria 2022), além de consultas a especialistas botânicos. A lista florística resultante da coleta e identificação das espécies está apresentada de acordo com o sistema de classificação botânica mais atual (APG IV 2016) e da Lista de Plantas do Brasil (Flora e Funga do Brasil 2023) para atualização da nomenclatura botânica (famílias, gêneros e espécies), além de seus respectivos vouchers (número de tombo), testemunho de coleta e depósito na coleção botânica do HUEFS.

## **2.3 Análises de dados**

Os dados das principais variáveis qualitativas foram tabulados e analisados no *software* Microsoft Excel R 4.3.3 (Martins 2006). A Figura 3 apresenta um fluxograma simplificado das variáveis analisadas.



**Figura 3.** Fluxograma simplificado das variáveis do estudo etnoecológico sobre extrativismo e manejo dos cipós na comunidade Quilombola Raiz do Engenho do Mangalô, Coração de Maria, Bahia, Brasil.

Foi calculado o Nível de Fidelidade (FL) para determinar os índices de importância relativa do uso das plantas para a comunidade que as utiliza (Guarim-Neto e Maciel 2008). Os dados foram analisados utilizando o pacote “irr” (Da Silva et al. 2022) no *software* R (versão 4.3.3) de acordo com a fórmula  $FL = (Ip/Iu) \times 100\%$ , onde: FL é a razão entre o número de participantes da pesquisa (nível de fidelidade); Ip representa o número de participantes que mencionam cada planta e finalidade específica (maior); e Iu se refere ao número total de participantes que relatam o uso de outras plantas para a mesma finalidade. Essa equação calcula a proporção de participantes que mencionam a planta para uma finalidade específica e foi aplicada para cada espécie de cipó citada pelos entrevistados. Devido às diferenças no número de participantes que citaram usos para cada espécie de cipó, foi necessária a utilização do cálculo de Concordância de Uso Popular (CUP), segundo a fórmula  $CUP = FL \times FC$ , onde FC corresponde ao fator de correção, isto é, o número de participantes que citaram as espécies de cipós dividido pelo número de indivíduos que mencionaram a espécie mais utilizada (Guarim-Neto e Maciel 2008).

Para investigar se os artesãos coletam de fato os cipós que alegam ser os mais abundantes, foi realizado o Teste Exato de Fisher no *software* R (Contador e Senne 2016). Esse teste calcula a probabilidade exata de obter a tabela de contingência observada, dado que as margens são fixas. Isso é feito usando uma distribuição de probabilidade específica, conhecida como distribuição hipergeométrica (Figura 4). Essa equação foi utilizada para comparar se as frequências de coleta dos cipós diferiam do que seria esperado que fossem coletados pelo extrativistas com base nos relatos dos cipós mais abundantes. Para isso, foram utilizadas neste teste 200 simulações, gerando a distribuição de probabilidade de frequências esperadas.

$$P_A = \frac{\binom{A+B}{A} \binom{C+D}{C}}{\binom{N}{A+C}} = \frac{(A+B)!(C+D)!(A+C)!(B+D)!}{A!B!C!D!N!}$$

Figura 4. Equação da probabilidade de frequência.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Diversidade florística de cipós

Um total de 52 tipos de cipós é explorado para o artesanato. Destes, 38 foram identificadas em nível de espécie e dois em nível de gênero, que estão distribuídos em 12 famílias botânicas (Tabela 1). Bignoniaceae obteve o maior número de representantes, contribuindo com 18 espécies, seguida por Sapindaceae (7 spp.), Araceae (3 spp.), Leguminosae (2 spp.) e as demais famílias com apenas um representante.

A predominância das famílias Bignoniaceae e Sapindaceae é notável, com destaque para os principais representantes dentro dessas famílias, *Urvillea laevis* (cipó-costa-de-sapo-branco), *Mikania hemispherica* (cipó-figo), *Paullinia elegans* (cipó-estralador), *Fridericia pubescens* (cipó-pau), *Adenocalymma* cf. *marginatum* (cipó-branco) e *Anemopaegma laeve* (cipó-preto).

A prevalência e a densidade dessas famílias são atribuídas à sua maior presença em áreas de transição entre a Caatinga e a Mata Atlântica, regiões que são conhecidas pela elevada diversidade e quantidade dessas espécies (Carvalho et al. 2011; Vargas e Araújo 2014; Rezende e Weiser 2014; Cordeiro et al. 2015). Apesar de Leguminosae, Araceae e demais famílias serem encontradas em praticamente todos os biomas, desde florestas tropicais a áreas de vegetação transicional entre o Agreste e Mata Atlântica (Cordeiro et al. 2015), houve poucos registros de espécies na área estudada. Entretanto, um estudo realizado no fragmento florestal do povoado do Carrapato (região circunvizinha à comunidade do Mangalô) evidenciou Leguminosae como a mais representativa, responsável por 22,2% das espécies, seguida de Bignoniaceae, Myrtaceae, Euphorbiaceae, Rutaceae e Sapotaceae; apenas um único representante de liana foi encontrado (*Adenocalymma validum* L.G. Lohmann) (Anúnciação 2022).

**Tabela 1.** Família/espécies botânicas coletadas e empregada na manufatura do artesanato em uma comunidade quilombola, no município de Coração de Maria, Bahia, detalhando os produtos confeccionados. Legendas: \*Citadas nas entrevistas e coletadas. \*\*Coletadas, mas não citadas. 1. Balaio, 2. Bandeja, 3. Cassuá, 4. Cesta, 5. Chapéu, 6. Galinheiro, 7. Garrafa, 8. Lamparina, 9. Lixeira, 10. Mandala, 11. Mussuá, 12. Tulipa. Voucher: representa o(s) número(s) de tombamento no Herbário da Universidade Estadual de Feira de Santana/BA [HUEFS].

Famílias botânicas/Espécies	Etnonomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Vouchers	
APOCYNACEAE															
* <i>Prestonia coalita</i> (Vell.) Woodson	Cipó-rama-de-leite	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	268.620	
ARACEAE															
* <i>Anthurium pentaphyllum</i> (Aubl.) G.Don	Cipó-imbé	X		X		X			X	X	X	X	X	268.612	

* <i>Philodendron acutatum</i> Schott	Cipó-imbé	X		X		X				X	X	X	X	X	268.592
* <i>Philodendron rudgeanum</i> Schott	Cipó-imbé	X		X		X				X	X	X	X	X	268.613
ASTERACEAE															
** <i>Mikania hemisphaerica</i> Sch.Bip. ex Baker	Cipó-figo														268.614
BIGNONIACEAE															
* <i>Adenocalymma coriaceum</i> A.DC.	Cipó-branquinho, Cipó-branco	X	X	X	X	X				X	X	X		X	268.595 - 268.606
* <i>Adenocalymma</i>	Cipó-branco		X	X	X	X	X			X	X	X		X	268582
* <i>Adenocalymma cf. salmonium</i> J.C.Gomes	Cipó-janjão		X	X	X					X	X	X	X	X	268.594
* <i>Adenocalymma pedunculatum</i> (Vell.) L.G.Lohmann	Cipó-joão-congo	X	X		X										268.601
* <i>Adenocalymma validum</i> L.G.Lohmann	Cipó-janjão		X	X	X					X	X	X	X	X	268.596
** <i>Adenocalymma</i> sp.	Cipó-rajado														268.598
* <i>Anemopaegma chamberlainii</i> (Sims) Bureau & K.Schum.	Cipó	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	268.605
* <i>Anemopaegma gracile</i> Bureau & K.Schum.	Cipó-canudo-de-re go, canudo-liso, canudo	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	268.588
* <i>Anemopaegma hilarianum</i> Bureau & K.Schum.	Cipó-pau-da-mata, cipó-pau-do-roçad o	X	X	X	X					X	X	X	X	X	268.583
* <i>Anemopaegma laeve</i> DC.	Cipó-preto	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	268.597
** <i>Cuspidaria lasiantha</i> (Bureau & K.Schum.) L.G.Lohmann	Cipó-corrimão														268.584
* <i>Dolichandra cynanchoides</i> Cham	Cipó-branquinho	X	X	X	X					X	X	X	X		268.586
* <i>Dolichandra quadrivalvis</i> (Jacq.) L.G.Lohmann	Cipó-vara	X	X	X						X	X	X	X		268.610
* <i>Dolichandra unguis-cati</i> (L.) L.G.Lohmann	Cipó-caititu, cipó-janjão, cipó-unha-de-gato, cipó-unha-de-lagar tixa, cipó-unha-de-gaviã o	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	268581 -268.591
* <i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G.Lohmann	Cipó-sangue, cipó-tinta	X	X	X	X					X	X	X			268600
* <i>Fridericia pubescens</i> (L.) L.G.Lohmann	Cipó-pau-da-mata, cipó-pau-do-roçad o	X	X	X	X					X	X	X	X	X	268580 -268.607
* <i>Mansoa alliacea</i> (Lam.) A.H.Gentry	Cipó-alho	X	X	X		X				X	X	X	X	X	268587
* <i>Mansoa hirsuta</i> DC.	Cipó-costa-de-sapo -branco		X	X	X					X	X	X	X	X	268617
CAPPARACEAE															



dos participantes, enquanto os homens perfazem 24%. A liderança feminina na comunidade Raiz do Engenho do Mangalô pode ser atribuída ao papel que as mulheres exercem nos cuidados com a família e, por conseguinte, na transmissão do conhecimento. Além disso, por ser uma prática que pode ser realizada em paralelo às demandas domésticas, devido à flexibilidade de encontrar a matéria-prima nas proximidades, o beneficiamento e a tecelagem podem ser realizados nos quintais das casas.

A baixa frequência da figura masculina pode estar relacionada a outras atividades econômicas, como, por exemplo, agricultura familiar, construção civil ou mesmo a prestação de serviços a fazendeiros locais. No entanto, em algumas comunidades os homens podem assumir um papel predominante. Tanto o trabalho de Nogueira et al. (2006), realizado em uma comunidade extrativista no Sul do país, quanto o realizado por Pereira (2004), na região Norte, registram que os homens exercem papel de liderança na atividade extrativista.

Na comunidade Raiz do Engenho do Mangalô, a ausência de crianças e jovens na cadeia produtiva, segundo os artesãos mais idosos, está relacionada com a falta de interesse daqueles em não querer aprender o ofício e, por outro lado, os pais estimulam seus filhos a se dedicarem aos estudos, devido tanto às dificuldades financeiras quanto à ausência de perspectivas futuras relacionadas com a atividade artesanal. De fato, para muitas famílias a educação abre um espaço para novas possibilidades de superar a pobreza, de crescimento pessoal e de melhoria das condições de sobrevivência. Tais ações encontram ressonância no estudo realizado por Silva et al. (2016) com artesãos do município de Parnaíba (Piauí), no qual os autores evidenciam que a população mais jovem não possui apreço em aprender a atividade porque não traz compensação financeira. Além do mais, em virtude da baixa valorização de mercado e da falta de reconhecimento, os pais preferem que os filhos busquem atividades que lhes permitam condições estáveis. No entanto, a pesquisa realizada por Leoni e Marques (2008), em uma comunidade tradicional na região central da Amazônia, registra a efetiva participação dos indivíduos mais jovens em várias etapas da cadeia produtiva do artesanato. Na mesma linha, Nogueira et al. (2006) e Pereira (2004) destacam a presença de membros jovens na atividade extrativista em comunidades do litoral paranaense e no Amapá, respectivamente.

Os artesãos de mais idade desempenham papel crucial na preservação da cultura local e na transmissão do conhecimento, uma vez que detêm experiência, domínio, técnicas e habilidades relacionadas ao manejo dos cipós e manufatura dos produtos. Constatou-se que 54% dos artesãos retiram seus rendimentos exclusivamente do artesanato, mas diversificam suas atividades com trabalhos informais, como diaristas, e com o amparo governamental (bolsa-família), podendo variar entre R\$ 100,00 a R\$ 1.000,00 mensais. Enquanto 39% se declararam aposentados e têm o artesanato como fonte de renda complementar, 4% deles estão inseridos no mercado formal com ganho mensal de salário mínimo e 3% declararam ser aposentados e pensionistas com rendimento de até dois salários mínimos.

