

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE ITACOATIARA  
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL

GUSTAVO HENRIQUE FERREIRA MAIA

EXPLORAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS NA  
COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, REGIÃO DO RIO ARARI, MUNICÍPIO DE  
ITACOATIARA- AMAZONAS

ITACOATIARA-AM

2021

GUSTAVO HENRIQUE FERREIRA MAIA

EXPLORAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS NA  
COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, REGIÃO DO RIO ARARI, MUNICÍPIO DE  
ITACOATIARA- AMAZONAS

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal do Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito parcial para obtenção do título de Engenheiro Florestal.

Orientador: Prof. Me. Daniel Ferreira Campos

ITACOATIARA-AM

2021

GUSTAVO HENRIQUE FERREIRA MAIA

Monografia apresentada ao curso de Engenharia Florestal, da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito obrigatório para a obtenção do título de bacharel em Engenharia Florestal.

Itacoatiara-AM, 23 de dezembro de 2021.

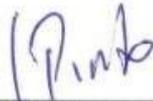
Nota: 9,2

BANCA EXAMINADORA



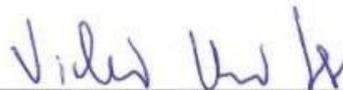
---

Me. Daniel Ferreira Campos  
Universidade do Estado do Amazonas – UEA  
(Orientador)



---

Dr. Luís Antônio de Araújo Campos  
Universidade do Estado do Amazonas – UEA



---

Dr. Victor Alexandre Hardt Ferreira dos Santos  
Universidade do Estado do Amazonas – UEA

“Seja como as árvores, que mudam de folhas a cada estação, mas se mantem firmes, pois tem uma raiz forte. Mude sua vida sempre que precisar, mas nunca esqueça suas raízes”

(Rosi Coelho)

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus por ter me feito forte, resiliente para chegar até aqui em meio a tantas provações ter feito eu escolher uma área na qual eu me identifico e amo.

Aos meus pais Marcelo da Silva Maia (*im memoriam*) pela sua dedicação, conselhos e esforços, por tudo o que fez e ainda faz por mim com o legado enorme que deixou, e Manni Albuquerque Ferreira, por ser minha amiga fiel, lembrar todos os dias de me ligar, me orientar, me dá forças e ser o motivo de eu ter saído de casa para buscar melhorias de vida, e a Irani Helena de Almeida Ribeiro, por ter cumprido com maestria o papel de mãe, pela criação, amor e paciência.

Às avós Lêda Maia Tavares (*im memoriam*) por ter me ensinado desde cedo sobre a vida, os princípios da honestidade e sobre a área que eu escolhi seguir e Alba Rita Albuquerque Ferreira, pelos conselhos e cuidados. As primas Socorro Sarquis e família, Maria Helena Pereira (*im memoriam*) pela articulação para que eu entrasse na casa do estudante. Ao Ricardo César dos Santos Marques, por todo apoio, amparo e dedicação e incentivo profissional e pessoal. A amiga Andréa Rocha Maciel pelo cuidado e carinho.

Aos meus professores por todas as orientações ao longo do curso, em especial ao meu orientador Ms. Daniel Ferreira Campos, pela orientação no trabalho de conclusão de curso e todos os projetos executados. Aos orientadores dos meus projetos de iniciação científica, em especial a Ms. Sanderlea Oliveira dos Santos e Dr. Luís Antônio de Araújo Pinto.

Aos amigos da Engenharia Florestal que se tornaram mais que irmãos: Stefanny Diniz, Alan Maia. E amigos que que Itacoatiara me deu Lorena Leal, Samila Nogueira e Carina Fugaça. Aos amigos do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas em especial Deilce Muca, Dulcilene Oliveira, Gabriela Bernardes Afonso pelas oportunidades e convivência profissional.

À Universidade do Estado do Amazonas, à Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado do Amazonas, ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas pelo apoio em toda a minha vida acadêmica, que muito contribuiu para o meu fortalecimento profissional.

## RESUMO

Devido ao potencial para aumentar a renda das comunidades, o extrativismo de PFM tem sido apontado como instrumento para integrar, por meio do uso sustentável, a conservação dos recursos florestais com o desenvolvimento econômico e social local. O trabalho teve como objetivo estudar a exploração de produtos florestais não madeireiros na comunidade São João do Araçá, região do rio Arari no município de Itacoatiara-Am. E com isso identificar três questões, (1) quais as espécies exploradas pela comunidade, (2) quais os conhecimentos e práticas locais relacionados ao extrativismo das espécies em questão, (3) e conhecer a renda familiar gerada pelo extrativismo das espécies encontradas nas propriedades. A coleta de dados foi realizada no mês de novembro de 2021. Foi realizada apenas 1(uma) ida à campo e as entrevistas foram realizadas de acordo com a disponibilidade de tempo de cada indivíduo. O extrativismo na comunidade São João do Araçá é praticado, predominantemente, por comunitários locais, homens com baixo nível de escolaridade e que realizam outras atividades como a pesca, pecuária, agricultura e culinária. Foram identificadas 25 espécies exploradas na comunidade, sendo 10 considerada de interesse econômico e as demais possuem basicamente um valor cultural, seja para a culinária ou medicina local, e apenas 35% da exploração é comercializada dentro e/ou fora da comunidade. O sistema extrativista preponderante na comunidade é dotado de metodologia e tecnologia simples baseado nos conhecimentos locais de grande valor cultural e que facilitam o trabalho de coleta ou beneficiamento. A renda obtida pela atividade varia de 500 reais a 1,500 reais, valor influenciado pelo preço de mercado e produtividade das espécies exploradas, e recebido apenas na época de safra de cada espécie, sendo utilizada basicamente para custear as despesas familiar.

**Palavras chaves: Extrativismo, Produtos Florestais não madeireiros, exploração.**

## ABSTRACT

Because of the potential to increase the income of communities, The Non-Timber Forest Products (NTFP) extractivism has been appointed as an instrument to integrate, via sustainable use, the conservation of forest resources with local economic and social development. This completion of course work was focused on studying the exploitation of non-timber forest products in the community of São João do Araçá, located on the banks of Arari river in the municipality of Itacoatiara, State of Amazonas. Three questions were identified as follows: (1) which species are exploited by the community, (2) which local knowledge and practices are related to the extraction of those species, (3) and the amount of family income generated by the extraction of species found in the properties. Data collection was carried out in November 2021. One field trip was done as well as interviews taken according to the time availability of each dweller. Extractivism in São João do Araçá is predominantly practiced by local communities, mainly by men with lower education degree who also are involved in other survival activities such as fishing, livestock, agriculture and cooking. Twenty-five species were identified in the community as proper for exploitation, 10 of them are considered to be of economic interest and the others hold cultural value basically, whether for local cuisine or medicine, and only 35% of the exploitation is traded within and/or outside the community. The prevailing extractive system in the community is provided with a simple methodology and technology based on local knowledge of great cultural value, which favors the work of collection or processing. The income earned with the activity varies from 500 reais to 1,500 reais, which means an amount influenced by the market price and productivity of the exploited specie. In addition, the income is gotten only at the harvest time of each species, being used to beat family expenses basically.

**Keywords: Extractivism; Non-Timber Forest Products; Exploitation.**

**LISTA DE TABELAS**

<b>TABELA 1.</b> ESPÉCIES IDENTIFICADAS E EXPLORADAS NA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	27
<b>TABELA 2.</b> CATEGORIAS DOS PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS IDENTIFICADOS NA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM..	28
<b>TABELA 3.</b> PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS COMERCIALIZADOS E NÃO COMERCIALIZADOS EXPLORADOS NA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	31
<b>TABELA 4.</b> VALOR UNITÁRIO DOS PFM COMERCIALIZADOS PELA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	34
<b>TABELA 5.</b> PERÍODO DE COMERCIALIZAÇÃO DAS ESPÉCIES EXPLORADAS PELA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	35

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1.</b> CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS E DAS ÁRVORES ADOTADAS PELA FAO.....	16
<b>FIGURA 2.</b> MAPA DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ÁREAS PROTEGIDAS NA AMAZÔNIA BRASILEIRA.....	18
<b>FIGURA 3.</b> LOCALIZAÇÃO DA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	24
<b>FIGURA 4.</b> ESPÉCIES IDENTIFICADAS: A) CACAUÍ (THEOBROMA SPECIOSUM WILLD EX SPRENG); B) SERINGUEIRA (HAVEA BRASILIENSIS); C) BACABA (OENOCARPUS BACABA).....	29
<b>FIGURA 5.</b> ESPÉCIES IDENTIFICADAS: A) CASTANHA-DO-BRASIL (BERTHOLLETIA EXCELSA) E BACABA (OENOCARPUS BACABA); B) AÇAÍ (EUTERPE OLERACEA); C) PUPUNHA BACTRIS GASIPAES.....	29
<b>FIGURA 6.</b> TÉCNICA DE MANEJO PARA PROTEÇÃO DE FRUTOS DE PUPUNHA (BACTRIS GASIPAES).....	30
<b>FIGURA 7.</b> PERCENTUAL DE PRODUTOS FLORESTAIS NÃO MADEIREIROS EXPLORADOS NA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	31
<b>FIGURA 8.</b> REPRESENTATIVIDADE DOS PFNM COMERCIALIZADOS PELA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	33
<b>FIGURA 9.</b> RENDA GERADA PELA COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS EXPLORADOS PELA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	34
<b>FIGURA 10.</b> DESTINO DOS PRODUTOS EXPLORADOS PELA COMUNIDADE SÃO JOÃO DO ARAÇÁ, ITACOATIARA-AM.....	35

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	12
Objetivo Geral .....	12
Objetivos específicos .....	12
<b>3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b> .....	14
<b>1.1. Extrativismo vegetal no Brasil</b> .....	14
<b>3.2. Extrativismo vegetal na Amazônia</b> .....	15
<b>3.3. Produtos florestais não madeireiros</b> .....	19
<b>3.4. Mercado do extrativismo na região Amazônica</b> .....	20
<b>4. METODOLOGIA</b> .....	24
<b>4.1. Local de estudo:</b> .....	24
<b>4.2. Coleta e análise das informações</b> .....	24
<b>4.3. Procedimentos éticos</b> .....	25
<b>4.4. Análise dos dados</b> .....	25
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	27
<b>5.1. Perfil dos participantes</b> .....	27
<b>5.2. Espécies não madeiras exploradas pela comunidade e suas formas de utilização</b> .....	27
<b>5.3. Conhecimentos e práticas na exploração dos PFNM na comunidade</b> ..	30
<b>5.4. Contribuição dos PFNM na renda dos comunitários</b> .....	32
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	39
<b>7. REFERÊNCIAS</b> .....	40
<b>8. APÊNDICE</b> .....	43

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países com maior biodiversidade do planeta devido a fatores como condições climáticas e localização, o país possui expressiva diversidade de fauna e flora, sendo o extrativismo, uma alternativa rentável de exploração de muitas espécies vegetais (SANTOS, 2018).

