



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA SOCIAL

Taynara Sanches da Silva

**Entre sementes e técnicas: um estudo antropológico sobre a
transformação do puxuri (Licaria puchury-major) no município de
Borba - Amazonas**

Manaus

2025

Taynara Sanches da Silva

**Entre sementes e técnicas: um estudo antropológico sobre a
transformação do puxuri (*Licaria puchury-major*) no município de
Borba - Amazonas**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Antropologia Social.

Orientador: Gilton Mendes dos Santos

MANAUS

2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586e Silva, Taynara Sanches da
Entre sementes e técnicas: um estudo antropológico sobre a
transformação do puxuri (Licaria puchury-major) no município de
Borba - Amazonas / Taynara Sanches da Silva. - 2025.
70 f. : il., color. ; 31 cm.

Orientador(a): Gilton Mendes dos Santos .
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas,
Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Manaus ,
2025.

1. Puxuri (Licaria puchury-major). 2. Processamento de
sementes. 3. Manejo. 4. Transformação . 5. Técnica. I. Santos,
Gilton Mendes dos. II. Universidade Federal do Amazonas.
Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social. III. Título

Taynara Sanches da Silva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal do Amazonas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestra em Antropologia Social. Orientador:

Profº Drº. Gilton Mendes dos Santos

Data de aprovação: 16 de julho de 2025

Banca Examinadora

Professor Dr. Gilton Mendes dos Santos - Presidente
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Professora Dra. Juliana Oliveira Silva – Membro Interna
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Professora Dra. Marta Rosa Amoroso – Membro Externa
Universidade de São Paulo – USP

Manaus – Amazonas

2025

Agradecimentos

Assim como as sementes que germinam em solo fértil, esta dissertação floresceu graças ao cuidado, à paciência e ao apoio de muitas mãos que nutriram meu percurso acadêmico e pessoal.

À fé que me guiou nos momentos de incerteza e aos cosmos, cuja imensidão me lembra da conexão profunda entre todas as coisas. Agradeço às forças invisíveis, mas palpáveis, que sustentaram minha caminhada, trazendo inspiração, equilíbrio e força para cada etapa deste trabalho.

Agradeço ao meu orientador, prof. Dr. Gilton Mendes, pela presença constante, paciência e orientação cuidadosa ao longo desta jornada. Seus diálogos enriquecedores, sugestões valiosas e incentivo foram fundamentais não apenas para a construção deste trabalho, mas também para o meu crescimento acadêmico e pessoal.

À população do município de Borba, especialmente aos coletores e cultivadores de puxuri, expresso minha mais profunda gratidão. A generosidade em compartilhar conhecimentos, histórias e práticas foi essencial para a realização deste trabalho. Ele não seria possível sem a acolhida calorosa e a disposição de vocês em compartilhar parte de suas vidas comigo: Marli, Abraam, Gustavo, Jacó, Rocha, Roberta, Socorro, Jhonata, Miguel, Nice e Birro.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social (PPGAS) por proporcionar o ambiente acadêmico que tornou possível o desenvolvimento desta pesquisa. Ao Núcleo de Estudos da Amazônia Indígena (NEAI), pela troca constante de saberes. A CAPES e ao Projeto Embiara (financiado pelo Instituto Serrapilheira), pelo apoio financeiro que permitiu a realização deste trabalho, garantindo as condições necessárias para que cada etapa fosse concluída. A Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas com o projeto: Transformações vegetais - práticas, processos e técnicas indígenas na Amazônia por todo suporte.

À minha família, por todo amor, apoio e compreensão ao longo dessa jornada, especialmente nos momentos de ausência e desafios. Minha gratidão à minha mãe, Tatiana, ao meu pai, Mario, e aos meus irmãos, Talyson e Heitor,

minhas primas Claire e Camila. Um carinho enorme àqueles que sempre me inspiraram nos estudos: minha tia Rosa, Rui, Conceição, Enilda, Eneida e Eline e meu primo André.

Aos professores, cuja dedicação e compartilhamento de conhecimentos foram fundamentais para minha formação ao longo desta jornada. Agradeço pelos ensinamentos, pelas orientações e pelas reflexões provocadoras que contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus amigos e colegas de trabalho, Lais, Mario, Rafael, Guilherme Erica, Lorena, Lucillany, Thiago, Wesley, Nayandra, Rosa, Thaynara, Rebeca, Laura, Serifo, Vitória e Rodrigo minha gratidão por toda a parceria, apoio e incentivo durante esta jornada. Obrigada pelos momentos de troca, pelas palavras de encorajamento e pela leveza que vocês trouxeram, tornando este caminho mais rico e especial.