Nos estudos desenvolvidos por Silva et al. (2016) com artesãos no município de Parnaíba, Piauí, e por Ramos et al. (2017) em comunidades tradicionais cipozeiras na Mata Atlântica em Garuva, Santa Catarina, práticas produtivas complementares podem estar relacionadas ao fato de o artesanato ser considerado uma atividade não compensatória, em virtude da pouca lucratividade e por apresentar rendimentos abaixo de um salário mínimo, sendo considerada insuficiente para atender às necessidades básicas da família. Isso leva muitos

envolvidos no ofício a buscarem outras alternativas rentáveis para complementar o orçamento da casa.

A caracterização da cadeia produtiva do artesanato com cipós contempla etapas que vão desde a localização dos tipos de cipós disponíveis na região até a fase de comercialização dos artesanatos. A coleta ocorre nas áreas florestais da região e se dá de forma individual ou em grupo. Na maioria das vezes, os/as extrativistas percorrem grandes distâncias em busca desses materiais, ou de um cipó específico que não é facilmente encontrado na mata do entorno, como o cipó-catitu (*Dolichandra unguis-cati* [L.] L.G.Lohmann): “O cipó-catitu pá se arrumar ele tem que andar pá muito longe. Sabe onde a gente vai buscar? Nos Carvalhos, perto do Berimbau” (M. B., 62 anos). Os lugares distantes da comunidade onde ocorrem as coletas são: Mata dos Carvalhos (município de Conceição de Jacuípe); Arrancador; Capoeira e Mata Batida, que são áreas típicas de terra-firme e de formações vegetais secundárias (Pérez-Hernández e Gavilán, 2021); e Berço do Rio, área que fica próxima a rios e nascentes d’água, característica de mata ciliar com formação vegetal heterogênia, que inclui uma composição florística diversificada em trepadeiras (Romaniuc Neto et al. 2012; Vargas et al. 2014).

As áreas de ocorrência e manejo dos cipós são propriedades particulares, requerendo-se prévia autorização para acessá-las. Isso, muitas vezes, leva a confrontos. É preciso reconhecer que assim como observado na comunidade quilombola do Mangalô, o mesmo acontece com outros povos tradicionais (Grava et al. 2019). O confronto territorial e ambiental de interesse constitui um fator de negação aos direitos de povos e comunidades tradicionais. Logo, é um dos desafios que coloca em risco a manutenção dos modos de vida, de produção, da cultura e da sobrevivência, uma vez que há forte dependência das comunidades com os territórios e com os PFNMs neles existentes.

O manejo de cipós ocorre por meio de critérios de seleção, tanto a partir das observações visuais das diferentes características, como cor dos fios (verdes, maduros), estrutura, tamanho e disponibilidade do recurso, quanto para o corte. Os relatos de alguns artesãos apontam para a conservação do recurso: seleção do cipó que está maduro, a não extração de todos os fios da mesma planta e o pousio na área explorada, que são importantes para o rebrotamento das plantas.

“A gente oia o que tá bom. O que tá bom a gente tira. Só o que tá linheiro. Aquele cheio de tomo de nós a gente não tira para fazer esses negócios assim. Os fios pequeno não tira não. Os pequenos a gente deixa para engrossar, pra criar. Cresce e tira ele já grande. Tira grande, os compridos, tá nós pau, subido nos paus que dê pra fazer. Quando tá bom, quando eles está maduro. Meio verdinho não tira não. Quando está maduro ele fica já cinzento, rajado, já tá com a casca já grossa” (M. H., 62 anos).

Há moradores que demonstraram ter certo cuidado com relação a coleta, uma vez que veem a necessidade de dar uma pausa para os cipós se regenerarem nas áreas exploradas: “Cuidado a pessoa indo assim naquele lugar. Deixa passar uns dias para deixar crescer e tira em outro lugar e quando for naquele lugar que a gente tirou já tem um bando já” (M. H., 67 anos). Esse grau de entendimento sobre o ciclo produtivo é necessário para que os recursos não se tornem exauridos de modo a assegurar a manutenção dos estoques naturais para as espécies manejadas (Tamaio 2006; Tonicelo et al. 2007; Scipioni et al. 2012; Flores e Lima 2013; Riul 2015).

O método de extração é simples, sem o emprego de tecnologias avançadas, utilizando-se apenas um facão como instrumento para o corte. Os entrevistados atestaram que a retirada do cipó é realizada apenas com o uso da força manual, cortando-se os fios alguns centímetros do pé para não matar a planta-mãe, em uma técnica denominada “puxão”. Cerca de 94% argumentaram que coletam apenas os fios maduros, mais grossos, “linheiros” (sem emendas), deixando os verdes para renovar, retirando assim apenas o que vai servir. Por outro lado, 6% dos coletores alegam que não há seleção e que, às vezes, retiram todo o estoque.

Essa mesma estratégia de manejo para o corte de cipó foi documentada por Valente (2009) e por Vieira et al. (2014) com relação à espécie *Philodendron corcovadense* Kunth. Esses autores enfatizam que apesar do método tradicional conhecido como “coxado” proporcionar maior rendimento do cipó, em razão dos fios saírem inteiros, essa estratégia de corte pode ocasionar o desprendimento da planta da copa das árvores, caso o manejo não seja realizado com cuidado, resultando na morte do cipó (planta-matriz). Scipioni et al. (2012) constataram que esse método também é potencialmente prejudicial para o cipó-titica (*Heteropsis* spp.), causando seu desprendimento da copa da árvore hospedeira e consequente morte. Tais registros, no entanto, contrapõem-se à percepção dos extrativistas mais velhos que “coxam”, pois atestam a eficácia da técnica e mostram que a inexperiência dos mais jovens tem levado à remoção da planta-mãe, resultando na morte do recurso e ao equívoco de que o manejo tradicional “coxado” é prejudicial para a manutenção dos estoques naturais de cipós (Valente, 2009).

Quanto à parte da planta utilizada para a elaboração dos objetos, 91% declararam usar o cipó por completo, enquanto que a rama, a madeira e a raiz são usadas por 3% dos entrevistados, respectivamente. Comumente, a raiz ou o caule são as partes aproveitadas para o artesanato.

Ao discutir as técnicas de manejo tradicional, vale ressaltar a falta de reconhecimento generalizado sobre a parte da planta explorada: a raiz. Enquanto alguns trabalhos apontam para a coleta de raízes (Tamaio 2006; Flores e Lima 2013; Valente e Negrelle 2013; Ramos et al. 2017), há registros bem documentados que mostram a extração do caule como a parte vegetativa de uso comum (Guadagnin e Gravato, 2013; Silva et al. 2016). De forma geral, a falta de entendimento acurado sobre a biologia e ecologia dos cipós, atrelada à técnica de manejo tradicional pouco estudada, é preocupante, pois são fatores que podem levar as pessoas a explorarem o recurso de forma predatória e a acarretar na exaustão do mesmo (Vieira et al. 2014; Ramos et al. 2017). Essa percepção pode ser reforçada com base nos depoimentos de dois extrativistas:

“A gente vai lá e corta o cipó de uma forma e fica uma boa parte para o chão, plantado lá, né? Para renovar, para dar os filhos, nascer o broto. Tem... a gente já tem a técnica, né? Já vê o cipó, já vai lá e já corta, já puxa, mas cortando com a consciência, tem aquele que ficou. A gente tá com a faca, a gente nem olha muito a forma de cortar o cipó” (V., 46 anos).

“A gente tem a ferramenta que é o facão, né? A gente pega ele, vai pá dentro da mata, chega lá, vai precurando e a gente vai tirano e largano, e deixando, assim, limpando as quelas foias dele, aqueles cabelos dele. Corta o pé, no lugar que ele nasce porque ele nasce do chão, mas ele cresce. A gente corta fartando uns quatro dedos do pé e puxa” (A., 70 anos).

O período chuvoso foi dito por 85% dos extrativistas como o período que mais encontram cipós na mata, justificando que é quando os cipós mais rebrotam. Apenas 6% dos coletores declararam encontrar cipós o ano inteiro e 9% não souberam responder. Para os artesãos, a Lua exerce forte influência sobre a qualidade e abundância dos cipós, sendo que 94% dos entrevistados apontaram a Lua “escura” como a melhor época para o corte porque acreditam que os cipós se encontram mais fortes, viçosos e, conseqüentemente, com maior qualidade na produção dos objetos artesanais porque não “bicham”. Eles evitam cortar na “fase clara”, considerada inapropriada, porque acreditam que o cipó está fraco, podendo acarretar na morte dos indivíduos manejados e interferir na qualidade do material produzido, pois para eles os produtos “bicham” e não duram muito tempo. Ainda que a coleta de cipós seja realizada diariamente, é consenso a implicação das fases lunares no extrativismo e manejo do cipó, como observado nos trechos abaixo:

“Se tirar o cipó [...]. A gente tira no claro (quadra de lua cheia), mas não é de acordo porque o cipó quebra todo, fica podre. É igual a madeira de casa se tirar no claro (lua cheia) a madeira bicha todo. Assim é o cipó. Se tirar o cipó no craro até a gente guardando o balaio, o balaio bicha. Vai passando uma volta o cipó vai quebrando, vai passando outra volta o cipó vai quebrando. No escuro (lua nova) não bicha” (N., 62 anos).

“É porque tem tempo que o cipó tá bom de tirar. A gente tira, mas não tá bom de tirar, ele bicha todo. Tem tempo quando a lua tá minguante esse negócio. O cipó que não bicha muito no escuro que a lua tá escura caminhando pra cheia. No tá escuro, apois aquele cipó não bicha assim não. Na nova e minguante o cipó bicha muito” (M., 67 anos).

A influência da Lua para determinar a época mais propícia para coleta é corroborada no estudo desenvolvido por Valente (2009), pois os moradores falaram que a Lua Crescente é considerada a melhor época para o corte, enquanto que durante a quadra da Lua Minguante geralmente evitam a coleta por acreditarem que o cipó levará muito tempo para se regenerar. O conhecimento acerca das fases lunares e sua influência nas plantações tem registros desde a antiguidade, e sua contribuição continua sendo muito útil para determinar padrões de plantio e coleta em muitas tradições culturais (Menin et al. 2014; Crepalde e Carvalho 2021).

Para 88% dos entrevistados, a melhor época para coleta é o verão devido às condições mais favoráveis para acessar as áreas de mata, embora 12% dos coletores tenham afirmado coletar cipós o ano todo. O aumento da atividade extrativista se dá nos meses de junho, novembro e dezembro em razão da demanda do mercado pelos produtos manufaturados.

A literatura registra que a sazonalidade da exploração é influenciada pela demanda de mercado (Guadagnin e Gravato 2013), principalmente no outono e nos períodos festivos, como os meses de março, junho e dezembro, quando a procura por objetos artesanais aumenta. Isso ilustra como os fatores sazonais e culturais se entrelaçam e moldam as preferências dos consumidores, demonstrando assim a versatilidade utilitária dos objetos para armazenamento de frutas, como balaios, ou valor decorativo (rústico), como mandalas, lustres e tulipas. Há também peças que exercem as duas funcionalidades ao mesmo tempo, como bandejas, lixeiras,

balaios, “descansos” para pratos e panelas, tornando-se mais atrativos e desejáveis durante determinadas épocas do ano (Flores e Lima 2013; Valente e Negrelle 2013; Ramos et al. 2017).

No que concerne ao sistema de crenças associado à influência do sobrenatural no extrativismo, 73% dos artesãos acreditam na existência da Caipora, enquanto 27% deles não acreditam ou nunca ouviram falar sobre tal entidade. A relação com a Caipora independe da religião, ainda que a maioria dos moradores sejam evangélicos. A crença na entidade é fortemente arraigada na cultura popular e tende a moldar o comportamento e a percepção dos artesãos em relação às formas como interagem com o ambiente e os recursos. Na maioria das vezes, eles realizam oferendas, fazem benzimentos e usam alho antes de adentrarem nas matas para que a coleta ocorra sem problemas. Para eles, a Caipora tende a castigar ou pregar algum tipo de “peça”. Em umas das falas, uma entrevistada descreve a Caipora como um “passarinho” que possui poderes mágicos para enganar as pessoas. Outra entidade citada foi o Zumbi, também dotado de poderes sobrenaturais e com a capacidade de atrapalhar as pessoas durante a retirada dos cipós.