Os produtos florestais, sejam obtidos da silvicultura ou da extração vegetal, podem ser classificados em madeireiros ou não madeireiros. Os madeireiros são todo insumo lenhoso de origem vegetal que pode ser utilizado como matéria prima industrial, para aquecimento, construção civil, geração de energia etc.; sendo dividido em madeira industrial, lenha e carvão vegetal e madeiras processadas. Por sua vez, os produtos florestais não madeireiros (PFNM), são todos os materiais não lenhosos oriundos da floresta, como frutos, sementes, castanhas, raízes, óleos, látex, fibras, entre outros produtos (LOPES, et. al., 2019), que podem ser manejados de maneira a garantir a conservação da biodiversidade das florestas.

Este novo modelo de manejo é conhecido como neoextrativismo ou extrativismo sustentável, pois, quando manejado de maneira racional garante a conservação da biodiversidade gerando segurança alimentar aos que habitam em seu entorno, bem como a geração de renda desses produtos (SILVA et. al., 2018).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), no Brasil os produtos madeireiros são classificados como lenha, carvão vegetal e madeira em tora. Em 2017, o valor bruto de produção (VBP) dos produtos madeireiros da extração vegetal, no Brasil, foi R\$ 2,78 bilhões, sendo R\$ 1,92 bilhões da madeira em tora, R\$ 54,09 milhões da lenha e R\$ 31,72 milhões de carvão vegetal. Para o mesmo ano a produção oriunda da silvicultura foi de R\$ 14,44 bilhões, sendo R\$ 9,59 bilhões obtidos da madeira em tora, R\$ 2,57 bilhões do carvão vegetal e R\$ 2,28 bilhões da lenha.

Na Amazônia brasileira, a floresta sempre ocupou papel fundamental no contexto econômico, social e cultural das populações tradicionais, em diversos ciclos extrativos (LISBOA, 2002), após a crise da borracha ocorrida na década de 1910, um novo eixo econômico se desenvolvia na região: a agricultura e o extrativismo de outros produtos como a castanha (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), o guaraná (*Paullinia cupana* var. *sorbilis* (Martius) Duke) e o pau-rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke). Sendo que a

madeira passou a ocupar a posição de principal produto extrativo apenas a partir da década de 1970 (SILVA, 2003).

O IBGE avalia 37 produtos florestais não madeireiros divididos em oito categorias (alimentícios; aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes; borrachas; ceras; fibras; gomas não elásticas; oleaginosos; e tanantes). Destes, 29 ocorrem na Amazônia, entretanto, apenas treze tem expressão econômica (açai – fruto; castanha-do-Brasil; erva-mate; palmito; buriti; babaçu - amêndoa; piaçava – fibra; erva-mate; carnaúba - pó e cera; cumaru – amêndoa; copaíba – óleo; palmito - nativo; látex - seringueira nativa) (IBGE, 2019).

Os PFMN constituem um meio de subsistência (medicamentos, alimentos e abrigo, além de servirem como fonte de renda) para muitas comunidades, sendo também elementos significativos da economia rural e regional em diversos países, ao mesmo tempo, desempenham papel importante na cultura, identidade, mitos, folclores e práticas espirituais locais (FAO, 2002).

Devido ao potencial para aumentar a renda das comunidades, o extrativismo de PFMN tem sido apontado como instrumento para integrar, por meio do uso sustentável, a conservação dos recursos florestais com o desenvolvimento econômico e social local (MOEGENBURG, 2001).

## **2. OBJETIVOS**

### Objetivo Geral

Saber como é feita a exploração de produtos florestais não madeireiros na comunidade São João do Araçá, região do Rio Arari no município de Itacoatiara-Amazonas.

### Objetivos específicos

- ✓ Identificar quais as espécies exploradas pela comunidade e como são utilizadas;
- ✓ Identificar os conhecimentos e práticas locais relacionados ao extrativismo das espécies em questão;

- ✓ Conhecer a renda familiar gerada pelo extrativismo das espécies encontradas nas propriedades e identificar aquelas que são comerciais e não comerciais.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 1.1. Extrativismo vegetal no Brasil

Segundo Guilherme Viana de Alencar (1970), o extrativismo é a mais antiga atividade humana, antecedendo a agricultura, a pecuária e a indústria; vem sendo praticada mundialmente através dos tempos, desde as mais remotas sociedades primitivas, até os dias atuais, no Século XXI.

É importante ressaltar que mesmo com o processo perene de evolução que a humanidade vem passando, desde seu surgimento, mesmo com a intervenção do Estado, de entidades sociais que se organizam com propósitos protecionistas, ainda assim o extrativismo vegetal é uma prática recorrente não só no Brasil, mas, pode se dizer que em todo o planeta (FREITAS, 2019).

O extrativismo consiste em três tipos distintos: extração vegetal, animal e mineral. A vegetal se dá com a extração de produtos ou subprodutos oriundos de plantas, tais como madeiras, frutos, casca de troncos, folhas, seivas e ervas entre outros. A animal se dá com os procedimentos da pesca e da caça de animais silvestres e pássaros, e a mineral se dá com a extração ou retirada do subsolo de produtos de origem mineral; essa prática é chamada de garimpo, pois se desenvolve com modos, costumes e equipamentos rudimentares.

No Brasil a cobiça do extrativismo chegou junto com os descobridores portugueses. Por ser um país com grande diversidade natural, a atividade extrativista continua sendo bastante praticada pelas populações tradicionais, e ainda muito importante na economia brasileira. Atualmente, dentre os muitos elementos que integram o extrativismo vegetal, podemos citar, dentre outros: a madeira, castanhas diversas (especialmente do Pará), palmito, buriti, carnaúba e frutos diversos (caju, coco, pequi, etc.) (BEZERRA, 2019).

O extrativismo ainda é praticado de maneira rudimentar e, muitas vezes ilegalmente, sendo um dos meios de subsistência de comunidades inteiras, principalmente na região norte do país, sendo que esta prática foi a única fonte de renda por muito tempo.

Hoje, na segunda década do Século XXI, outras atividades são praticadas, como a mineração, agricultura e pecuária, mas ainda assim a extração vegetal é largamente realizada, na qual tem se destacado os itens a seguir, que são utilizados da seguinte forma: a) Madeira: para indústria moveleira, construção civil, rural,

utensílios diversos e para produção de carvão; b) Cupuaçu: fruta utilizada na fabricação de sucos, cremes, doces, sorvetes, entre muitas outras aplicações; c) Açaí: fruta apreciada em diversas partes do mundo, bastante usada na composição de sucos, cremes, concentrados, polpas entre outros; d) Quina, Jaborandi e Copaíba: com propriedades medicinais utilizadas na fabricação das mais diversas fórmulas, remédios e produtos de beleza; e) Castanha do Pará: seu fruto além de alimento saudável e nutritivo, é também largamente utilizado na fabricação de cosméticos, óleos e remédios; f) a piaçava e a malva, que são utilizadas na fabricação de fibras; e inúmeros outros vegetais, como raízes, tubérculos, pimentas, etc. (FREITAS, 2019).

Quanto à exploração da flora, o Código Florestal Brasileiro (Lei 12.651/2012), determina, em seu artigo 1º-A, estabelecer normas gerais com o objetivo de preservar os ecossistemas, buscando assim evitar ações predatórias que resultem em seu extermínio, a evasão dos povos e a perda de inúmeras espécies vegetais, com grande potencial econômico, por suas diversas propriedades (muitas dessas ainda não catalogadas).

Todo esse potencial existente, a fragilidade dos ecossistemas, o rigor das leis e a conscientização dos povos, são ferramentas indispensáveis para a preservação e manutenção permanente da natureza, tão castigada pela prática desregrada e contínua do extrativismo. (BEZERRA, 2019).

Na produção florestal, a matéria-prima pode ser proveniente de florestas plantadas ou de florestas naturais. A transformação da matéria-prima florestal (Figura 1) resulta em Produtos madeireiros e Produtos não madeireiros: i) Produto Madeireiro é todo o material lenhoso passível de aproveitamento para: serraria, estacas, lenha, poste, moirão, etc.; ii) Produto Não Madeireiro é todo o produto florestal não-lenhoso de origem vegetal, tais como resina, cipó, óleo, sementes, plantas ornamentais, plantas medicinais, bem como serviços sociais e ambientais, tais como reservas extrativistas, sequestro de carbono, conservação genética e outros benefícios oriundos da manutenção da floresta. (SFB, 2017).