Resumo

Esta dissertação aborda a transformação vegetal do puxuri (*Licaria puchury-major*), com enfoque etnográfico nas práticas realizadas no município de Borba, Amazonas. O trabalho tem como objetivo descrever as técnicas de manejo e processamento dessa espécie, inseridas em contextos culturais e ecológicos específicos. Por meio da metodologia da cadeia operatória, analisam-se as etapas envolvidas desde a coleta no ambiente até o processamento final das sementes, evidenciando as escolhas técnicas e os saberes tradicionais que configuram essas práticas. A pesquisa enfatiza como as técnicas utilizadas refletem interações complexas entre corpo, ambiente e cultura, a partir desse estudo, busca-se contribuir para o entendimento das relações entre práticas técnicas, manejo sustentável e conhecimento tradicional na Amazônia.

Palavras chaves: Puxuri (*Licaria puchury-major*), Processamento de sementes, Transformação, técnica, manejo, coleta.

Abstract

This dissertation addresses the vegetal transformation of puxuri (*Licaria puchury-major*), with an ethnographic focus on the practices carried out in the municipality of Borba, Amazonas. The study aims to describe the techniques of management and processing of this species, situated within specific cultural and ecological contexts. Using the methodology of the chaîne opératoire, the research examines the steps involved, from environmental collection to the final processing of the seeds, highlighting the technical choices and traditional knowledge that shape these practices. The study emphasizes how the techniques employed reflect complex interactions between body, environment, and culture. Through this analysis, the research seeks to contribute to the understanding of the relationships between technical practices, sustainable management, and traditional knowledge in the Amazon.

Keywords: Puxuri (*Licaria puchury-major*), Seed processing, transformation, Technique, Management, Collection.

Lista de Figuras

Figura 1: Baptist Von Spix.....	24
Figura 2: Carl Philippe Von Martius.....	24
Figura 3: Richard Spruce	24
Figura 4: Rio Madeira.....	31
Figura 5 e 6: Santo Antônio de Borba.....	31
Figura 7 e 8: Basílica de Santo Antônio de Borba.....	32
Figura 9: Ponte de acesso ao igarapé do Piaba.....	36
Figura 10: Trilha com seu Jacó, João e Gustavo.....	36
Figura 11: Igarapé do Piaba.....	37
Figura 12: Seu Jacó em busca do puxuri.....	37
Figura 13: Árvore de puxuri no igapó.....	38
Figura 14: Oliver.....	38
Figura 15: Ponte para chegar ao sítio São Bento.....	39
Figura 16: Sítio São Bento.....	39
Figura 17: Árvore de puxuri no sítio São Bento.....	41
Figura 18 e 19: Carapaça do fruto.....	42
Figura 20: Demonstração de como o fruto fica pendurado no galho.....	43
Figura 21: Galho que o besouro serrou.....	44
Figura 22: Semente germinando no solo.....	45
Figura 23: Puxuri verde.....	46
Figura 24: Puxuri se decompondo.....	47
Figura 25: Lavagem da semente.....	57
Figura 26: Despolpamento da semente.....	57
Figura 27: Sementes despolpadas.....	57
Figura 28: Sementes lavadas.....	58
Figura 29: Sementes sendo moqueadas.....	58
Figura 30: Seu Abraam assoprando.....	58
Figura 31: Sementes prontas para serem postas ao sol.....	59
Figura 32: Sementes prontas para o uso.....	59
Figura 33: Fabricação de cachaça do seu Rocha.....	61

Sumário

Introdução.....	8
 1° Capítulo. Rios de História: Arqueologia, Povos e Naturalistas na Amazônia	 12
1.1 Arqueologia de plantas e cerâmicas manejadas	12
1.2 Rios e Caminhos: A dinâmica Indígena nas regiões dos rios Madeira e Tapajós no século XIX	16
1.3 Puxuri e a ciência: A semente nos relatos naturalistas	23
 2° Capítulo. Entre a terra e a água: uma etnografia do manejo do puxuri.....	 27
2.1 O Igapó e o Puxuri: Saberes Submersos	32
2.2 O puxuri e a Terra Firme: Saberes Sólidos	37
 3° Capítulo. Da Coleta à Transformação: Técnicas e Processos da Semente de Puxuri.....	 47
Considerações finais.....	62
Referências.....	64

Introdução

O princípio desta dissertação se constitui a partir do desdobramento de um Projeto de Iniciação Científica (PIBIC) e do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) realizados nos anos de 2021/2022, onde a partir das obras *Viagens pelo Brasil de Spix e Martius* e *Notas de um Botânico na Amazônia de Richard Spruce*, demonstrei através de pesquisas bibliográficas as descrições sobre a utilização de determinadas plantas que evidenciavam uma troca que vai muito além de plantação, colheita e relatos registrados pelos naturalistas.

Durante o final do século XVIII e ao longo do século XIX, a Amazônia tornou-se objeto de estudos de diversos pesquisadores, que, impulsionados pelo avanço da ciência, viam-na como um importante laboratório para suas investigações. Esses cientistas, conhecidos como naturalistas, alimentavam a imagem da Amazônia como um espaço privilegiado para a observação e coleta de espécies do mundo natural (Oliveira, 1987).