“Essa escumungada já me pegou duas vez na base de uns vinte anos. Eu, bem, umas oito pessoas, a gente tudo com uma roda de cipó na cabeça. Você tá no meio do caminho e não tá sabendo onde é que tá. O caminho tá aqui. Os mais veio diz que sabe tem que pegar a roupa, vestir a roupa ou carçado e carçar aos avessa. Caipora vareia passa o dia todo, até cipó perde. A Caipora é um passarinho deste tamaíno [...] parecendo um parda. Pinota de um canto, pinota de outro. Quando ele está assim, a pessoa pega e se benze. A Caipora é um passarinho vermeinho, agora ele parece um parda. Quando não é assim, é o Zumbi que começa subiando. Tem vez até de noite por aqui que eu vejo subiando. Eu vejo, quando ele tá assim subiando demais, a gente fala: – Vai te batizar, vai te batizar! Fala três vez, aí ele pio, fica quieto” (M., 67 anos).

“A Caipora atrapaia mesmo. O negócio tá andando pelo caminho [...] aqui, o caminho tá aqui, e a gente tá perturbado, variado e tá jogando prá cá. Aí, ao invés de sair pro lado da vareda, o caminho fecha, é pra gente se afundar mais prá dentro do mato. Gosto de sair com um dente de alho ou, então, pego a camisa, tiro aversa e visto. Quando acabar, fica assim, uns dez minutos, aí depois vou sair por aqui, aí adepois quando pensa que não, aí acha o caminho. Porque ela avarea. Vou lhe dizer, tem arcasião que quando sai parece que ela já marca que perturbá a pessoa” (A., 70 anos).

Esses achados são convergentes com pesquisas realizadas por Aguiar et al. (2023) com grupos de caçadores, coletores e extrativistas na região da Serra da Jiboia (Recôncavo Sul), bem como em uma revisão conduzida por Costa Neto et al. (2023). Ambos os trabalhos expressam uma forte relação entre crença popular na Caipora e outras entidades espirituais dentro de um contexto simbólico e como elas influenciam na percepção e no comportamento das pessoas em relação à conservação da biodiversidade.

As conexões entre sobrenaturalidade e meio ambiente geralmente são retratadas na forma de espíritos ou entidades que comumente desempenham o papel de protetores da natureza e seus elementos (florestas, rios, animais, plantas). Tais seres manifestam-se de diferentes formas, transformando-se em um animal ou

assumindo aparência humana. Geralmente, são percebidos como aparições (visagens, vultos) ou expressões vocais, como gritos e assovios, ou os dois ao mesmo tempo (Costa Neto et al. 2023). Essa noção leva muitas pessoas a respeitarem a floresta e, conseqüentemente, os seus recursos, o que contribui para a formação de valores e práticas extrativistas sustentáveis. Além disso, essas crenças tornam-se relevantes para a continuidade do patrimônio cultural imaterial das comunidades, o qual não deve ser desprezado.

A tradição do extrativismo do cipó apresenta diversos desafios que perpassam as etapas de coleta, produção e comercialização. Os artesãos da comunidade Raiz do Engenho do Mangalô consideram uma atividade árdua em decorrência das dificuldades relacionadas às áreas acessadas, por serem muitas vezes distantes, e pela falta de equipamentos de proteção individual adequados para se protegerem contra picadas de animais peçonhentos, como cobras, aranhas e escorpiões. A ausência de meios adequados para o transporte do material coletado tem se constituído um grande desafio, porque a comunidade não detém de veículos para esse fim, levando os artesãos a carregarem o material nos próprios ombros ou recorrerem a outras alternativas, como uso de jegues e locação de carros e motos para transportar a matéria-prima. Essa situação não só acarreta sobrecarga para os artesãos, como os limita, na maioria das vezes, a coletar uma quantidade necessária para suprir a demanda diária.

Além disso, a inexistência de organização comunitária e de infraestrutura, como um galpão para estocagem e tecelagem, acarreta, em muitos casos, na perda do material coletado devido à exposição a condições climáticas (sol e chuva) que ressecam ou apodrecem o material, afetando a qualidade dos objetos produzidos (Nogueira et al. 2016).

### **3.3. Beneficiamento e comércio dos cipós**

O processo de limpeza começa na mata, concomitantemente com o corte do cipó (retirada das folhas). Quando os extrativistas retornam para casa, o processo continua com a limpeza dos “tombos”<sup>1</sup> para deixar o material uniforme, separando por tamanho dos fios e conservando o material em local sombreado para não secar. Apenas 3% dos coletores disseram descascar o cipó, como o cipó-imbé (Araceae).

Registra-se que 91% dos entrevistados utilizam apenas o cipó, enquanto 9% deles utilizam outras plantas como complemento na confecção dos objetos, como, por exemplo, fibras do dendê (*Elaeis guineensis* Jacq., Arecaceae), que são utilizadas de forma combinada com o cipó no trançado de diversos artefatos. Isso reflete no conhecimento, na habilidade criativa que os artesãos possuem em combinar e transformar os recursos naturais em artesanato útil. Riul (2015) registrou em um trabalho realizado com artesãos na região da Barra do Rio Mamanguape, na Paraíba, o uso de cipós combinados a outros recursos naturais, como é o caso da fibra de dendê, e materiais industrializados, como cordas, pregos, náilon, entre outros, para criar uma gama de produtos artesanais.

A tecelagem do artesanato é considerada simples, mas também exige habilidade e criatividade dos artesãos. Via de regra, apesar da confecção das peças seguir a mesma técnica de tecer, em alguns casos, a depender do objeto, o grau de complexidade aumenta, como é o caso do “cassuá”, que requer maior domínio dos artesãos e, por essa razão, nem todos se propõem a elaborá-lo.

---

<sup>1</sup> São nós, partes irregulares e proeminentes dos cipós (Scipioni et al. 2012).

Para a confecção e montagem das peças, os artesãos utilizam apenas como ferramenta uma faca, um pedaço de madeira para ajustar os fios e o uso das mãos para cortar, arrematar e tecer. Geralmente, as fibras de cipó passam por processo de seleção e são cortadas de acordo com o tamanho das peças a serem produzidas; esses pedaços são denominados “pernas de cipó” e vão formar a base principal dos utensílios de uso cotidiano, tanto do ponto de vista funcional quanto puramente estético, ou com as duas funções ao mesmo tempo, como cesto (utilitário), lixeira (estético e utilitário) e garrafa/ mandala (decorativo).

A etapa inicial de montagem é feita com o entrelaçamento das “pernas dos cipós” para formar a base estrutural do objeto, seguidos da inserção das fibras de cipós até formar o produto final. No entanto, a confecção pode ser feita a partir da utilização de um único tipo de cipó ou várias espécies combinadas em uma única peça. Em alguns casos, a confecção requer o descascamento das fibras, mas não é muito frequente. Em geral, finalização não requer adição de produtos industrializados, como pinturas ou verniz.

Esse mesmo padrão para a confecção do artesanato à base de cipós foi registrado por Riul (2015). Isso reflete a resiliência das técnicas empregadas pelos ancestrais e a valorização do conhecimento que perpassa gerações, que se mantêm em algumas culturas tradicionais. O trecho abaixo deixa claro como é realizada a produção do artesanato:

“Pra gente começar o cesto, primeiramente a gente começa. Depois de começado tem a condição que a gente fala que é abrir a perna. Abre a primeira perna, a duas, depois volta abre uma e uma, aí fais o fundo do cesto todo. A gente volta, dá uma virada nas pernas dele e começa a preencher pra cima pra fazer o cesto. São 6, 7 pernas e coloca 3 mais 3 mais 1 qui é igual a 7 ou 8 pernas, coloca 4 mais 4 mais 1 qui é igual a 9 pá fazer o fundo. O trançado faz o fundo, daí dá uma dobradinha para fazer o cesto. Adepois que terminar fazer o cesto numa certa posição que fique boa, aí a gente dobra a perna para dá o acabamento no cesto” (M., 56 anos).

Alguns artesãos investem tempo na criação de peças exclusivas, embora a inovação seja pouco difundida, pode ser um incremento para maior valorização do ofício e fortalecimento da tradição, além de agregar valor à cadeia produtiva. Entre a diversidade de itens produzidos, destacam-se bandejas e lixeiras (68%), cestos e lamparinas (66%), balaios e mandalas (63%), garrafas (58%), mussuás (50%), tulipas (32%), chapéus (29%) e amarrações de galinheiros (18%) (ver Tabela 1).

A comercialização na comunidade Mangalô é realizada exclusivamente na forma de artesanato, diferentemente de outras comunidades tradicionais nas quais a venda do cipó ocorre tanto na forma bruta, como é o caso do cipó-imbé (*Philodendron corcovadense*) e do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*), quanto na forma de peças produzidas (Ferreira e Bentes-Gama 2005; Valente 2009; Vieira 2011; Soares et al. 2024).

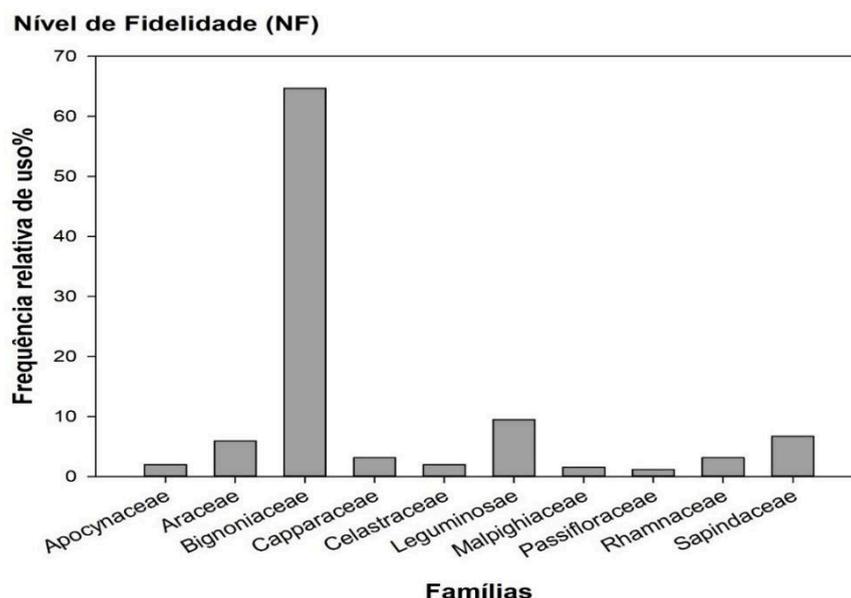
Os produtos artesanais são vendidos segundo encomendas em vários municípios circunvizinhos (Pedrão, Berimbau e Irará), porém, a maior parte da produção é repassada para atravessadores a preços muito baixos para prover o comércio de artesanato de Feira de Santana, onde os objetos são revendidos a preços superfaturados ao consumidor final. Isso tem refletido na desvalorização dos produtos, onde a maior margem do lucro fica nas mãos dos atravessadores. Tal situação é comum em comunidades de artesãos (Nogueira et al. 2006; Riul 2015;

Ramos et al. 2017; Soares et al. 2024).

Apesar da existência de uma associação comunitária, a economia em torno do artesanato reflete a falta de organização para estabelecer os valores aos produtos, ficando a cargo de cada artesão definir seus preços. Isso resulta na variação de preços para o mesmo objeto, gerando disputa entre os artesãos e impedindo um retorno financeiro justo. Portanto, é necessário maior investimento colaborativo na economia local para fomentar ações que levam a padronização de preços e evitem a concentração do lucro nas mãos dos atravessadores (Nogueira et al. 2006; Valente 2009; Vieira 2011; Ramos et al. 2017; Soares et al. 2024).

### 3.4. Uso do recurso e implicações da coleta

As famílias botânicas que tiveram maior número de citações de espécies pelos entrevistados das comunidades pesquisadas foram Bignoniaceae, Leguminosae, Sapindaceae, seguidas das demais famílias que apresentaram uma



importância relativa e citação de uso menor.

Entre as famílias analisadas, Bignoniaceae se destaca como a mais diversa em número de espécies (18 spp.) e a que obteve o maior número de citações de uso ( $n = 163$ ), conferindo a essa família uma importância relativa de 64,68% (Figura 5). Exemplos notáveis de cipós registrados dessa família incluem o cipó-branco (*Adenocalymma cf. marginatum*), o cipó-branquinho/cipó-branco (*Adenocalymma coriaceum*) e o cipó-unha-de-gato/cipó-unha-de-largatixa (*Dolichandra unguis-cati*). Em seguida aparecem as famílias Leguminosae com 9,52% (24 citações) e Sapindaceae com 6,74% (24 citações). Em contraste, outras famílias botânicas apresentaram uma importância relativa menor: Araceae com 5,95%, Capparaceae e Rhamnaceae com 3,17% cada, Apocynaceae e Celastraceae com 1,98% cada, Malpighiaceae com 1,58% e Passifloraceae com 1,19%. Essas variações refletem diferentes contribuições e usos das espécies.