### **3.2. Extrativismo vegetal na Amazônia**

As florestas, em especial o bioma da Amazônia, tem sido valorizada pela gama de produtos e benefícios que podem oferecer ao homem, tanto para a subsistência quanto para o comércio e desenvolvimento, tais como: produtos medicinais,

alimentos, óleos, especiarias, resinas, gomas, látex e, principalmente, a madeira, entre diversos outros recursos (SANTOS et al., 2003).

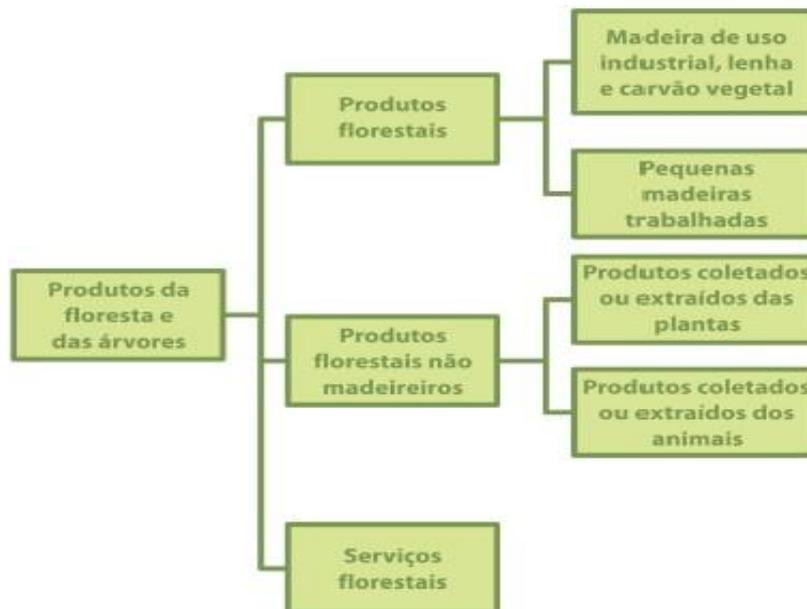


Figura 1. Classificação de produtos florestais e das árvores adotadas pela FAO.

Fonte: Adaptado de Towards (2016).

Ao longo do tempo, tal atividade tem propiciado o desenvolvimento de uma economia extrativista originária de ciclo econômico (HOMMA, 1992; 2012), como ocorreu no caso da exploração do pau-brasil, das drogas do sertão, da borracha, do minério e da madeira. Nesse contexto, o extrativismo dos recursos naturais se constituiu em muitas regiões do Brasil como a base para alavancar o Desenvolvimento Econômico dos territórios. Percebida como abundante e com possibilidade de mercado, a exploração extrativista dos recursos naturais demarcou fortemente certos períodos onde a economia se mostrou muito dinâmica em determinados espaços, expressando a perspectiva intervencionista que associava crescimento econômico e desenvolvimento (SILVA et al., 2016).

Na Região Norte, o investimento em atividades extrativistas mercantis de grande escala começa a mudar a partir da Segunda Guerra Mundial. Com o avanço das tecnologias de cultivos vegetais, da expansão da pecuária e da criação de sintéticos, o extrativismo foi perdendo importância na economia nacional. Tal atividade econômica ressurgiu na década de 1970, quando os seringueiros do Acre começaram a reivindicar o direito territorial e de uso dos produtos da floresta frente à expansão de fazendas de gado sobre áreas onde repousava sua economia (SILVA et al., 2016).

Neste mesmo período, em nível mundial as problemáticas ambiental (como desmatamento, poluição das águas e efeito estufa) e social (desigualdade e fome) fomentaram a emergência de movimentos sociais que questionavam o modelo de desenvolvimento hegemônico no mundo e propunham um novo modelo pelo viés da sustentabilidade. Os discursos da sustentabilidade atingiram o centro da política ambiental internacional, dando visibilidade às diferenças espaciais e sociais no mundo (SILVA, 2016).

Nesse contexto, as populações extrativistas (seringueiros) do Estado do Acre tiveram participação preponderante na retomada da importância do extrativismo na economia brasileira, mas a partir de um novo olhar, agora considerando as dimensões ecológica e social na realização da atividade extrativista. A reivindicação dos seringueiros pelo seu reconhecimento enquanto categoria social geograficamente situada resultou na criação da primeira Reserva Extrativista (RESEX) em território brasileiro em 1990, após o assassinato do líder seringueiro Chico Mendes por fazendeiros da região de Xapuri, no Estado do Acre. Com esse evento, o extrativismo foi perdendo a conotação negativa de atividade predatória e passou a ser pensado como possibilidade de valorização econômica da floresta aliada à conservação, embora em outras situações ainda seja significativo associar extrativismo a arcaísmo e atraso.

De todo modo, a partir da experiência da criação da RESEX Chico Mendes, na década de 1990, foi ampliado o investimento estatal na criação de áreas protegidas (Terras Indígenas – TI e Unidades de Conservação – UC) e programas de inclusão social das populações extrativistas.

Nesse contexto, a criação das unidades de conservação, principalmente de RESEX's, é vista pelos ambientalistas conservacionistas como estratégias de ordenamento territorial para a conservação da biodiversidade e dos modos de vida das populações tradicionais (SILVA, 2016).

Atualmente, no território brasileiro estão demarcadas 310 unidades de conservação federais geridas pelo Instituto Chico Mendes (ICMBio). Destas, 107 estão situadas na Amazônia (Figura 2). Conforme disposto no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (Brasil, 2002), as UC's são divididas em dois grandes grupos: o de Proteção Integral e o de Uso Sustentável. Neste segundo grupo,

estão inseridas as RESEX's e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (Brasil, 2002).

A importância econômica de produtos extrativos tem apresentado modificações ao longo da história. Assim é o caso de vários produtos extrativos que tiveram grande importância na formação econômica, social e política da Amazônia. Entre esses produtos podem ser mencionados as “drogas do sertão” e o cacau (*Theobroma cacao* L.) no período colonial, a borracha (*Hevea brasiliensis* M. Arg.), a castanha-do-pará (*Bertholletia excelsa* H.B.K), o palmito e o fruto do açaí (*Euterpe oleracea* Mart.) e a extração da madeira, entre os principais.

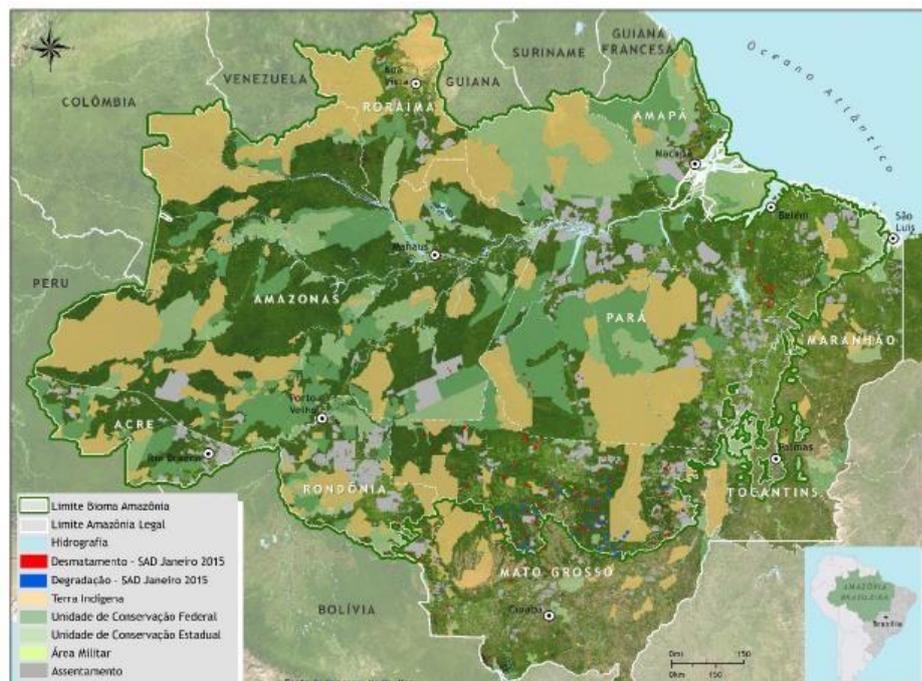


Figura 2. Mapa da distribuição espacial das áreas protegidas na Amazônia brasileira. Fonte: FONSECA et al. (2015).

Para grande parte da comunidade acadêmica e política, os recursos das florestas, rios, solos, fauna e flora representam oportunidades de realização de atividades econômicas com potencial do crescimento econômico. Para outros, estão associados à constituição de um modo de vida peculiar, como forma de subsistência, distinto daquele que se evidencia no mundo moderno. Essas diferentes situações são aplicadas ao caso da Amazônia Brasileira, região cujos processos sociais que desencadearam sua ocupação são embasados na exploração dos recursos naturais como atividades econômicas (SILVA, et. al., 2016).

Historicamente e de forma predominante, os modelos de Desenvolvimento pensado para a Amazônia pelos representantes do Estado pautaram-se na extração de produtos para exportação, tais como a borracha (espécies de *Hevea*, principalmente seringueira – *H. brasiliensis* – e caucho – *Castilla ulei*), a castanha-do-Pará (*Bertholletia excelsa*), e atualmente, sendo muito forte a exploração de madeiras, e os minérios, desencadeando ciclos econômicos derivados de atividades extrativistas fomentadas pelos governantes e promovidas pelos detentores de poder político e econômico (PORTO-GONÇALVES, 2001).