**Figura 5.** Importância relativa de uso das principais famílias botânicas encontradas.

Apesar de o extrativismo na comunidade Raiz do Engenho do Mangalô ser praticado de forma oportunista e aleatória, Bignoniaceae foi a família mais explorada provavelmente por ser mais facilmente notada nas áreas acessadas. Não obstante, é possível também que os artesãos coletem cipós com base tanto na abundância quanto na preferência de uso por determinada espécie dentro da mesma família botânica. *Adenocalymma* cf. *marginatum*, conhecido localmente como cipó-branco, foi a espécie de maior predomínio em termos de importância relativa e de uso (28 citações), seguido por *Anemopaegma hilarianum* (18 citações), *Anemopaegma laeve* (17 citações) e *Fridericia pubescens* (15 citações), representando, respectivamente, 17,17%, 11,04%, 10,4% e 9,2% da importância relativa de uso.

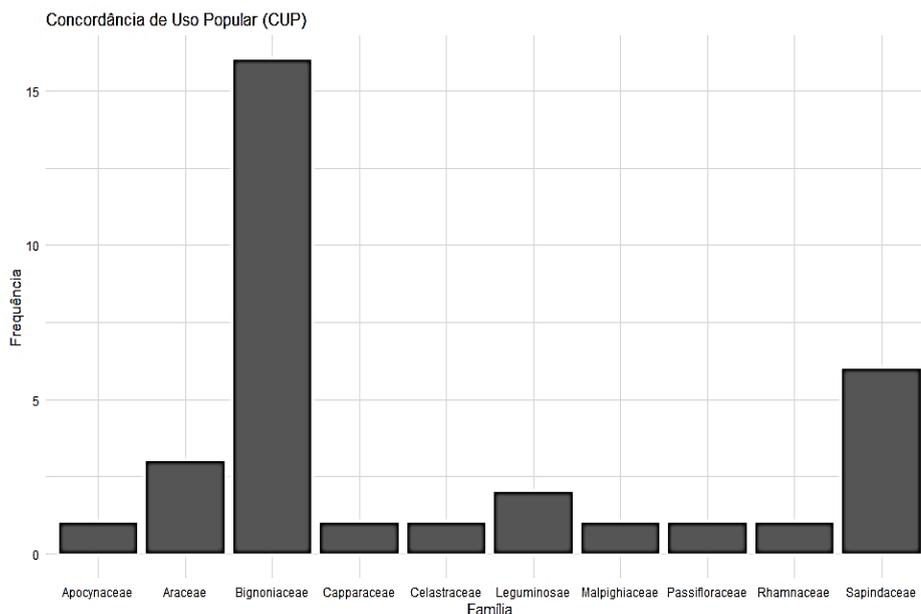
O predomínio de Bignoniaceae pode ser justificado pelo hábito generalista, que permite a seus representantes ocupar um ecossistema florestal mais diversificado, principalmente em regiões tropicais e subtropicais onde expressam maior riqueza e diversidade (Gentry 1992; Souza et al. 2010; Putz 2011). Por outro lado, essa ocupação pode estar relacionada com a alta capacidade ontogenética de bignoniáceas responderem bem às mudanças ambientais por meio de várias estratégias que possuem, tornando-se diversas e facilmente reconhecidas taxonomicamente (Rossatto e Kolb 2011; Rowe 2018).

Em Leguminosae, destaca-se a espécie *Cratylia hypargyrea*, conhecida como cipó-amarelinho, com 62,5% da importância de uso dentro da família e 15 citações (Figura 6). O fato de apresentar uma significativa concordância de uso leva a supor ser uma espécie abundante nas áreas acessadas, como também por possuir características específicas que atraem os artesãos, como flexibilidade, resistência, durabilidade e maleabilidade na produção dos artefatos.

As demais espécies foram citadas mais de nove vezes e representam uma fração mínima da importância relativa de uso de suas famílias. Com relação à estimativa das principais famílias/espécies botânicas de importância relativa (NF) e concordância de uso (CUP), Bignoniaceae destaca-se como a família mais representativa, corroborado pelo número de citações relacionadas às diferentes espécies (Figuras 6 e 7).

Constatou-se que a maioria dos 33 extrativistas coletam mais de um tipo de cipó, não havendo seletividade do material. Segundo os entrevistados, 15 cipós são mais abundantes, como o cipó-branco (*Adenocalymma coriaceum* A.DC., Bignoniaceae), reportado pela maioria (63%, n = 21). Essa espécie representa 31,8% de todos os cipós citados pelos coletores como o mais abundante. Em

seguida, aparecem o cipó-preto (*Anemopaegma laeve*, Bignoniaceae) e o cipó-pau (*Fridericia pubescens*, Bignoniaceae), cada um com 11,5%. Juntos, os três representam 55% de todas as citações de cipós mais abundantes. Porém, diferentemente do alegado, os extrativistas não coletam conforme a abundância percebida ( $p = 0,022$ ). Um exemplo clássico, é o cipó-catitu (*Dolichandra unguis-cati*, Bignoniaceae) e o cipó-branco (*Adenocalymma coriaceum*, Bignoniaceae) que são coletados com a mesma frequência, representando juntos 65,6% das exploradas (Figuras 7 e 8; Apêndice 1).

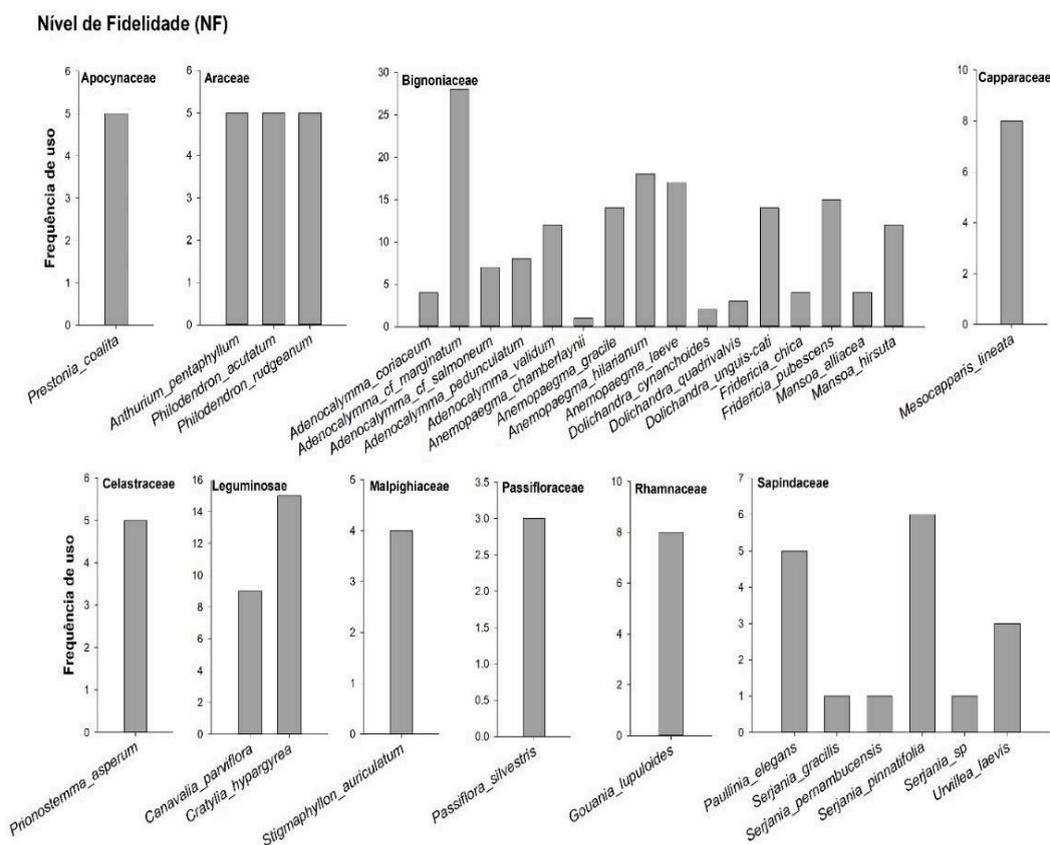


**Figura 6.** Percentual de concordância popular (CUP) e valor de uso por frequência de citação da família botânica.

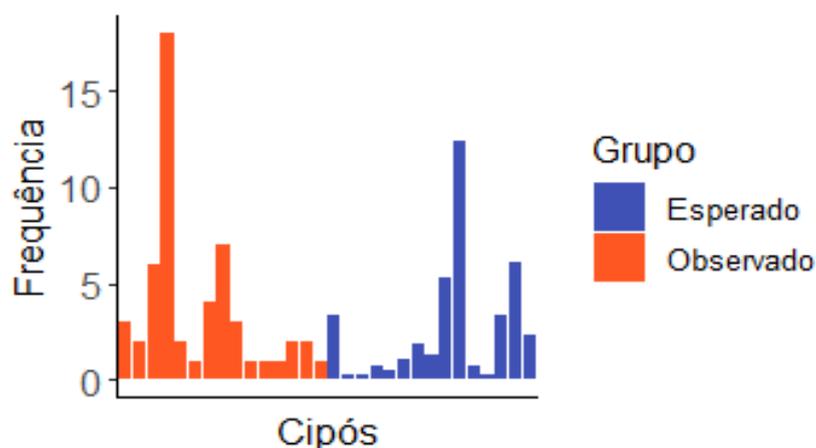
Esses resultados indicam que apesar dos extrativistas/artesãos perceberem e identificarem certas espécies de cipós como “menos ou mais abundantes” devido à experiência, fatores como as áreas acessadas, tempo de permanência dedicado para coleta botânica, periodicidade e preferência pessoal, mudanças no padrão de exploração e de uso na produção e o desmatamento podem levá-los a esse equívoco e, conseqüentemente, levá-los a extrair mais uma espécie vegetal em detrimento da outra por acreditar que as demais são menos abundantes, acarretando no extrativismo predatório dos recursos vegetais. Esse padrão de comportamento é preocupante porque reflete uma situação semelhante a do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*) onde existe uma forte intensificação de coleta, resultando em sua superexploração (Scipioni et al. 2012; Pereira et al. 2013). Da mesma forma, a crença de que um determinado cipó é mais abundante em detrimento dos outros pode levar a uma coleta desproporcional desses cipós, comprometendo os estoques de suas populações e em última análise levando ao status de vulnerabilidade.

**Figura 7.** Importância relativa de uso por espécie botânica.

Ademais, a preferência por um tipo de cipó e por ser exclusivamente um recurso vegetal obtido das áreas florestais, devido à falta de conhecimento da maioria dos extrativistas/artesãos (73%) e ausência de planos de incentivos voltados para o cultivo e manejo *ex situ* e *in situ*, pode levar à exploração excessiva e comprometer algumas populações de cipós (Valente e Negrelle, 2013; Oliveira, 2021; Oliveira, 2011; Bentes-Gama, 2005). Além disso, a ocorrência de vários nomes comuns para uma mesma espécie pode causar equívoco nas pessoas, fazendo com que a coleta se concentre mais em algumas espécies do que em



outras, ou subestime a abundância de determinadas espécies (Vendruscolo et al., 2005). Adicionalmente, é possível que a degradação florestal também interfira na percepção da abundância dos recursos vegetais e na frequência de coleta, como evidenciado por Shanley e Luz (2003), em uma pesquisa com plantas medicinais na Amazônia Oriental. Ambos os estudos destacam o impacto das ações antrópicas na diversidade de recursos vegetais.



**Figura 8.** Distribuição da frequência de cipós coletados pela comunidade versus frequência de citações. Em laranja tem-se da frequência observada para os tipos de cipós coletados e em azul está a frequência de coleta que seria esperada, caso coletasse de acordo com as citações de cipós mais abundantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lianas são economicamente importantes para a comunidade quilombola Engenho da Raiz do Mangalô, não apenas pelo aporte econômico, como também para a continuidade da tradição biocultural.

Dentre as famílias botânicas, Bignoniaceae foi a mais representativa em termos de importância relativa e consenso de uso popular (CUP) em termos de diversidade de espécies úteis para a cadeia produtiva do artesanato, destacando-se o cipó-branco (*Adenocalymma* cf. *marginatum*).

Embora o extrativismo praticado adote técnicas que possivelmente promova a regeneração das populações de cipós, de modo geral, o manejo não ocorre na frequência esperada, sugerindo uma exploração insustentável. Além disso, a ausência de manejo voltado para o plantio, somado a outros fatores como experiência, sazonalidade, preferência pessoal e degradação ambiental podem levar à exaustão dos recursos e a percepção equivocada sobre a abundância, induzindo-os a exploração predatória. Ademais, a lista de espécies identificadas na comunidade quilombola não consta espécies ameaçadas de extinção.