No debate acadêmico, há duas principais abordagens sobre o a importância do extrativismo, principalmente no cenário amazônico: uma derivada da corrente que discute o extrativismo a partir da sua importância para a economia, supondo o desaparecimento da atividade extrativista devido a sua inviabilidade econômica; e outra cujos autores analisam as atividades extrativistas como pilar do modo de vida das populações locais (SILVA 2016).

Recentemente, as crises ambientais mundiais têm estimulado o reconhecimento da diversidade social que conforma a região amazônica, e trouxeram à tona elementos novos à discussão sobre o Desenvolvimento e Sustentabilidade da região Amazônica. A necessidade de repensar o uso da biodiversidade, agregando valor aos produtos extrativistas e valorizando o conhecimento tradicional dos povos da floresta, tornou-se um discurso da comunidade acadêmica, de movimentos sociais e de empresas que reconhecem a importância dos povos tradicionais, bem como dos extrativistas, que sobrevivem desses recursos (SILVA, et. al., 2016).

### **3.3. Produtos florestais não madeireiros**

Os produtos florestais, sejam obtidos da silvicultura ou da extração vegetal, podem ser classificados em madeireiros ou não madeireiros. Por sua vez, os produtos florestais não madeireiros (PFNM), são todos os materiais não lenhosos oriundos da floresta, como folhas, frutos, sementes, castanhas, raízes, óleos, látex, fibras, entre outros produtos (LOPES, et. al., 2019), que podem ser manejados de maneira a garantir a conservação da biodiversidade das florestas.

Este novo modelo de manejo é conhecido como neoextrativismo ou extrativismo sustentável, pois, quando manejado de maneira racional garante a

conservação da biodiversidade gerando segurança alimentar aos que habitam em seu entorno, bem como a geração de renda desses produtos (SILVA et. al., 2017).

O manejo de produtos florestais não madeireiros é uma alternativa sustentável e economicamente viável de uso da floresta capaz de manter sua estrutura e equilíbrio, aliado ao conhecimento e experiência de quem vive nas florestas (BALZON et al., 2004).

O termo produto florestal não madeireiro (PFNM) define os bens de origem biológica diferentes da madeira, ou seja, os diversos produtos vegetais e animais obtidos de florestas naturais, agro ecossistemas e de árvores que crescem de forma espontânea; podendo ser de uso doméstico, comercializado ou ter significado sociocultural ou religioso. Esses produtos incluem óleos, resinas, frutas, fibras, sementes, cascas, entre outros (WONG et al., 2001).

Os produtos florestais não madeireiros constituem um meio de subsistência para muitas comunidades, sendo também elementos significativos da economia rural e regional (VILLALOBOS; OCAMPO, 1997). Fazem parte de uma prática ancestral, economicamente viável de extração, que procura manter a estrutura e a funcionalidade da floresta (BALZON; SILVA; SANTOS, 2004).

O termo produto florestal não madeireiro (PFNM) se refere aos diferentes produtos vegetais e animais que se obtêm de ambientes florestais, que podem ser extraídos de florestas naturais, agroecossistemas e de árvores que crescem espontaneamente. Podem ter utilização doméstica, ser comercializados ou ter significado social, cultural ou religioso. Incluem frutas, fibras, sementes, plantas medicinais, aromáticas e apícolas, materiais para artesanato, entre outros. São bens de origem biológica diferentes da madeira, assim como serviços derivados das florestas e do uso das terras vinculadas a estes sistemas (WONG; THORNBUR; BAKER, 2001; VANTOMME, 2001).

### **3.4. Mercado do extrativismo na região Amazônica**

A floresta amazônica é a maior floresta tropical do planeta e possui características de vários ecossistemas inclusive no que diz respeito à biodiversidade. Segundo Lisboa (2002), a biodiversidade desempenha um papel fundamental no contexto econômico, social e cultural das populações tradicionais na região

amazônica. É um elemento chave da estratégia de sobrevivência, muitas vezes constituindo-se em única fonte de recursos para a sobrevivência.

Para Porto-Gonçalves (2001), a Amazônia é uma região extremamente complexa e diversificada, ao contrário da visão externa que se tem sobre ela e que a classifica como homogênea, atrasada e como reserva de recursos.

Historicamente os ciclos econômicos inerentes à ocupação recente da Amazônia derivam de atividades extrativistas fomentadas em grande parte pelo Estado, a partir do objetivo de promover o desenvolvimento econômico regional, integrando-a ao restante do país e ao comércio internacional (SILVA, 2016).

Na Amazônia brasileira, as missões jesuítas e as expedições que objetivavam a exploração dos recursos naturais como atividades econômicas são fatos iniciais estruturantes da colonização e do início da formação social dessa parte do Brasil (PORTO-GONÇALVES, 2001). Desse modo, a ocupação da Amazônia se deu em várias levas de colonização, associadas à procura de recursos naturais economicamente exploráveis, fosse para o extrativismo ou para a expansão agrícola, o que resultou na atual estrutura social e territorial dessa região.

Porto-Gonçalves (2001) relata que em 1830 eram exportados sapatos e tecidos emborrachados a partir da borracha amazônica, principalmente para os Estados Unidos. A atividade de seringa reformatou a dinâmica econômica da região amazônica, atraindo migrantes nordestinos retirantes da seca e investimento da oligarquia local e de estrangeiros. O avanço das indústrias automobilística e pneumática e da química, em meados do século XIX, provocou aumento da demanda internacional por borracha, incrementando a extração deste produto.

A expansão das áreas de extração de borracha favoreceu o povoamento da região e conformou a organização social a partir do sistema de aviamento, “que se sustentava em relações clientelistas por todo o vale amazônico” (PORTO-GONÇALVES, 2001). Essa atividade favoreceu a estruturação de vias de escoamento do produto, como a estrada de ferro Madeira-Mamoré.

No início do século XX, o Brasil deixou de dominar o mercado da borracha, em função da produção asiática, levando ao declínio da fase áurea da borracha no início da década de 1900, desestruturando e estagnando as economias que cresceram em função dessa atividade, cedendo lugar para produtos esquecidos economicamente (AUBERTIN, 2000), mas sempre presentes no cotidiano dos seringueiros, como a

castanha-do-Pará, produto que deu continuidade à prática de aviamento e passou a movimentar a economia extrativa em lugares de ocorrência de castanheiras, como no Pará (SILVA 2016).

Todavia, desde o início da colonização as famílias que vêm ocupando a região amazônica e desenvolvendo atividades agrícolas realizam o extrativismo de produtos voltados para o consumo familiar e venda esporádica. Seguindo a lógica de reprodução social, o extrativismo faz parte do cotidiano das famílias camponesas como fonte de alimentos, de ervas medicinais, de material de construção e de geração de renda.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018), no Brasil os produtos madeireiros são classificados como lenha, carvão vegetal e madeira em tora. Em 2017, o valor bruto de produção (VBP) dos produtos madeireiros da extração vegetal, no Brasil, foi R\$ 2,78 bilhões, sendo R\$ 1,92 bilhões da madeira em tora, R\$ 54,09 milhões da lenha e R\$ 31,72 milhões de carvão vegetal. Para o mesmo ano a produção oriunda da silvicultura foi de R\$ 14,44 bilhões, sendo R\$ 9,59 bilhões obtidos da madeira em tora, R\$ 2,57 bilhões do carvão vegetal e R\$ 2,28 bilhões da lenha.

A região Norte apresentou a maior participação para produção madeireira a partir do extrativismo vegetal, em 2017, com R\$ 1,35 bilhões; sendo a madeira em tora o recurso mais importante com participação de 88,95 (IBGE, 2018). Em 2018, segundo o IBGE (2019) o valor bruto de produção dos produtos não madeireiros da extração vegetal, foi R\$ 1,6 bilhões.

Na Amazônia brasileira, a floresta sempre ocupou papel fundamental na economia em diversos ciclos extrativos. Após a crise da borracha ocorrida na década de 1910, um novo eixo econômico se desenvolvia na região: a agricultura e o extrativismo de outros produtos como a castanha (*Bertholletia excelsa* Bonpl.), o guaraná (*Paullinia cupana* var. *sorbilis* (Martius) Duke) e o pau-rosa (*Aniba rosaeodora* Ducke). Sendo que a madeira passou a ocupar a posição de principal produto extrativo apenas a partir da década de 1970 (Silva, 2003).

Devido ao potencial para aumentar a renda das comunidades, o extrativismo de PFM tem sido apontado como instrumento para integrar, por meio do uso sustentável, a conservação dos recursos florestais com o desenvolvimento econômico e social local (MOEGENBURG, 2001).

O IBGE avalia 37 produtos florestais não madeireiros divididos em oito categorias (alimentícios; aromáticos, medicinais, tóxicos e corantes; borrachas; ceras; fibras; gomas não elásticas; oleaginosos; e tanantes). Destes, 29 ocorrem na Amazônia, entretanto, apenas treze tem expressão econômica (açai – fruto; castanha-do-pará; erva-mate; palmito; buriti; babaçu - amêndoa; piaçava – fibra; erva-mate; carnaúba - pó e cera; cumaru – amêndoa; copaíba– óleo; palmito - nativo; látex - seringueira nativa), (IBGE, 2019).

Silva (2016) afirma que, com a criação das RESEX's, o extrativismo passa a ser visto como possibilidade de utilização sustentável dos recursos naturais, mas ainda é preciso haver investimento governamental para que a produção extrativista nessas unidades de conservação tenha índices satisfatórios de produtividade para manter a competitividade de mercado, uma vez que os produtos oriundos do extrativismo têm potencial de comercialização.

Com a atual valorização econômica de produtos florestais extrativistas que, até então, eram utilizados no consumo familiar ou para venda esporádica, evidenciou o extrativismo como atividade significativa na inserção das populações tradicionais ao mercado. Nesse sentido, o extrativismo tem sido discutido como alternativa às atividades que têm ocasionado o desmatamento, como exploração madeireira e expansão de atividades agrícolas, principalmente a pecuária.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1. Local de estudo:

O estudo foi realizado na Comunidade São João do Araçá, localizada no município de Itacoatiara-AM (03°08'01,65" S e 58°26'19,04" O) na região do Rio Arari, que é um afluente do Rio Amazonas, localizada do lado direito do mesmo, no sentido nascente-foz (Figura 3), sob condições climáticas do tipo Af, segundo a classificação de Köppen e Geiger, com temperatura média anual de 26,9°C, umidade relativa do ar acima de 80% e precipitação pluviométrica anual de 2.261 mm e apresenta uma umidade relativa do ar média anual de 94% (INMET, 2019).

Para início das atividades preparou-se 2 documentos, um com o pedido de autorização do presidente da comunidade e outro de livre consentimento para os comunitários para ser enviado ao comitê de ética da Universidade do Estado do Amazonas e seguindo o que determina a resolução 466/2012 do conselho Nacional de Saúde, os dados coletados serão mantidos em total sigilo, assim como a identidade de todos os que participaram da pesquisa.



Figura 3. Localização da Comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM. Fonte: Google Earth, 2021.

### 4.2. Coleta e análise das informações

A coleta de dados foi realizada no mês de novembro de 2021. Para a coleta de dados, foi realizada apenas 1(uma) ida à campo. As entrevistas foram realizadas de acordo com a disponibilidade de tempo de cada indivíduo.

Para a avaliação, os entrevistados responderam a um questionário estruturado (Apêndice 1) cujo objetivo foi caracterizar a propriedade e diagnosticar o manejo das espécies de interesse extrativista. Os comunitários selecionados foram aqueles que apresentavam em sua propriedade espécies de interesse extrativista e que obtivesse alguma renda oriunda desse produto.

Algumas famílias possuíam propriedades em áreas mais afastadas e foi utilizado uma motocicleta para que se pudesse conhecer essas áreas. Algumas propriedades possuíam inúmeras espécies extrativistas das quais eram utilizadas para consumo próprio.

#### **4.3. Procedimentos éticos**

O presente trabalho foi submetido ao Conselho de Ética e Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas para aprovação e condução da pesquisa. No dia da realização da entrevista, após a apresentação do entrevistador, o presidente da comunidade e os indivíduos assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido para consentimento de participação nesta pesquisa (Apêndice 2).

Foi realizada uma entrevista de duração de 40 minutos que com a autorização dos participantes e feita também a gravação para que se pudesse transcrever as informações, após isso todo esse material oral foi apagado. A participação foi de forma voluntária podendo o participante desistir dela a qualquer momento sem qualquer tipo de prejuízo a pessoa.

As repostas foram tratadas de forma anônima e confidencial e em nenhum momento a identidade será revelada, assegurando assim a privacidade, os nomes foram substituídos por “Entrevista X, Y anos”. Não se teve nenhum custo ou compensação financeira pela participação e não houve riscos de qualquer natureza.

Quando considerado pertinente, trechos das entrevistas foram transcritos neste trabalho, com a finalidade de ilustrar de forma coerente os relatos dos entrevistados.

#### **4.4. Análise dos dados**

Os dados obtidos foram processados pelo software Microsoft EXCEL 2016, o que possibilitou a análise dos dados em porcentagens, sendo seus resultados apresentados em tabelas e gráficos.

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **5.1. Perfil dos participantes**

Quanto ao perfil dos entrevistados, foram realizadas 10 entrevistas com pessoas que realizam as atividades do extrativismo local, seja para fins comerciais ou o próprio consumo.

A pesquisa teve a participação de 70% dos homens e 30% com mulheres que realizam a coleta dos PFNM, por meio do método “bola de neve”, onde um participante indicava outro até completar o número de amostras, dando-se por encerrada a pesquisa de campo.

Constatou-se que os homens são mais atuantes no extrativismo das espécies exploradas na comunidade, pelo fato de existirem espécies que necessitam de grande esforço braçal principalmente no transporte pós-coleta. Segundo Mota et al., (2014) no extrativismo na Amazônia, a predominância de homens na atividade ainda é maior que a das mulheres, por estar relacionado a padrões culturais e na exploração de atividades mais compensadoras.

A idade dos entrevistados foi entre 47 a 73 anos, sendo que a maioria (40%) não continuaram os estudos, completando apenas o Ensino Fundamental. Para Soares et al., (2018), o baixo nível de escolaridade no meio rural é um dos fatores que dificulta o processo de inovação e inserção em novas tecnologias. Já Silva et al., (2017), afirma que a baixa escolaridade dos extrativistas dificulta o processo organizativo e a busca de tecnologias que impulsionem o sistema produtivo nas comunidades rurais.

Oitenta por cento (80%) dos extrativistas entrevistados são naturais do município de Itacoatiara e destes 40% residem na comunidade desde que nasceram.

Quanto as demais atividades exercidas, 40% dos entrevistados exercem a atividade da pecuária, isso ocorre pelo fato dessa atividade gerar maior renda. Além da pecuária, outras atividades produtivas foram citadas, dentre elas estão: agricultura, extrativismo, pesca e doceira. Para Teixeira et al., (2018), essa multiplicidade de atividades realizadas, fazem parte da diversidade social e econômica gerada pela capacidade de adaptação de ciclos naturais dessa população.

### **5.2. Espécies não madeireiras exploradas pela comunidade e suas formas de utilização**

Os estudos da identificação de espécies de produtos florestais não madeireiros exploradas na comunidade, através do questionário, estão apresentados na Tabela 1. Foram identificadas 25 espécies com diferentes formas de utilização, conforme a Tabela 2, sendo de interesse econômico, cultural, e para consumo na culinária e/ou de uso medicinal local.

Tabela 1. Espécies identificadas e exploradas na comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.

Nome popular	Nome científico
Abiu	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav)
Açaí	<i>Euterpe oleracea</i>
Açaí Juçara	<i>Euterpe edulis</i>
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>
Bacaba	<i>Oenocarpus bacaba</i>
Cacauí	<i>Theobroma speciosum</i> Willd ex Spreng
Camu-camu	<i>Myrciaria dúbia</i>
Castanha-do-Brasil	<i>Bertholletia excelsa</i>
Cuia	<i>Crescentia cujete</i> L.
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i>
Cupuí	<i>Theobroma subincanum</i>
Guaraná	<i>Paullinia cupana</i>
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>
Maracujá do mato	<i>Passiflora</i> sp.
Piquiá	<i>Caryocar villosum</i>
Mucajá	<i>Acromia aculeata</i>
Murici	<i>Byrsonima crassifolia</i>
Patauá	<i>Oenocarpus bataua</i>
Pepino do mato	<i>Ambelanua acida</i> L.
Pupunha	<i>Bactris gasipaes</i>
Seringa	<i>Havea brasiliensis</i>
Sorva	<i>Couma utilis</i> (Mart.) Muel. Arg.
Taperebá	<i>Spondias monbi</i>
Uixi	<i>Endopleura uchi</i>
Urucum	<i>Bixa orellana</i>

Fonte:

Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Tabela 2. Categorias dos produtos florestais não madeireiros identificados na comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.

Frutos	Óleo	Amêndoas	Medicinais	Látex
Abiu	Andiroba	Castanha-do-Brasil	Camu-camu	Seringa
Açaí			Cuia	Sorva
Açaí Juçara			Guaraná	
Bacaba			Jatobá	
Cacauí			Urucum	
Cupuaçu				
Cupuí				
Maracujá do mato				
Piquiá				
Mucajá				
Murici				
Patauá				
Pepino do mato				
Pupunha				
Taperebá				
Uixi				

Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Segundo Machado (2008), os PFNMs são fundamentais para a sobrevivência de muitas pessoas, inclusive de quem vive nas florestas, sendo esses produtos utilizados na alimentação, produção de medicamentos, usos cosméticos, produção de utensílios e tantos outros. Como também relatado por Guerra (2008), sobre a importância dos PFNMs na economia e na vida das comunidades rurais e urbanas, por proporcionar fontes de alimento, medicamento, materiais para construção e tantos outros.

Já Elias e Santos (2016), relatam que os PFNMs podem ter utilização doméstica, ser comercializado ou ter algum significado social, cultural ou religioso, constituindo um meio de subsistência para muitas comunidades, e tendo significado na economia rural e regional. Ou ainda são produtos de valor não apenas econômico, mas de extrema importância cultural para as comunidades locais (GONÇALVES ET AL., 2021). As Figuras 4 e 5 representam algumas espécies identificadas.



Figura 4. Espécies identificadas: A) Cacaú (*Theobroma speciosum* Willd ex Spreng); B) Seringueira (*Hevea brasiliensis*); C) Bacaba (*Oenocarpus bacaba*).  
Fonte: O Autor, 2021.



Figura 5. Espécies identificadas: A) Castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*) e Bacaba (*Oenocarpus bacaba*); B) Açai (*Euterpe oleracea*); C) Pupunha *Bactris gasipaes*.  
Fonte: O Autor, 2021.

### 5.3. Conhecimentos e práticas na exploração dos PFM na comunidade

Quanto aos conhecimentos e práticas locais relacionados ao extrativismo das espécies em questão, todos os entrevistados utilizam-se dos conhecimentos e práticas de manejo que aprenderam com os seus familiares e/ou antepassados, sejam elas simples ou nenhuma tecnologia, mas de grande valor cultural e que facilitam o trabalho de coleta ou beneficiamento (Figura 6).