Sobre a cadeia produtiva do artesanato, constatou-se a falta de organização comunitária e infraestrutura, o que acarreta na variação de preços para um mesmo produto e, como consequência, na competição entre os membros da comunidade e desvalorização da cadeia de valor.

Portanto, o desenvolvimento de políticas governamentais junto a comunidade se faz necessário para o manejo sustentável, assim como um estudo voltado para fenologia e fitossociologia, para estimar a riqueza e abundância das lianas visando garantir a sustentabilidade e evitar a sobreexploração dos recursos manejados, além de incentivos voltados para melhorar a infraestrutura e a organização comunitária do setor artesanal para maior valorização de mercado, fortalecimento da identidade e da cultura local.

## AGRADECIMENTOS

O presente trabalho é parte da dissertação de mestrado desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, e da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB). Agradecemos ao HUEFS pelo apoio nas etapas de identificação taxonômica, em especial ao professor Dr. Luciano Paganucci, Theo Nunes, Elaine Miranda e Ítala Cerqueira. A equipe de pesquisa do Instituto Nacional Floresta (IFN), em especialmente a Marcondes Alburquerque de Oliveira, a professora Dra. Milene M. da Silva-Castro (UESB) pelas valiosas contribuições. A Comunidade Quilombola Engenho da Raiz do Mangalô, principalmente as senhoras Maria Borges, Maria José de Jesus, Vanussa Ferreira, Marinalva de Jesus e Beatriz Ferreira Braz pelo acompanhamento nas coletas de espécimes e pelos saberes compartilhados.

## REFERÊNCIAS

Aguiar LMP, Costa Neto EM, Santos-FITA D (2023) **Caipora and the conservation of natural resources in tropical forests in the South Recôncavo region, Bahia State, Northeast Brazil.** *Ethnobiology and Conservation* 12:24. Doi: 10.15451/ec2023-11-12.24-1-17.

Albuquerque UP, Hanazaki N (2010) **Árvores de valor e o valor das árvores: pontos de conexão.** NUPEEA, Recife, Brazil.

Albuquerque UP, Lucena RFP, Cunha LVFC (2010) **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica.** NUPEEA, Recife, Brazil.

Amorim LDM, Sousa LOF, Oliveira FFM, Camacho RGV, Melo JIM (2016) **Fabaceae na Floresta Nacional (FLONA) de Assú, semiárido potiguar, nordeste do Brasil.** *Rodriguésia* 67:105-124. Doi: 10.1590/2175-7860201667108.

Anunciação ES (2022) **Estrutura e similaridade florística em florestas na zona de transição Caatinga-Mata Atlântica na Bahia.** Msc. Dissertation, Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brazil.

Angiosperm Phylogeny Group (2016) **An update of the the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV.** *Botanical Journal of the Linnean Society* 181:1-20. Doi: 10.1111/boj.12385

Araujo JP, Silva LE, Amaral W, Machado MS (2015) **Formas tradicionais de uso, manejo e percepção dos recursos vegetais no Litoral do Paraná: etnoconservação florestal da Mata Atlântica.** *Brazilian Journal of Development* 4:886-915. Doi: 10.34117/bjdv4n3-161.

BENTES-GAMA, M. M. (2005) **Importância de produtos florestais não madeireiros (PFNMs) para a economia regional**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, Circular Técnica 81. [https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=pc&biblioteca=vazio&busca=\(autoria:%22GAMA,%20M.%20de%20M.%20B.%22\)](https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=pc&biblioteca=vazio&busca=(autoria:%22GAMA,%20M.%20de%20M.%20B.%22)). Accessed em 08 Oct 2023.

Birhane E, Fekensa Z, Tewolde-Berhan S, Rannestad MM, Solomon N (2020) **The diversity and distribution of lianas under various disturbance regimes in Chilimo dry Afromontane forest, Ethiopia**. *Global Ecology and Conservation* 23:01045. Doi: 10.1016/j.gecco.2020.e01045

Bongers F, Schnitzer SA, Traore D (2002) **The importance of lianas and consequences for forest management in West Africa**. *Bioterre: revue internationale scientifique de la vie et de la terre* (special number):59-70.

Brasil (2003) **Decreto Nº 4.887 de 20 de novembro de 2003**. [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4887.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm). Accessed 25 March 2024.

Brasil (2001) **Lei Ordinária Nº 6.631 dd 12 de dezembro de 2023**. <https://sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2023/12899/6631.pdf>. Accessed 10 March 2024.

Brasil (2024) **Lei Nº 10.836 de 9 de janeiro de 2004**. <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-10836-9-janeiro-2004-490604-publicacaooriginal-1-pl.html>. Accessed 19 March 2024.

Brasil (2004) **Decreto Nº 5.209 de 17 de novembro de 2004**. <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=5209&ano=2004&ato=516oXWU5keRpWT36b>. Accessed 19 March 2024.

Camargo LP (2022) **Relações entre religião, cultura e identidades**. *Em Aberto* 35:135-140. Doi: 10.24109/2176-6673.emaberto.35i114.5329.

Carvalho PG, Mellis J, Ascensão BM, Cestari FM, Alves LF, Grombone-Guaratini MT (2011) **Abundância e biomassa de lianas em um fragmento de floresta Atlântica**. *Hoehnea* 38:307-314. Doi: 10.1590/S2236-89062011000200010

Castilho MA, Bernardi CJ (2016) **A religiosidade como elemento do desenvolvimento humano**. *Interações* 17:745-756. Doi: 10.20435/1984-042x-2016.

Cidade Brasil (2012) **Mesorregião do Centro-Norte Baiano**. <https://www.cidade-brasil.com.br/mesorregiao-do-centro-norte-baiano.html?page=2>. Accessed 2 June 2023.

Cidade Brasil (2020) **Município de Coração de Maria**. <https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-coracao-de-maria.html>. Accessed 2 June 2023.

Contador JL, Senne ELF (2016) **Testes não paramétricos para pequenas amostras de variáveis não categorizadas: um estudo**. *Gestão & Produção*

23:588-599. Doi: 10.1590/0104-530X357-15

Coração de Maria (2016) **Plano Municipal de Saneamento Básico de Coração de Maria.**

<https://app.rios.org.br/index.php/s/G8byfcx9o8TRyxG?dir=undefined&path=%2Fcoracao-de-maria-ba&openfile=4527715>. Accessed 14 February 2024.

Cordeiro JMP, Almeida EM, Araújo JP, Souza BI, Felix LP (2015) Levantamento florístico preliminar da Caatinga sublitorânea na Paraíba, Nordeste do Brasil. *Geografia* 40:241-257.

Costa Neto EM, Santos-Fita D, Aguiar LMP (2023) **Curupira e Caipora: o papel dos seres elementais como guardiões da natureza.** *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas* 18: e20210095. Doi: 10.1590/2178-2547-0095.

Crepalde RS, Carvalho DF (2021) **Os conhecimentos tradicionais sobre a Lua na comunidade Jardim: reconhecendo saberes para afirmar direitos.** *Revista Communitas* 5:365-378.

CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental (2022) **Espécie Link.** <https://specieslink.net/>. Accessed 20 December 2023.

Da Silva FR, Gonçalves-Souza T, Paterno GB, Provete DB, Vancine MH (2022) **Análises ecológicas no R.** Nupeea, Recife; Canal 6, São Paulo, Brazil.

Diegues AC, Viana VM (2000) **Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica.** 1. ed. Hucitec/NUPAUB-USP/CEC, São Paulo, Brazil.

Engel VL, Fonseca RCB, Oliveira RE (1998) **Ecologia de lianas e o manejo de fragmentos florestais.** *IPEF* 12:43-64.

Ferreira LCO, Fernandes GGC, Vieira ALM, Rangel A (2022) **Produtos florestais não madeireiros do Brasil (2016-2020): subsídio ao estabelecimento de novas cadeias produtivas pela cooperativa de extrativistas de carajás.** *Biodiversidade Brasileira* 12:220-232. Doi: 10.37002/biodiversidadebrasileira.v12i1.1799.

Ferreira MGR, Bentes-Gama MM (2005) **Ecologia e formas de aproveitamento econômico do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa*).** Embrapa Rondônia, Porto Velho, Brazil.

Flora e Funda do Brasil (2023) **Jardim Botânico do Rio de Janeiro.** <http://floradobrasil.jbrj.gov./>. Accessed 20 December 2023.

Flores A, Lima D (2013) **Fibras vegetais utilizadas no artesanato comercializado em Boa Vista, Roraima.** *Boletim do Museu Integrado de Roraima* 7:35-39. Doi: 10.24979/bolmirr.v7i01.751.

Gentry AH (1992) **A synopsis of Bignoniaceae ethnobotany and economic botany.** *Annals of the Missouri Botanical Garden* 79:53-64. Doi: 10.2307/2399809.

Gomez GC, Barbieri RL, Medeiros CA (2016) **Conhecimento etnobotânico de agricultores familiares associados ao uso de anacardiáceas arbóreas nativas no bioma Pampa.** *Revista Brasileira de Agroecologia* 11:226-232.

Grava DS, Florit LF, Antunes DL (2019) **Cipozeiras e cipozeiros da Mata Atlântica e conflitos ambientais territoriais em Santa Catarina.** *Novos Cadernos Naea* 22:69-92. Doi: 10.5801/ncn.v22i2.5814.

Guadagnin DL, Gravato IC (2013) **Ethnobotany, availability, and use of lianas by the Kaingang people in suburban forests in southern Brazil.** *Economic Botany* 67:350-362. Doi: 10.1007/s12231-013-9249-0.

Guarim Neto G, Maciel MRA (2008) **O saber local e os recursos vegetais em Juruena Mato Grosso.** EduFMT, Cuiabá, Brazil.

Guimarães OYC, Barbosa VA, Lima VRP, Xavier RA (2022) **Influência da sazonalidade climática na valoração da paisagem da caatinga: aplicação da lambioeva no Lajedo do Bravo – Boa Vista – Paraíba, Brasil.** *Revista Espaço e Geografia* 24:95-113.

Hanazaki N (2003) **Comunidades, conservação e manejo: o papel do conhecimento ecológico local.** *Biotemas* 16:23-47.

Homma AKO (1993) **Extratativismo na Amazônia: limites e oportunidades.** EMBRAPA/SPI, Brasília, Brazil.

Ipatrimônio (2016) **Coração de Maria – Quilombo Engenho da Raiz Mangalô.** <http://www.ipatrimonio.org/coracao-de-maria-quilombo-engenho-da-raiz-mangalo/#!/map=38444&loc=-12.260785240207486,-38.74720215797424,15>. Accessed 22 November 2023.

Leoni JM, Marques TS (2008) **Conhecimento de artesãos sobre as plantas utilizadas na produção de artefatos – Reservas de Desenvolvimento Sustentável Amanã – AM.** *Uakari* 4:67-77.

Llamas F, Acedo C (2018) **Las leguminosas (Leguminosae o Fabaceae): una síntesis de las clasificaciones, taxonomía y filogenia de la familia a lo largo del tiempo.** *Ambiociencias* 14:5-18. Doi: 10.18002/ambioc.v0i14.5542.

Lima JS, Maroti PS, Gomes LJ (2020) **Etnoclassificação botânica por especialistas de saberes tradicionais do agreste sergipano, Brasil.** *Brazilian Journal of Development* 6:82445-82457. Doi: 10.34117/bjdv6n10-612.

Lucena RFP, Medeiros PM, Araújo EL, Alves ÂGC, Bonifácio KM (2021) **Utilitarian and cognitive aspects in the ethnotaxonomy of plants from the Caatinga in two rural communities in Northeastern Brazil.** *Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade* 8:1459-1488. Doi: 10.21438/rbgas(2021)082013.

Martins GA (2006) **Estatística geral e aplicada.** 3. ed. Atlas, São Paulo, Brazil.

Mendes FN, Rêgo MMC, Albuquerque PMC (2011) **Fenologia e biologia reprodutiva de duas espécies de *Byrsonima* Rich. (Malpighiaceae) em área de**

**Cerrado no Nordeste do Brasil.** *Biota Neotropica* 11: 103-115. Doi: 0.1590/S1676-06032011000400011.

Menin LF, Rambo JR, Frasson DB, Pereira TAX, Santi A (2014) **Influência das fases lunares no desenvolvimento das culturas de rúcula (*Eruca sativa* Hill) e rabanete (*Raphanus sativus* L.).** *Revista Brasileira de Agroecologia* 9:117-123.