Segundo Silva e Fraxe (2013), as populações tradicionais transmitem esses saberes e valores, de geração em geração, através de observações práticas no dia-

a-dia e das relações de aprendizado por meio da educação informal, contribuindo para uma relação harmoniosa entre o homem e a natureza.



Figura 6. Técnica de manejo para proteção de frutos de pupunha (*Bactris gasipaes*).  
Fonte: O Autor, 2021.

Para Silva (2009) em sociedades tradicionais, o conhecimento é perpetuado através da transmissão oral, tendo contato intenso e prolongado dos membros mais velhos com os mais novos da família. Como também relatado por Scarda et al., (2007), isto acontece normalmente em sociedades rurais ou indígenas, nas quais o aprendizado é feito pela socialização no interior do próprio grupo doméstico e de parentesco, sem necessidade de instituições mediadoras.

Alguns relatos desses extrativistas, a partir da entrevista, encontram-se a seguir:

Relato do agricultor/ extrativista e pecuarista - 2, 73 anos e que trabalha com o extrativismo da Castanha-do-Brasil:

*“Na hora de lavar a gente usa uma metodologia para ver se presta, se boiar não presta, se ir pro fundo do balde ou bacia, presta.”*

2. Relato da agricultora/extrativista – 6, 58 anos e que realiza o extrativismo da Andiroba:

*“Não coletar os frutos germinados no chão mesmo com talos, pois produzem óleo de baixa qualidade.”*

3. Relato do agricultor/extrativista – 7, 59 anos e que também trabalha com o extrativismo da Castanha-do-Brasil:

*“A gente pega o ouriço com o terçado e joga no panelo, pra evitar de tá abaixando e ter problema na coluna.”*

#### 5.4. Contribuição dos PFNM na renda dos comunitários

Dos produtos explorados na comunidade, apenas 35% é comercializado de forma interna e externa, sendo de interesse econômico para os extrativistas, e 65% são produtos não comercializados (Figura 7), sendo basicamente para consumo próprio ou produto de troca entre os comunitários (Tabela 3).

#### Exploração dos Produtos Florestais Não Madeireiros

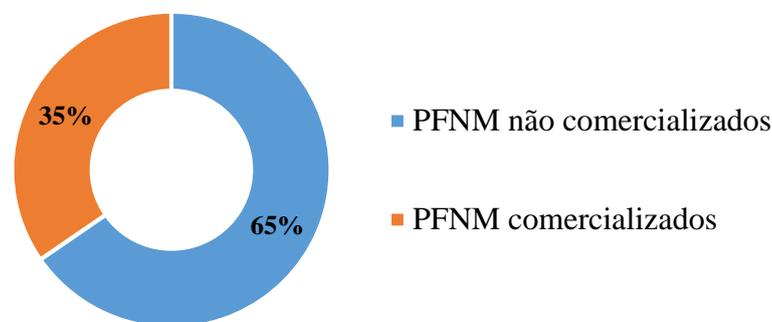


Figura 7. Percentual de Produtos Florestais Não Madeireiros explorados na comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.  
Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Guimarães et al., (2020), realizando o levantamento da agrobiodiversidade na região do Rio Arari – Itacoatiara-AM., identificou algumas espécies utilizadas na dieta alimentar dos comunitários e também para comercialização, como a Castanha-do-Brasil, Cupuaçu, maracujá, tucumã, bacaba, pupunha etc.

Giatti et al., (2021), estudando o potencial socioeconômico de produtos florestais não madeireiros na reserva de desenvolvimento sustentável do Uatumã no

Amazonas, afirma que dos 15 PFNMs são comercializados pelos extrativistas, e 6 se destacam como oportunidade de potencial econômico como a castanha-da-amazônia, frutos de tucumã, resina de breu, óleo de copaíba, óleo de andiroba e artesanatos de cipós) sendo comercializados por três ou mais unidades da federação.

Tabela 3. Produtos florestais não madeireiros comercializados e não comercializados explorados na comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.

Comercializados	Não Comercializados
Açaí	Abiu
Açaí juçara	Açaí
Andiroba	Cacauí
Bacaba	Camu camu
Castanha-do-Brasil	Cuia
Cupuaçu	Cupuí
Pupunha	Guaraná
Taperebá	Jatobá
Uixi	Maracujá do mato
	Mari mari
	Mucajá
	Murici
	Patauá
	Pepino do mato
	Seringa
	Sorva
	Urucum

Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Dentre os PFNM comercializados, duas espécies se destacam como as mais exploradas sendo a Andiroba e a Castanha-do-Brasil, ambas somam 40% da comercialização, as demais espécies representam 60% da comercialização, conforme o Figura 8. A Andiroba é comercializada, em média, pelo valor de 55 reais o litro e a Castanha-do-Brasil, em média, pelo valor de 62,50 reais a lata, conforme a Tabela 4.

### PFNM Explorados e Comercializados

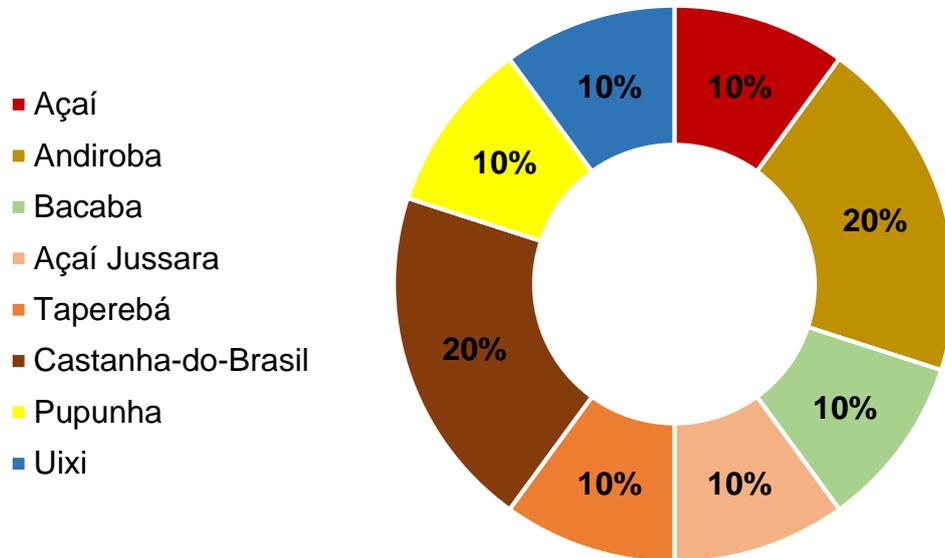


Figura 8. Representatividade dos PFNM comercializados pela comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.

Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Tabela 4. Valor unitário dos PFNM comercializados pela comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.

Produto	Valor Unitário R\$	Unidade de Medida
Açaí	8	Litro
Açaí juçara	8	Litro
Andiroba	55	Litro
Bacaba	8	Litro
Castanha-do-Brasil	62,50	Lata
Cupuaçu	10	Kg
Pupunha	25	Cacho
Taperebá	8	Kg
Uixi	5	Dúzia

Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Com relação a renda familiar gerada pelo extrativismo das espécies encontradas nas propriedades, todos os entrevistados utilizam a renda gerada pelo extrativismo para custear as despesas familiar, os valores gerados são de acordo com a quantidade e espécie explorada e encontram-se na Figura 9. Todos da família que realizam a atividade, obtém renda do extrativismo, a partir da comercialização dos produtos somente na época da safra (Tabela 5), tendo os valores influenciados pelo preço de mercado e produtividade das espécies.

### Renda gerada pelo extrativismo

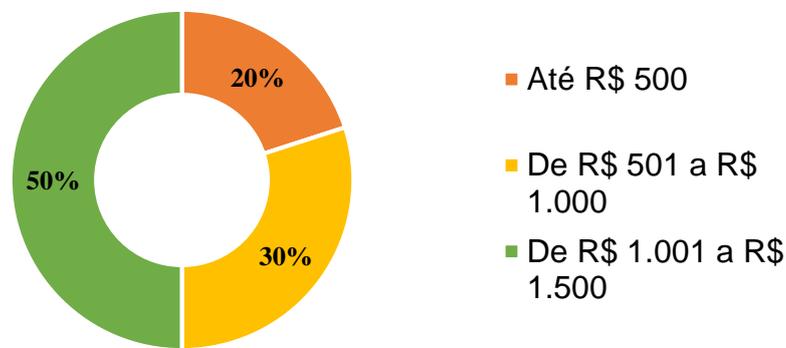


Figura 9. Renda gerada pela comercialização dos produtos explorados pela comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.

Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Tabela 5. Período de comercialização das espécies exploradas pela comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.

Espécies	Meses de comercialização											
	Jan	Fev	Mar	Abril	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Açaí						X	X	X	X	X	X	X
Açaí Juçara				X	X							
Andiroba				X	X	X						
Bacaba	X	X									X	X
Castanha-do-Brasil			X									
Cupuaçu	X	X	X	X	X	X				X	X	X
Pupunha	X									X	X	X
Taperebá					X	X						
Uixi		X	X	X								

Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Segundo Tonini et al., (2017), os agricultores familiares e comunidades tradicionais complementam a renda a partir do extrativismo florestal, sendo relatado também em outros trabalhos de mesma natureza na Amazônia.

Já o destino dos produtos explorados, em grande parte, é para a comercialização interna como o município sede Itacoatiara-AM e na própria comunidade e o mercado externo como a cidade de Maués-AM, outra parte destinada para consumo próprio, conforme a Figura 10.