Mori SA, Berkov A, Gracie CA, Hecklau EF (2011) **Tropical plant collecting: from the field to the internet.** TECC, Flóridaópolis, Brazil.

Moura RMR, Oliveira VRT, Santos RG, Souza DNN, Camacho RGV (2017) **Representatividade da família fabaceae em um fragmento de caatinga no semiárido potiguar.** (In: II Congresso Internacional da Diversidade do Semiárido). <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/33832>. Accessed 29 May 2024.

Nascimento JM, Silva GS, Camelo Junior AE, Rocha AFR, Gonçalves AS, Conceição GM (2022) **Levantamento florístico de trepadeiras em um remanescente florestal de Cerrado, no município de Caxias, Maranhão, Brasil.** *Brazilian Journal of Science* 1:64-78. Doi: 10.14295/bjs.v1i4.77.

Nascimento JBS, Sales ALS, Portela LHX, Queiroz RT, Souza EB, Peixoto AL (2023) **Composição florística das plantas trepadeiras de um fragmento de mata úmida no Planalto da Ibiapaba, Estado do Ceará, Brasil.** *Hoehnea* 50:e312022. Doi: 10.1590/2236-8906e312022.

Nogueira AS, Santos AJ, Bittencourt AM, Bolzon DR, Paula FS (2006) **Aspecto produtivo e econômico da cadeia produtiva do cipó-preto no litoral paranaense.** *Floresta* 36:343-348. Doi: 10.5380/rf.v36i3.7327.

Oliveira, L. C. (2021) **Manejo florestal não madeireiro.** Embrapa Acre. <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologia/tematicas/manejo-floresta/l/manejo-florestal-nao-madeireiro>. Accessed em 01 Oct 2023.

Oliveira, R. F. M.(2011) **Aspectos etnobotânicos e taxonômicos de Araceae Juss. Na comunidade Santa Maria, baixo Rio Negro-AM.** Dissertação (Pós-graduação em Botânica), Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-Manaus. <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/12727>. Accessed em 06 Dec 2023.

Pereira BE, Diegues AC (2010) **Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação.** *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 22:37-50. Doi: 10.5380/dma.v22i0.16054.

Pereira Júnior A, Pereira E (2017) **Degradação ambiental e a diversidade biológica/biodiversidade: uma revisão integrativa.** *Enciclopédia Biosfera* 14:922-937. Doi: 10.18677/encibio\_2017b79.

Pereira LA (2004) **Etnoecologia do cipó-titica [*Heteropsis flexuosa* (H.B.K) G.S. Bunting] e sua relação com os sistemas produtivos do Amapá.** Msc.

Dissertation, UFSC, Florianópolis, Brazil.

Pereira LA, Barbosa JRL, Silva KP, Brito AC, Rosário BC (2013) **O manejo de cipó-titica e a percepção de estudantes de uma escola família sobre as práticas efetuadas por seus pais.** (In: 64º Congresso Nacional de Botânica). <https://dtihost.sfo2.digitaloceanspaces.com/sbotanicab/64CNBot/resumo-ins19848-id3741.pdf>. Accessed 29 May 2024.

Pérez-Hernández J, Gavilán RG (2021) **Impacts of land-use changes on vegetation and ecosystem functioning: old-field secondary succession.** *Plants* 10:990. Doi: 10.3390/plants10050990.

Putz FE (2011) **Ecologia das trepadeiras.** *Ecologia*, Info 24. <https://ecologia.info/trepadeiras.htm>. Accessed 16 May 2024.

Ramos R, Hurmus M, Benevenuto DNC, Melo Júnior JCF (2017) **A tradição extrativista do cipó-imbé (*Philodendron corcovadense* Kunth – Araceae) nas comunidades tradicionais de cipozeiros na Mata Atlântica em Garuva, Santa Catarina.** *Acta Biológica Catarinense* 4:62-70. Doi: 10.21726/abc.v4i1.490.

Rezende AA, Weiser VL (2014) **Estudos com trepadeiras no Brasil.** In: Villagra BLP, Melo MMRF, Romaniuc Neto S, Barbosa LM (orgs) *Diversidade e conservação de trepadeiras: contribuição para a restauração de ecossistemas brasileiros.* Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, São Paulo, Brazil, pp. 13-31.

Romaniuc Neto S, Godoi JV, Villagra, BLP, Almeida-Scabbia RJ, Melo MMRF (2012) **Caracterização florística, fitossociológica e fenológica de trepadeiras de mata ciliar da Fazenda Campininha, Mogi Guaçu, SP, Brasil.** *Hoehnea* 39:145-155. Doi: 10.1590/s2236-89062012000100009.

Rossato DR, Kolb RM (2011) **Comportamento fenológico da liana *Pyrostegia venusta* (Ker Gawl.) Miers (Bignoniaceae) em área de cerradão na Estação Ecológica de Assis, SP, Brasil.** *Revista Brasileira de Biociências*, 9:289-296.

Rowe N (2018) **Lianas.** *Current Biology* 28:249-252. Doi: 10.1016/j.cub.2018.01.028.

Santos JA, Araújo RMG, Pereira AAA (2021) **Estrutura de lianas em ambientes de borda e interior de floresta.** *Revista Brasileira de Ciências da Amazônia* 10:41-56. Doi: 10.47209/2317-5729.v.10.n.1.p.41-56.

Santos RS, Coelho-Ferreira M, Lima PGC (2016) **Espécies fibrosas em mercados do Distrito Florestal Sustentável da BR-163.** *Biota Amazônia* 6:101-109.

Scipioni MC, Alves CG, Durigan CC, Morais MLCS (2012) **Exploração e manejo do cipó-titica (*Heteropsis* spp.).** *Revista Ambientia* 8:179-193. Doi: 10.5777/ambientia.2012.01.01nt.

Scudeller VV (2007) **Uso de recursos vegetais não-madeireiros como alternativa de geração de renda na RDS Tupé-AM.** *Revista Brasileira de Biociências*, 5:258-260.

Silva MG, Nascimento MGP, Reis RB, Silva MFS, Andrade IM (2016) **Potencial de *Mandevilla clandestina* J. F. Morales (cipó-de-leite) no artesanato de Parnaíba-PI, Brasil.** *Revista Espacios* 37. <https://revistaespacios.com/a16v37n36/16373615.html#dos>. Accessed 12 April 2024.

Silva JS (2019) **Saber tradicional etnobotânico na comunidade Quilombola do Cedro no Sudoeste de Goiás.** *Extensão Rural* 26:17-36. Doi: 10.5902/2318179634928.

Soares NC, Santos PSN, Oliveira MA, Costa Neto EM (2024) **Extrativismo e aproveitamento de lianas na cadeia produtiva do artesanato: uma revisão integrativa.** In: Silva-Matos RRS, Rocha TL, Santos JF (orgs) *Botânica em foco: uma jornada pela diversidade*. Atena, Ponta Grossa, Brazil, pp. 23-77.

Souza LA, Santos GO, Moscheta IS (2010) **Morfoanatomia floral de espécies lianescentes de Bignoniaceae.** *Iheringia, Série Botânica* 65:5-16.

Shanley P, Luz L (2003) **The Impacts of Forest Degradation on Medicinal Plant Use and Implications for Health Care in Eastern Amazonia.** *Bioscience* 53:573-584. Doi: 10.1641/0006-3568(2003)053[0573:tiofdo]2.0.co;2.

Tamaio N (2006) **Anatomia do caule e da raiz em Menispermaceae.** PhD Thesis, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil.

Toledo VM, Barrera-Bassols N (2009) **A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais.** *Desenvolvimento e Meio Ambiente* 20:31-45. Doi: 10.5380/dma.v20i0.14519.

Tonicelo RHS, Antunes DL, Zanbonim RM, Simões MDBA (2007) **Sustentabilidade na cadeia produtiva do artesanato de cipó imbé: o enfoque participativo no processo de manejo e design.** (In: 1 Encontro de Sustentabilidade em Projeto do Vale do Itajaí). <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/221888>. Accessed em 29 May 2024.

Valente TP (2009) **Subsídios ao uso sustentável do cipó-preto: raízes de *Philodendron corcovadense* Kunth (Araceae).** Msc. Dissertation, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brazil.

Valente TP, Negrelle RRB (2013) **Sustainability of non-timber forest products harvesting – cipó-preto roots (*Philodendron corcovadense* Kunth) in south Brazil.** *Forests, Trees and Livelihoods* 22:170-176. Doi: 10.1080/14728028.2013.809969.

Vasconcelos MW, Grusak MA, Pinto E et al. (2020). **The biology of legumes and their agronomic, economic, and social impact.** In: Hasanuzzaman M, Araújo S, Gill S (eds) *The plant family Fabaceae*. Springer, Singapore, pp. 3-25.

Vargas BC, Araújo GM (2014) **Florística de trepadeiras em fragmentos de florestas semidecíduais em Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.** *Rodriguésia*

65:49-59. Doi: 10.1590/s2175-78602014000100004.

Vendruscolo GS, Soares ELC, Eisinger SM, Zachia RA (2005). **Estudo etnobotânico do uso dos recursos vegetais em São João do Polêsine-RS, no período de 1999 a junho de 2001 – II – Enotaxonomia: critérios taxonômicos e classificação folk.** *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais* 7:44-72.

Viana AL, Santos RMS, Lins Neto NFA, Mari MLG, Bezerra SAS, Monteiro NC (2016) **Diagnóstico de uso de recursos florestais em uma comunidade ribeirinha na Amazônia.** *Scientia Agraria Paranaensis* 15:64-69. Doi: 10.18188/sap.v15i1.11332.

Vidal E, Gerwing JJ (2003) **Ecologia e manejo de cipós na Amazônia Oriental.** Imazon, Belém, Brazil.

Vieira PM (2011) **Análise do processo extrativista do cipó-imbé (*Philodendron corcovadense* Kunth – Araceae) em Garuva-SC.** Undergraduation Monography, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brazil.

Vieira PM, Trevisan ACD, Fantini AC (2014) **A extração de raízes aéreas de imbé (*Philodendron corcovadense*) em Garuva, Santa Catarina.** *Revista Brasileira de Agroecologia*, 9:173-184.

Vinuto J (2014) **A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto.** *Temáticas* 22:203-220. Doi: 10.20396/tematicas.v22i44.10977.

Wallace R, Ferreira E (2016) **Exploração do cipó-titica (*Heteropsis flexuosa* {H.B.K.} Bunt., Araceae) no Acre: manejo e potencial de mercado.** In: Siviero A, Ming LC, Silveira M, Daly DC, Wallace RH (orgs) *Etnobotânica e Botânica Econômica do Acre.* Edufac, Rio Branco, Brazil, pp. 322-337.

## CONCLUSÃO GERAL

O extrativismo de cipós é uma prática comum em comunidades tradicionais do Brasil. Na comunidade quilombola Raiz do Mangalô, o estudo das plantas registradas serve para suprir as necessidades básicas dessa população, a qual demonstrara um conhecimento significativo sobre as plantas manejadas. Nisso, a família Bignoniaceae expressou maior riqueza e diversidade em número de espécies e importância relativa e de uso popular, destacando-se a espécie *Adenocalymma* cf. *marginatum*, sendo particularmente a mais importante dentro da cadeia produtiva.

Na comunidade estudada, constatou-se que a exploração dos cipós não é realizada na frequência esperada e que independente da agregação de valor para algumas espécies de cipós, nem sempre a coleta pode ser considerada sustentável, tendo como exemplo clássico o cipó-titica (*Heteropsis* spp.), gênero ameaçado de extinção em razão da sobreexploração. Embora a exploração não seja concentrada em uma única espécie vegetal e aparentemente ser considerada de baixa intensidade, é realizada de forma oportunista, podendo levar a impactos ambientais negativos e para muitas populações de cipós a longo prazo.

Em vista disso, a cadeia do artesanato local como identificado em outros estudos, enfrenta desafios relacionados a falta de infraestrutura, organização comunitária e incentivos governamentais. Além do mais, os mais jovens não demonstram interesse em seguir com o extrativismo e produção de artesanatos.