### Destino dos produtos explorados

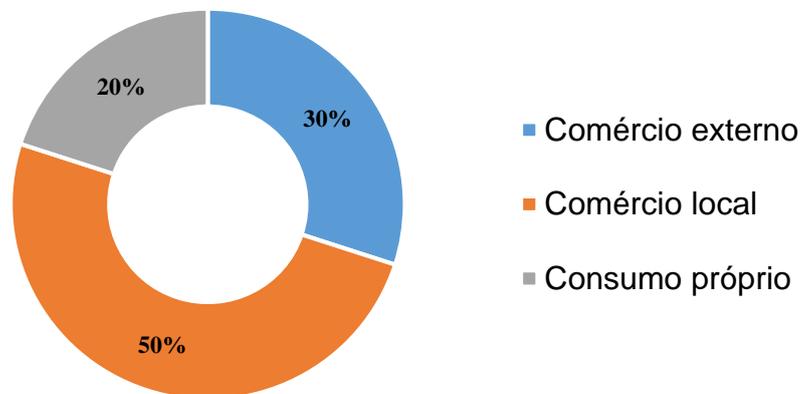


Figura 10. Destino dos produtos explorados pela comunidade São João do Araçá, Itacoatiara-AM.

Fonte: Elaborado a partir de dados obtidos nesta pesquisa, 2021.

Quanto ao manejo e como realizam a coleta, a maioria dos entrevistados (60%) sempre acabam deixando alguns frutos nos pés, pelo fato de existirem muitos animais que consomem os frutos para a sobrevivência. E 60% afirmaram que há não escolha dos frutos (ex.: frutos maiores) no momento da coleta. 40% dos entrevistados disseram escolher apenas os frutos bons e mais bonitos visualmente e com grande valor comercial, como podemos ver nas falas a seguir:

#### COMO REALIZAM A COLETA:

*“É a gente traz depois a gente seleciona eles, por que o bicho roi muito quando ta maduro”*  
(Entrevista 03, 57 anos).

*“Quando é pra vender a gente escolhe os melhores” (Entrevista 10, 60 anos).*

*“Não, a gente mistura tudo” (Entrevista 02, 73 anos).*

O extrativismo local é realizado por famílias que vão em grupo (70%), ou de forma individual (20%) e somente pelos responsáveis familiares (10%), mas eventualmente todos os citados coletam de forma individual, como nas falas constatadas a seguir:

*A coleta é realizada em grupos ou de forma individual?*

*“Em grupo, as vezes individual” (Entrevista 05, 47 anos).*

*“Vai só eu e minha esposa, os filhos ficam cuidando dos afazeres” (Entrevista 03, 57 anos).*

Durante a entrevista foi questionado como os produtos são aproveitados e sua utilidade, 100% dos entrevistados disseram também aproveitar os produtos para o próprio consumo. Utilizando na alimentação na forma de vinhos, beijú, in natura, mingau, farinha e como uso medicinal, utilizando para curar dores, inflamações, cicatrizante, como contatado nas falas a seguir:

*No consumo próprio, qual é sua utilidade e como ele é aproveitado?*

*“A gente come ele assim com café, faz uma merenda e dá pra fazer o vinho dele também” (Entrevista 03, 57 anos).*

*“Utilizamos pra curar dores e inflamações, cicatrização de ferimentos, repelente e outras coisas” (Entrevista 06, 58 anos).*

Quando questionado sobre o que poderia ser feito ou levado em consideração para conservação da espécie, 70% dos entrevistados afirmaram que o plantio de

mudas em novas áreas é uma forma de conservar as espécies exploradas na localidade, como veremos nas falas a seguir:

*O que poderia ser feito ou levado em consideração para conservação da espécie?*

*“Plantio em novas áreas por parte de todos que colhem os frutos” (Entrevista 07, 59 anos).*

*“Se cada agricultor tivesse a consciência de plantar novas mudas em outras áreas” (Entrevista 05, 47 anos).*

*“O plantio de novas mudas em outras áreas” (Entrevista 06, 58 anos).*

## 6. CONCLUSÃO

O extrativismo na comunidade São João do Araçá é praticado, predominantemente, por comunitários locais, homens com baixo nível de escolaridade e que realizam outras atividades como a pesca, pecuária, agricultura e culinária.

Foram identificadas vinte e cinco espécies exploradas na comunidade, sendo consideradas de interesse econômico e as demais possuem basicamente um valor cultural, seja para a culinária ou medicina local, e apenas trinta e cinco por cento da exploração é comercializada dentro e/ou fora da comunidade.

O sistema extrativista preponderante na comunidade é dotado de metodologia e tecnologia simples baseado nos conhecimentos locais de grande valor cultural e que facilitam o trabalho de coleta ou beneficiamento.

A renda obtida pela atividade varia de acordo com o valor influenciado pelo preço de mercado e produtividade das espécies exploradas, e recebido apenas na época de safra de cada espécie, sendo utilizada basicamente para custear as despesas familiares.

## 7. REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6023: informação e documentação – referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.
- ALENCAR, Guilherme Viana de. **Novo Código Florestal Brasileiro: Ilustrado e de fácil entendimento**. Guilherme Viana de Alencar. – 1 ed. Vitória: Ed. Do Autor, 1970.
- BEZERRA, Juliana. **Extrativismo no Brasil**; Toda Matéria. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/extrativismo-no-brasil/>
- ELIAS, G. A.; SANTOS, R. **Produtos florestais não madeireiros e valor potencial de exploração sustentável da floresta atlântica no sul de Santa Catarina**. Ciência Florestal, Santa Maria, v. 26, n. 1, p. 249-262, jan.-mar., 2016.
- FAO, Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura. **Agricultura Mundial: hacia los años 2015/2030**. Informe resumido. Roma, Italia. 97p. 2002.
- FONSECA, A.; Souza Jr., C.; Veríssimo, A. **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal**. Belém: Imazon, 2015.
- FREITAS, Eduardo de. **O extrativismo vegetal na região Norte**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com/brasil/o-extrativismo-vegetal-na-regiao-norte.htm>.
- GIATTI, O. F.; MARIOSIA, P. H.; ALFAIA, S. S.; SILVA, S. C. P. DA.; PEREIRA, H. S. **Potencial socioeconômico de produtos florestais não madeireiros na reserva de desenvolvimento sustentável do Uatumã, Amazonas**. Revista de Economia e Sociologia Rural, 59(3): e229510, 2021.
- GONÇALVES, D. C. M.; GAMA, J. R. V.; CORRÊA, J. A. J.; OLIVEIRA JUNIOR, R. C. **Uso de produtos florestais não madeireiros em comunidades da Flona Tapajós**. Nativa, Sinop, v. 9, n. 3, p. 302-309, mai./jun. 2021.
- GUERRA, F. G. P DE Q. **Contribuição dos produtos florestais não madeireiros na geração de renda na Floresta Nacional do Tapajós – Pará**. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, p. 133. 2008.
- GUIMARÃES, J. G.; NASCIMENTO, A. M.; LOURENÇO, J. N. P.; RAMOS, S. L. F.; LOURENÇO, F. S. **Agrobiodiversidade na região do Rio Arari, Itacoatiara-AM: suas variedades crioulas**. Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. 2019**.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura. 2018**.
- INMET. Instituto Nacional de Meteorologia. Disponível em: <http://www.inmet.gov.br/portal/>. 2019.
- LISBOA, P.L.B. **Caxiuanã: Populações Tradicionais, Meio Físico e Diversidade Biológica**. Belém, Museu Paranaense Emílio Goeldi. 734p. 2002.

LOPES, L. S. S.; ALMEIDA, E. C. **O Uso De Produtos Florestais Não Madeireiros Na Comunidade De Suruacá, Resex Tapajós/Arapuins, Santarém/PA.** Rev. Ext. Integrac. Amaz, Santarém-Pará, v. 01, n. 02, 2019.

MACHADO, F. S. **Manejo de Produtos Florestais Não Madeireiros: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades na Amazônia.** Rio Branco, Acre: PESACRE e CIFOR, 2008.

MOEGENBURG, S. **Perspectivas ecológicas de la cosecha de productos forestales no maderables.** Desarrollo Sostenible em la Amazonia, Mito o realidad?. Ediciones Abya Yala. Quito, Ecuador 103 – 119 p. 2001.

MOTA, D. M. DA.; SCHMITZ, H.; JÚNIOR, J. F. DA S.; RODRIGUES, R. F. A. **O Trabalho Familiar Extrativista Sob a Influência de Políticas Públicas.** RESR, Piracicaba-SP, Vol. 52, Supl. 1, p. S189-S204, 2014.

PORTO-GONÇALVES, C. W. **Amazônia, Amazônias.** São Paulo: Contexto. 2001.

SANTOS, Liziane Rodrigues. **Importância socioeconômica do extrativismo do cambuí (*Myrciaria sp.*) para a comunidade ribuleirinha, Estância Sergipe.** 2018. 58 p. Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE. 2018.

SCARDA F. M., AMOROZO, M. C. M., DI STASI L. C. **Etnobotânica. Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS).** Disponível em: <http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=../natural/index.html&conteudo=../natural/artigos/etnobotanica.html>. Acessado em: 21 de dezembro de 2021.

SILVA, D. W. **Extrativismo e desenvolvimento no contexto da Amazônia brasileira.** Desenvolvimento. Meio Ambiente, v. 38, p. 557-577, Vol. 38, 45p. Agosto 2016.

SILVA, F. J. P.; FRAXE, T. J. **Saberes de populações tradicionais: etnociência em processos de bioconservação.** Contribuciones a las Ciencias Sociales, n.8, p.14-14, 2013.

SILVA, J. A. **Quebrando castanha e Cortando seringa.** Seropédica, RJ. Edur, 136 p. 2003.