Dessa forma, recomenda-se realizar estudos mais aprofundados sobre o potencial socioeconômico das lianas de utilidade para o artesanato, como também a inserção de incentivos governamentais para motivar os jovens e as crianças a darem continuidade a essa importante tradição em paralelo com os estudos. Além de uma maior valorização de mercado e estudos baseados na fitossociologia, ecologia e biologia das lianas e educação ambiental, incluindo o plantio de espécies de cipós como uma alternativa ao manejo sustentável junto à comunidade.

## APÊNDICES

**APÊNDICE 1. Tabela 4: Suplementar de contingência:** Comparativo entre o número de vezes que os cipós foram coletados quando cada um dos cipós era considerado abundante. Observados representa o número de vezes que a coleta ocorreu. Esperado é o que número de vezes que um cipó seria esperado de ser coletado quando algum cipó era citado como dos mais abundantes.

<b>Mais coletado</b>	<b>Mais abundante</b>	<b>Observad o</b>	<b>Esperad o</b>
amarelinho	amarelinho	1	0,513158
amarelinho	canudo de rêgo	0	0,427632
amarelinho	catitu	3	3,078947
amarelinho	cipó branco	2	3,421053
amarelinho	cipó branquinho	0	0,256579
amarelinho	cipó cana	1	0,769737
amarelinho	cipó janjão	1	0,769737
amarelinho	cipó pau	0	0,598684
amarelinho	cipó preto	1	0,513158
amarelinho	cipó sarna	0	0,256579
amarelinho	cipó vara	1	0,342105
amarelinho	cipó verdadeiro	2	1,710526
amarelinho	costa de sapo	1	0,342105
amarelinho	Imbé	0	0,197368
amarelinho	rama vermelha	1	0,164474
canudo	Amarelinho	1	1,184211
canudo	canudo de rêgo	2	1,315789
canudo	Catitu	0	0,098684
canudo	cipó branco	1	0,296053
canudo	cipó branquinho	0	0,296053
canudo	cipó cana	0	0,230263
canudo	cipó janjão	0	0,197368
canudo	cipó pau	0	0,098684
canudo	cipó preto	0	0,131579
canudo	cipó sarna	0	0,657895
canudo	cipó vara	0	0,131579
canudo	cipó verdadeiro	0	0,789474
canudo	costa de sapo	1	0,657895
canudo	Imbé	6	4,736842
canudo	rama vermelha	6	5,263158
catitu	Amarelinho	1	0,394737
catitu	canudo de rêgo	1	1,184211
catitu	Catitu	0	1,184211
catitu	cipó branco	2	0,921053
catitu	cipó branquinho	1	0,789474
catitu	cipó cana	1	0,394737

catitu	cipó janjão	0	0,526316
catitu	cipó pau	1	2,631579
catitu	cipó preto	0	0,526316
catitu	cipó sarna	1	1,855263
catitu	cipó vara	1	1,546053
catitu	cipó verdadeiro	14	11,13158
catitu	costa de sapo	18	12,36842
catitu	Imbé	0	0,927632
catitu	rama vermelha	1	2,782895
cipó branco	Amarelinho	3	2,782895
cipó branco	canudo de rêgo	4	2,164474
cipó branco	Catitu	0	1,855263
cipó branco	cipó branco	0	0,927632
cipó branco	cipó branquinho	0	1,236842
cipó branco	cipó cana	5	6,184211
cipó branco	cipó janjão	0	1,236842
cipó branco	cipó pau	0	0,118421
cipó branco	cipó preto	0	0,098684
cipó branco	cipó sarna	1	0,710526
cipó branco	cipó vara	0	0,789474
cipó branco	cipó verdadeiro	2	0,059211
cipó branco	costa de sapo	0	0,177632
cipó branco	Imbé	0	0,177632
cipó branco	rama vermelha	0	0,138158
cipó branquinho	Amarelinho	0	0,118421
cipó branquinho	canudo de rêgo	0	0,059211
cipó branquinho	Catitu	0	0,078947
cipó branquinho	cipó branco	0	0,394737
cipó branquinho	cipó branquinho	0	0,078947
cipó branquinho	cipó cana	0	0,039474
cipó branquinho	cipó janjão	0	0,032895
cipó branquinho	cipó pau	0	0,236842
cipó branquinho	cipó preto	0	0,263158
cipó branquinho	cipó sarna	0	0,019737
cipó branquinho	cipó vara	0	0,059211
cipó branquinho	cipó verdadeiro	0	0,059211

cipó			
branquinho	costa de sapo	0	0,046053
cipó			
branquinho	imbé	0	0,039474
cipó			
branquinho	rama vermelha	0	0,019737
cipó janjão	amarelinho	0	0,026316
cipó janjão	canudo de rêgo	1	0,131579
cipó janjão	catitu	0	0,026316
cipó janjão	cipó branco	1	0,513158
cipó janjão	cipó branquinho	0	0,427632
cipó janjão	cipó cana	2	3,078947
cipó janjão	cipó janjão	1	3,421053
cipó janjão	cipó pau	0	0,256579
cipó janjão	cipó preto	1	0,769737
cipó janjão	cipó sarna	1	0,769737
cipó janjão	cipó vara	0	0,598684
cipó janjão	cipó verdadeiro	1	0,513158
cipó janjão	costa de sapo	0	0,256579
cipó janjão	imbé	1	0,342105
cipó janjão	rama vermelha	4	1,710526
cipó pau	amarelinho	1	0,342105
cipó pau	canudo de rêgo	2	0,907895
cipó pau	catitu	1	0,756579
cipó pau	cipó branco	4	5,447368
cipó pau	cipó branquinho	7	6,052632
cipó pau	cipó cana	0	0,453947
cipó pau	cipó janjão	2	1,361842
cipó pau	cipó pau	3	1,361842
cipó pau	cipó preto	0	1,059211
cipó pau	cipó sarna	0	0,907895
cipó pau	cipó vara	0	0,453947
cipó pau	cipó verdadeiro	1	0,605263
cipó pau	costa de sapo	2	3,026316
cipó pau	imbé	1	0,605263
cipó pau	rama vermelha	0	0,355263
cipó preto	amarelinho	1	0,296053
cipó preto	canudo de rêgo	2	2,131579
cipó preto	catitu	3	2,368421
cipó preto	cipó branco	0	0,177632
cipó preto	cipó branquinho	1	0,532895
cipó preto	cipó cana	0	0,532895
cipó preto	cipó janjão	1	0,414474
cipó preto	cipó pau	0	0,355263
cipó preto	cipó preto	0	0,177632
cipó preto	cipó sarna	0	0,236842

cipó preto	cipó vara	1	1,184211
cipó preto	cipó verdadeiro	0	0,236842
cipó preto	costa de sapo	0	0,039474
cipó preto	imbé	0	0,032895
cipó preto	rama vermelha	0	0,236842
cipó verdadeiro	amarelinho	0	0,263158
cipó verdadeiro	canudo de rêgo	0	0,019737
cipó verdadeiro	catitu	0	0,059211
cipó verdadeiro	cipó branco	0	0,059211
cipó verdadeiro	cipó branquinho	0	0,046053
cipó verdadeiro	cipó cana	0	0,039474
cipó verdadeiro	cipó janjão	0	0,019737
cipó verdadeiro	cipó pau	0	0,026316
cipó verdadeiro	cipó preto	1	0,131579
cipó verdadeiro	cipó sarna	0	0,026316
cipó verdadeiro	cipó vara	0	0,039474
cipó verdadeiro	cipó verdadeiro	0	0,032895
cipó verdadeiro	costa de sapo	0	0,236842
cipó verdadeiro	imbé	0	0,263158
cipó verdadeiro	rama vermelha	0	0,019737
imbé	amarelinho	0	0,059211
imbé	canudo de rêgo	0	0,059211
imbé	catitu	0	0,046053
imbé	cipó branco	0	0,039474
imbé	cipó branquinho	0	0,019737
imbé	cipó cana	0	0,026316
imbé	cipó janjão	1	0,131579
imbé	cipó pau	0	0,026316
imbé	cipó preto	0	0,118421
imbé	cipó sarna	0	0,098684
imbé	cipó vara	1	0,710526
imbé	cipó verdadeiro	0	0,789474
imbé	costa de sapo	0	0,059211

imbé	imbé	0	0,177632
imbé	rama vermelha	0	0,177632
maracujá	amarelinho	0	0,138158
maracujá	canudo de rêgo	1	0,118421
maracujá	catitu	1	0,059211
maracujá	cipó branco	0	0,078947
maracujá	cipó branquinho	0	0,394737
maracujá	cipó cana	0	0,078947
maracujá	cipó janjão	0	0,078947
maracujá	cipó pau	0	0,065789
maracujá	cipó preto	0	0,473684
maracujá	cipó sarna	0	0,526316
maracujá	cipó vara	0	0,039474
maracujá	cipó verdadeiro	0	0,118421
maracujá	costa de sapo	0	0,118421
maracujá	imbé	0	0,092105
maracujá	rama vermelha	0	0,078947
mix	amarelinho	0	0,039474
mix	canudo de rêgo	0	0,052632
mix	catitu	2	0,263158
mix	cipó branco	0	0,052632
mix	cipó branquinho	0	0,157895
mix	cipó cana	0	0,131579
mix	cipó janjão	1	0,947368
mix	cipó pau	0	1,052632
mix	cipó preto	0	0,078947
mix	cipó sarna	0	0,236842
mix	cipó vara	0	0,236842
mix	cipó verdadeiro	0	0,184211
mix	costa de sapo	2	0,157895
mix	imbé	1	0,078947
mix	rama vermelha	0	0,105263
rama vermelha	amarelinho	0	0,526316
rama vermelha	canudo de rêgo	0	0,105263
rama vermelha	catitu	1	0,276316
rama vermelha	cipó branco	0	0,230263
rama vermelha	cipó branquinho	1	1,657895
rama vermelha	cipó cana	1	1,842105
rama vermelha	cipó janjão	0	0,138158
rama vermelha	cipó pau	1	0,414474
rama vermelha	cipó preto	1	0,414474
rama vermelha	cipó sarna	0	0,322368
rama vermelha	cipó vara	0	0,276316
rama vermelha	cipó verdadeiro	0	0,138158
rama vermelha	costa de sapo	1	0,184211
rama vermelha	imbé	0	0,921053

## APÊNDICE 2. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Esta pesquisa é um estudo a ser realizado por um pesquisador da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) mediante o programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução (nível Mestrado). Desse modo, convidamos o(a) senhor(a) para participar deste estudo, que tem o seguinte título: **Extrativismo e Manejo dos Cipós em Comunidades Quilombolas do Semiárido Nordestino**. O estudo será desenvolvido pela discente Naildes Correia Soares, sob orientação responsável do professor Dr. Eraldo Medeiros Costa Neto, do Departamento de Ciências Biológicas da UEFS. O objetivo principal da pesquisa é avaliar as práticas de manejo na extração de cipós e as ações conservacionistas adotadas na extração dos cipós em uma comunidade tradicional quilombola Engenho da Raiz Mangalô localizada no município de Coração de Maria-BA, à partir da realização de um estudo etnobotânico e etnoecológicos das espécies vegetais de lianas com potencial socioeconômico. Para a coleta das informações junto aos moradores da Comunidade Quilombola Engenho da Raiz do Mangalô ocorrerá em um período de seis meses, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UEFS, procurando-se conviver com a população local o maior tempo possível. O Comitê de Ética em Pesquisa é responsável por analisar, acompanhar e aprovar protocolos de pesquisa envolvendo seres humanos. Sua função é defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Desse modo, as informações serão obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas (baseadas em uma lista de tópicos previamente estabelecidas) e de forma individual para que os participantes da pesquisa falem o que sabem à respeito do tema do estudo, e a coleta botânica dos cipós ocorrerão por meio da expedições de campo junto a comunidade. As perguntas contidas no formulário estarão centralizadas em dados socioeconômicos, conhecimento etnobotânico e etnoecológicos das lianas, atividades extrativistas, sistemas de crenças e valores relacionados as atividades extrativistas, manejo adotado para coleta dos cipós, e importância do recurso vegetal (lianas). O tempo que o entrevistado gastará ao participar da entrevista semiestruturada poderá ser de até uma hora. O tempo que o entrevistado gastará na resposta às questões será de aproximadamente 30 minutos. As entrevistas, e caminhadas serão registradas por meio de fotografias, gravações e anotações serão realizadas mediante autorização do participante da pesquisa. Com relação às gravações das entrevistas, solicitamos a gentileza de indicar uma entre as três opções que constam abaixo de sua assinatura. As entrevistas e as expedições à campo ocorrerão seguindo-se todos os protocolos de segurança determinados pela Organização Mundial de

Saúde (OMS), Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Ministério da Saúde do Brasil. Marcaremos sempre um horário e local os mais adequados para que não atrapalhem seus trabalhos diários e caso necessite remarcar-las, fique à vontade. Todo material coletado será analisado e depositado no Laboratório de Etnobiologia e Etnoecologia, e a identificação taxonômica das amostras botânicas das espécies de cipós serão realizados no **Herbário (HUEFS) e Laboratório de Taxonomia vegetal (táxon)** da Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. Dentre os benefícios da realização desta pesquisa, destacamos: 1) fortalecer e incentivar a importância dos estudos etnobotânicos e etnoecológicos dos povos tradicionais (comunidade quilombola do Mangalô de Coração de Maria) no que tange ao extrativismo e manejo sustentável dos cipós; 2) Incentivar estudos para suprir lacunas nessa área de conhecimento etnobotânico/etnoecológicos, visto ser incipiente; 3) Incentivar estudos botânico sobre as lianas em função da escassez de trabalhos; 4) devolver aos moradores locais as informações geradas pela própria comunidade durante o estudo na forma de textos didáticos, palestras e oficinas, aproximando assim o meio acadêmico-científico das comunidades; 5) enviar publicações advindas do projeto para bibliotecas de instituições de ensino médio e superior, de pesquisa e desenvolvimento, públicas e privadas.; e 6) gerar conteúdos técnico-científico sobre a região rural do Mangalô e importância da população quilombola como agentes de etnoconservação em revistas e eventos científicos nacionais e internacionais. No que se refere aos riscos, estes giram em torno dos aspectos emocionais, provocados pelo papel do pesquisador enquanto intérprete das interpretações dos participantes da pesquisa. O olhar sensível e a atenção aos detalhes, unidos ao respeito humano, contribuirão para amenizar possíveis desgastes emocionais advindos da não compreensão ou compreensões equivocadas das falas dos entrevistados. É garantido que sempre serão respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes dos moradores da comunidade quilombola Engenho da Raiz Mangalô. Caso algum participante da pesquisa sinta desconfortos durante o trabalho de campo, garantimos local reservado e total liberdade para que o participante não responda questões constrangedoras. Ante o exposto, asseguramos que os seus dados pessoais, bem como as informações fornecidas por meio dos formulário semiestruturado não serão de forma alguma acessados por terceiros, mas apenas pelos pesquisadores envolvidos na execução desta pesquisa. Sua participação no estudo não implicará em custos adicionais, não terá qualquer despesa com a realização dos procedimentos previstos nesta pesquisa. Também não haverá nenhuma forma de pagamento pela sua participação. Ficará claro que o participante terá o direito de desistir de colaborar com a pesquisa a qualquer tempo, sem nenhum prejuízo. Asseguramos que o participante da pesquisa receberá assistência integral e imediata, de forma gratuita, pelo tempo que for necessário, em caso de danos decorrentes da pesquisa. Garantimos que o material biológico (parte vegetativa dos espécimes de cipós) e os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente para a finalidade prevista neste protocolo e conforme acordado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os resultados finais da pesquisa serão publicados em eventos ou periódicos científicos e serão socializados com todos os participantes. Cópias destas publicações serão doadas à Associação dos Moradores da comunidade quilombola visitada, assim o acesso aos resultados do estudo poderão ser acessados por aqueles moradores que assim desejarem. Este termo apresenta duas vias que devem ser assinadas por mim e pelo(a) senhor(a). Uma via fica com a gente e a outra fica com o(a) senhor(a), devidamente assinadas e com todas as páginas rubricadas pelo(a) senhor(a) e pelo pesquisador responsável. Este é nosso acordo. Desde já me coloco à disposição para esclarecer dúvidas, antes, durante e após a realização deste trabalho. Querendo entrar em comigo, estou disponível pelo e-mail [soarescorreianaildes@gmail.com](mailto:soarescorreianaildes@gmail.com) ou pelo telefone celular (75) 99223-7189. Os contatos do pesquisador responsável, professor Eraldo Medeiros Costa Neto, são: (75) 3161-8019, e-mail [eraldont@uefs.br](mailto:eraldont@uefs.br) Departamento de Ciências Biológicas da UEFS, Av. Transnordestina, s/n, Bairro Novo Horizonte, em Feira de

Santana. Tendo dúvidas sobre os princípios éticos desta pesquisa, indicamos contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos – CEP/UEFS para tirar dúvidas quanto à conduta ética da pesquisa: (75) 3161-8124, e-mail [cep@uefs.br](mailto:cep@uefs.br). O horário de funcionamento do CEP/UEFS é de 13:30h às 17:30h.

Comunidade de \_\_\_\_\_, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

**Responsável pela pesquisa:**

**Participante da pesquisa:** \_\_\_\_\_

Sim, autorizo a gravação e a divulgação da minha voz ( )

Não, não autorizo a gravação e a divulgação da minha voz ( )

Autorizo a gravação, mas não a divulgação de minha voz ( )

### **APÊNDICE 3. TERMO DE ANUÊNCIA DO LIDER COMUNITÁRIO**

## TERMO DE ANUÊNCIA

Eu, Beatriz Ferreira Braz, inscrita no CPF: 974.637.285-87, RG 0796840687, moradora da Comunidade Quilombola Engenho da Raiz do Mangalô, município de Coração de Maria-BA, atualmente Presidente da Associação Comunitária Quilombola Engenho da Raiz do Mangalô, declaro que fui devidamente informada a respeito dos objetivos do projeto de dissertação intitulado: **Extrativismo e Manejo dos Cipós em Comunidade Quilombola do Semiárido Nordestino**. O pesquisador (a) responsável encaminhará cópias do referido projeto e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, documento no qual se esclarecem os procedimentos de coleta de dados, bem como os benefícios e os riscos envolvidos. Considerando o exposto, assumimos o compromisso de apoiar o desenvolvimento do projeto de pesquisa a ser realizado junto a moradores da Comunidade Quilombola Engenho da Raiz do Mangalô. Desse modo, eu, abaixo assinado, autorizo a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), por intermédio do mestrando Naldes Correia Soares, devidamente assistida pelo seu orientador, professor Dr. Eraldo Medeiros Costa Neto a desenvolver a pesquisa.

Beatriz Ferreira Braz

Beatriz Ferreira Braz

Presidente da Associação Comunitária Quilombola Engenho da Raiz do Mangalô

CPF/CNPJ: 974.637.285-87

### **A. Identificação do entrevistado**

Local: \_\_\_\_\_ Data/Hora: \_\_\_\_\_  
Identificação (nome fictício): \_\_\_\_\_  
Nº Gravação (se houver): \_\_\_\_\_  
Idade: \_\_\_\_\_ Tempo de Residência no Local: \_\_\_\_\_

### **B. Perfil Socioeconômico**

Renda Familiar: \_\_\_\_\_  
Ocupação (ões): \_\_\_\_\_  
Fonte de renda principal: \_\_\_\_\_  
Grau de Escolaridade:  
Analfabeto [ ] | Semi-analfabeto: Apenas escreve o nome [ ] apenas lê [ ] lê e escreve com dificuldade [ ]  
Fundamental: [ ] Incompleto (\_\_\_\_\_) [ ] Completo  
Médio: [ ] Incompleto (\_\_\_\_\_) [ ] Completo  
Superior: [ ] Incompleto (\_\_\_\_\_) [ ] Completo  
Habitação: Própria [ ] Alugada [ ] Outra situação [ ]

### **C. Sobre o reconhecimento e formação histórica da comunidade**

#### **D. Sobre manejo dos cipós**

- 1- Quais tipos de cipós são utilizados pelos moradores na produção de artesanatos?
- 2- Além dos cipós, são utilizados outros recursos vegetais nesta produção?
- 3- Dos moradores da comunidade, quem participa da coleta dos cipós na mata?
- 4- Onde o cipó geralmente costuma ser coletado?
- 5- Como é feita a seleção e a coleta dos cipós que serão utilizados na elaboração de artesanatos?
- 6- Existe divisão de trabalho por gênero (homem, mulher)?
- 7- Existe uma idade mínima para se trabalhar com os cipós?
- 8- Quais são os tipos de cipós que as pessoas da comunidade mais coletam? Por quê?
- 9- Para você, o que é um cipó?
- 10- Dos tipos de cipós, quais são os que vocês encontram com mais abundância na mata?
- 11- Qual período do ano que vocês consideram que os cipós estão abundantes na mata?
- 12- Quais partes da planta (e do cipó) vocês utilizam na fabricação dos produtos artesanais?
- 13- Como é realizada a retirada dos cipós? Existe alguma técnica e cuidado para que não ocorra a remoção da planta inteira? Qual (quais) importância desses cuidados?
- 14- A fase da lua tem alguma influência na coleta de cipós? Por quê?
- 15- Existe algum período do ano que seja melhor para a coleta desses materiais na mata? Por quê?
- 16- Já observou algumas mudanças relacionadas à diminuição dos cipós na mata da região?
- 17- Quais os cuidados que você ou a comunidade adota para que os tipos de cipós não fique reduzido ou mesmo deixe de existir na mata?
- 18- Alguns tipos de cipós são mais coletados e usados do que outros? Quais? E por quê?
- 19- O que as pessoas fazem ou acha que poderiam fazer para que a quantidade de cipós aumente?
- 20- Existe por parte das pessoas que usam o cipó para produção do artesanato alguma preocupação em fazer o plantio do cipó?

- 21- Sabe informar a importância desse recurso vegetal para o ambiente?
- 22- Você já viu se o cipó tem flor? Se sim, quando é o período do ano que ele aparece com flor?
- 23- Você já viu se o cipó produz sementes? Se sim, quando é o período do ano que ele produz sementes?
- 24- Quando vai coletar o cipó, acredita em alguma crença (entidade/ ser espiritual das matasQua)? Faz algum ritual ou oferenda para que a atividade de coleta ocorra como esperado? Sim sim, descreva ou comente o que se faz?

#### **D- Manufatura e Aspecto de mercado**

- 23- Quanto tempo atua produzido na atividade de coleta, produção e comercialização dos objetos de cipó?
- 24- Você reconhece se existe alguma dificuldade desde o processo de extração do cipó, a produção e comercialização aqui na região?
- 25- Sobre as etapas de produção, após a extração, o material passa por algum processo antes da confecção do artesanato? Cite-as.
- 26- Onde geralmente o artesanato de cipó costumam ser comercializados?
- 27- Como considera a procura por esses objetos de cipós?
- 28- Quais tipos de artefatos são produzidos? Quais os valores?
- 29- Existe alguma época do ano que o artesanato são mais comercializados? Em caso positivo, qual (quais)?
- 30- Existe valorização por parte das pessoas com relação aos objetos produzidos?
- 31- Como consideram a procura por esses utensílios de artesanato? Qual média de ganho com a comercialização dos objetos?
- 32- Os cipós são importantes para a comunidade? Por quê?

## ANEXO 1- Termo de cadastro SisGen



**Ministério do Meio Ambiente  
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO**

SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

**Comprovante de Cadastro de Acesso**

**Cadastro nº A201F61**

A atividade de acesso ao Patrimônio Genético/CTA, nos termos abaixo resumida, foi cadastrada no SisGen, em atendimento ao previsto na Lei nº 13.123/2015 e seus regulamentos.

Número do cadastro: **A201F61**  
Usuário: **UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA**  
CPF/CNPJ: **14.045.546/0001-73**  
Objeto do Acesso: **Patrimônio Genético/CTA**  
Finalidade do Acesso: **Pesquisa**

**Espécie**

**Heteropsis flexuosa**

**Fonte do CTA**

**CTA de origem identificável diretamente com provedor**

**Provedor**

**Presidente da Associação Comunitária Quilombola Engenho da Raiz do Mangalô**

Título da Atividade: **EXTRATIVISMO E MANEJO DOS CIPÓS EM COMUNIDADE QUILOMBOLA DO SEMIÁRIDO NORDESTINO**

**Equipe**

<b>Eraldo Medeiros Costa Neto</b>	<b>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA</b>
<b>Naíldes Correia Soares</b>	<b>Universidade Estadual de Feira de Santana</b>
<b>Lígia Silveira Funch</b>	<b>Universidade Estadual de Feira de Santana</b>

Data do Cadastro: **07/11/2022 09:07:51**

Situação do Cadastro: **Concluído**

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético  
Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em **9:08 de 07/11/2022.**



SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO  
DO PATRIMÔNIO GENÉTICO  
E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL  
ASSOCIADO - **SISGEN**