SILVA, L. J. S.; PORTO, R. G.; PINHEIRO, J. O. C.; CARNEIRO, E. F.; SILVA, K. E.; BRITO, V. F. S. **Sistemas De Produção Da Castanha Da Amazônia (*Bertholletia excelsa* Bonpl.) Das Comunidades Da Reserva De Desenvolvimento Sustentável P I-Agaçu Purus (Rds Pp) /Amazonas/Brasil.** Anais do Congresso ALAS, Urugay, 2017.

SILVA, R; R. **O etnoextrativismo não-madeireiro em uma comunidade amazônica: um estudo de caso em Santa Luzia do Buiuçuzinho – Coari/AM.** Dissertação (Mestrado em Agronomia Tropical) - Universidade Federal do Amazonas, 166 p. 2009.

SILVA, T. F. A.; BRITO, A. D.; COELHO, R. R. F.; SOUSA, R. P. **Potencialidade dos produtos florestais não madeireiros na várzea miriense, estado do Pará.** Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Anais do VI CLAA, X CBA e V SEMDF – Vol. 13, N° 1, Jul. 2018.

SOARES, K. R.; FERREIRA, E. E. DA S.; SANTINO SEABRA JUNIOR, S. S.; NEVES, S. M. A. DA S. **Extrativismo e Produção de Alimentos como Estratégia de Reprodução de Agricultores Familiares do Assentamento Seringal, Amazônia Meridional**. RESR, Piracicaba-SP, Vol. 56, Nº 04, p. 645-662, Out./Dez. 2018.

TONINI, H.; BALDONI, A. B.; HOOGERHEIDE, E. S. S.; BOTELHO, S. C. C. **Caracterização e rentabilidade do sistema extrativista da castanha-do-brasil praticado em Itaúba (MT)**. Nativa, Sinop, v.5, n.3, p.175-181, mai./jun. 2017.

## 8. APÊNDICE

### 1) Roteiro De Entrevista Para Extrativistas

#### A. Socioeconômico

1) Idade:		2) Profissão:	
3) Escolaridade:		4) Localidade:	
5) Número de Filhos:		6) Naturalidade:	
7) Tamanho da propriedade (ha)?		8) Há quanto tempo reside na propriedade?	
9) Em quais atividades você trabalha além do extrativismo/agricultura?			
10) Quais destas atividades geram maior renda?			

#### B. Histórico de extrativismo

11) Há quanto tempo você trabalha com extrativismo?
12) A venda dos produtos é realizada em quais meses?
13) O que mudou desde quando começou a trabalhar na atividade até hoje?
14) Com quem e como aprendeu a atuar na atividade?
15) Porque você coleta?

#### C. Renda

16) Qual o valor obtido com a venda dos produtos?
17) Quando é comercializado quanto cada um recebe pela venda?
18) Todos recebem o mesmo valor?
19) Qual o preço/quilo pago pelos produtos?

#### D. Processo de Processo de coleta e comercialização

20) Onde costuma coletar? Existe um local de preferência (qual)?
21) Existe diferença do fruto (tamanho, coloração e sabor) para cada local de coleta?
22) Qual a distância para chegar nas áreas de coleta? Quanto tempo gasta?
23) Consegue identificar quais as árvores de maior produção?
24) Coletam todos os frutos ou deixam alguns nos pés?
25) Há uma escolha dos frutos (ex: frutos maiores) no momento de coleta? Por quê?
26) A coleta é realizada em grupos ou de forma individual?
27) Na época de produção a coleta é feita todos os dias?
28) Quem participa da coleta (familiares, amigos, vizinhos)?

29) Como é realizada a coleta (o que utiliza; cuidados...)?
30) Os galhos se quebram durante a coleta?
31) A coleta é feita em propriedade própria ou outras áreas?
32) O que poderia ser feito ou levado em consideração para conservação da espécie?
33) O que pode ser feito durante a coleta e o que não pode?
34) Existe alguma metodologia utilizada para facilitar a coleta?
35) Quais as maiores dificuldades na coleta?
36) Na última coleta qual a quantidade produzida (quanto conseguiu catar)?
37) Qual a quantidade catada por árvore (pé) e por dia?
38) Qual o destino dos produtos? Comércio ou consumo próprio? E qual a quantidade para cada destino?
39) No consumo próprio, qual é sua utilidade e como ele é aproveitado?
40) Qual a medida adotada para saber a quantidade catada (quilo, litro, baldes...)
41) Qual o preço aplicado?
42) Onde é vendido e quem compra?
43) Quanto tempo dura a produção de frutos extraídos da floresta?
44) A produção é maior ou menor em relação à antigamente? Quais os motivos?
45) Qual a melhor época para a coleta?
46) Existe alguma dificuldade para encontrar indivíduos (árvores) que possuem maiores produção?
47) Qual a época de floração e frutificação das espécies exploradas?

## 2) Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Através deste documento, convido você para participar da pesquisa "*Levantamento de Produtos Florestais Não Madeireiros Explorados na Região do Rio Arari, Itacoatiara-AM*", que tem como objetivo estudar a exploração de produtos florestais não madeireiros em comunidades localizadas na região do Rio Arari, município de Itacoatiara-AM.

Este estudo faz parte do trabalho de conclusão de curso do aluno **Gustavo Henrique Ferreira Maia** sob orientação do Prof. M.Sc. Daniel Ferreira Campos.

Solicito que você participe de uma entrevista de cerca de 40 minutos que será gravada com sua autorização. A gravação terá sua utilidade apenas para a transcrição. Após isto ela será deletada dos arquivos. Sua participação é voluntária e você pode encerrar a entrevista a qualquer momento sem qualquer tipo de prejuízo a sua pessoa. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial e em nenhum momento seu nome será divulgado, assegurando assim a sua privacidade. Você não terá nenhum custo ou compensação financeira pela sua participação e não haverá riscos de qualquer natureza. Sua participação será muito importante e irá nos ajudar a compreender de forma mais clara a dinâmica e a importância da exploração dos recursos florestais não madeireiros na região em estudo

Se você necessitar de alguma informação a mais, entre em contato com Daniel Ferreira Campos no Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara - Endereço: Av. Mário Andreazza, n. 2960 – Jardim Florestal – Itacoatiara (AM), ou pelo fone 92-99204-2163. Comitê de Ética em Pesquisa/UEA – Endereço: Av. Djalma Batista, 3578. Flores CEP: 69050-010.

Muito obrigado,



**Daniel Ferreira Campos**  
Pesquisador Responsável

---

#### Consentimento Pós-informação

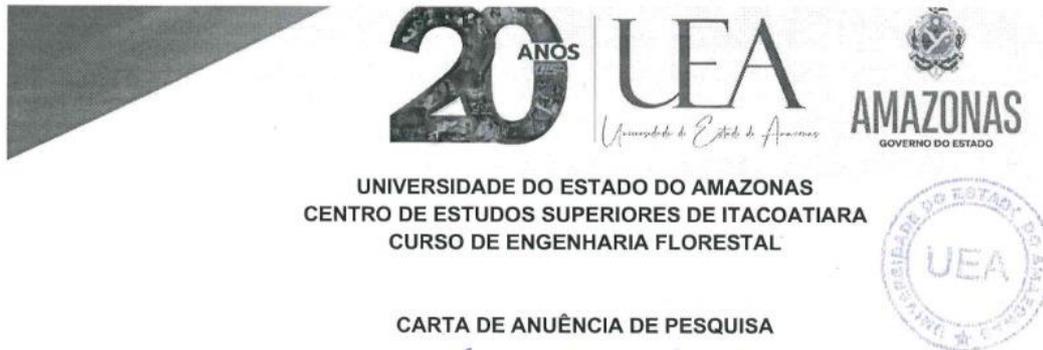
Declaro estar ciente dos objetivos da pesquisa "*Levantamento de Produtos Florestais Não Madeireiros Explorados na Região do Rio Arari, Itacoatiara-AM*" e estou de acordo em participar deste estudo de livre e espontânea vontade e afirmo que me foi entregue uma cópia deste documento assinada por mim e pelo pesquisador.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do participante

### 3) Carta de Anuência de Pesquisa



#### CARTA DE ANUÊNCIA DE PESQUISA

Ilmo(a) Sr. (a) Manoel João Viana da Silva  
Md. Presidente da Comunidade São João do Aracá

Caro(a) Sr.(a) presidente,

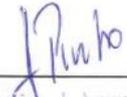
Solicitamos por meio desta, autorização para a realização da pesquisa intitulada *Levantamento de Produtos Florestais Não-Madeireiros Explorados na Região da Comunidade São João do Aracá, Rio Arari, Itacoatiara-AM* em sua comunidade. O estudo será conduzido pelo estudante do curso de Engenharia Floresta **Gustavo Henrique Ferreira Maia** sob orientação do Prof. Daniel Ferreira Campos, pesquisador responsável por este estudo que tem como principal objetivo conhecer quais são os produtos florestais não-madeireiros explorados na região da comunidade.

Seguindo o que determina a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, os dados coletados serão mantidos em total sigilo, assim como a identidade de todos os que vierem a participar da pesquisa.

Na certeza de contarmos com sua colaboração, agradecemos antecipadamente a atenção, e ficamos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Itacoatiara (AM), 16 de novembro de 2021

  
Pesquisador responsável  
**Daniel Ferreira Campos**  
Coord. do Curso de Eng. Florestal  
Portaria nº 395/2021-GR/UEA

  
Luis Antonio de Araujo Pinto  
Diretor CESIT/UEA  
Portaria 398/2021-GR/UEA  
Anuência da Direção da Unidade

**CONCORDAMOS** com a realização da pesquisa em nossa comunidade.

**NÃO CONCORDAMOS** com a realização da pesquisa em nossa comunidade.

Em: 20/11/2021

Manoel João Viana da Silva  
Presidente da Comunidade