Com base na riqueza do material levantado por estes expedicionários em suas viagens à Amazônia, esta pesquisa propõe identificar através da perspectiva antropológica as relações sobre gente e planta a partir da transformação vegetal do puxuri (*Licaria puchury-major* (Mart.) Kosterm.). Esta pesquisa tem por objetivo realizar um estudo antropológico sobre a transformação do puxuri com cultivadores e coletores no município de Borba (Am), evidenciando as áreas de ocorrência, identificando as comunidades onde ocorre o manejo e uso da espécie. Além disso, busca-se compreender as técnicas envolvidas na transformação vegetal dessa planta, incluindo os processos de coleta, manejo, processamento e armazenamento, e estabelecer conexões entre essas práticas e a vida cotidiana da população local.

O primeiro capítulo aborda uma revisão bibliográfica focada nos aspectos históricos, arqueológicos e antropológicos da região do Madeira-Tapajós durante o século XIX. Nesse período, a Amazônia foi marcada por intensas transformações decorrentes da chegada de agentes coloniais e das dinâmicas de migração e movimentação dos povos indígenas, que adaptavam suas práticas territoriais e culturais aos novos contextos. A região, com suas

bacias fluviais extensas e interconectadas, funcionou como um importante corredor de circulação de pessoas, mercadorias e saberes, promovendo intercâmbios entre povos originários e colonizadores.

Pesquisas arqueológicas evidenciam a presença indígena por meio de sítios com cerâmicas e vestígios arqueobotânicos, indicando o manejo sofisticado de plantas e a organização social desses povos. Além disso, relatos de naturalistas como Spix, Martius e Spruce destacam a biodiversidade local, mas oferecem apenas registros fragmentados das práticas culturais e técnicas dos habitantes da região. Assim, o capítulo busca compreender como essas movimentações e interações moldaram os povos indígenas, suas formas de manejo do território e suas relações com o ambiente.

No segundo capítulo, apresento uma síntese das informações disponíveis na literatura acerca do puxuri, buscando reunir e analisar os conhecimentos já registrados sobre essa espécie e por meio de uma abordagem etnográfica, este capítulo identifica dois sistemas de conhecimento distintos relacionados à coleta do puxuri: no igapó e na terra firme. No igapó, onde as áreas são sazonalmente alagadas, a coleta é marcada por desafios impostos pelo ambiente, exigindo técnicas específicas para lidar com a inundação e a dispersão das sementes. Já na terra firme, onde o solo permanece seco, as práticas são diferenciadas, com técnicas adaptadas ao ambiente menos dinâmico, mas igualmente complexo. Esses dois contextos mostram como o manejo do puxuri varia de acordo com a paisagem.

Segundo Maia (1973) o puxuri é encontrado na região amazônica, especialmente nas florestas do município de Tabatinga (AM), estendendo-se até o Brasil Central. Por sua vez, Graça (2003) registra a presença dessa planta no igarapé do puxurizal, no município de Borba, ao longo de todos os afluentes do rio Mapiá, além do município de Silves (AM), onde o cultivo da planta é expressivo.

O puxuri é uma planta nativa da família Laurácea que ocorre entre a região dos estados do Amazonas e do Pará, está presente em florestas de igapó e terra firme. No Amazonas ela é muito presente na região do rio Madeira, no município de Borba (AM) onde a população realiza o uso dessa espécie na

culinária, na medicina, como cosmético e como um inseticida natural, apresentando uma diversidade de funções e usos para os moradores locais (Graça, 2003; 2010; Mafra et al, 2022). Em Borba os moradores utilizam todas as partes da árvore do puxuri, mas o que se destaca é o uso da semente, que é ralada na língua do pirarucu para que se adquira o pó consumido como chá para fins fitoterápicos (Cruz; Kato, 2022; Graça, 2003).

A exploração comercial do puxuri não gera impactos negativos, uma vez que sua coleta não destrói a planta. Além de ser uma fonte de renda e geração de emprego para a população local, é um produto florestal não madeireiro de alto valor econômico e socioambiental (Vilanova, 2021).

Nesta pesquisa, investiga-se as técnicas de transformação aplicadas ao fruto, às sementes, aos caules e às folhas do puxuri, que possibilitam seu uso em diferentes finalidades, como tempero, medicamento, cosmético, óleo e inseticida. Esses processos de transformação estão intrinsecamente ligados às práticas de manejo e ao conhecimento tradicional, resultantes das interações cotidianas entre humanos e plantas, expressas nos modos de fazer e preparar essa espécie.

Pesquisas etnográficas, realizadas nos últimos anos, tem se dedicado ao estudo das relações entre populações tradicionais e as plantas na Amazônia, destacando o papel essencial das espécies vegetais na vida, nas concepções, nos sistemas de conhecimento e práticas das populações locais (Descola, 1992; Mendes dos santos, 2016) evidenciando formas de sentido e significados que vão além do aspecto tangível.

No terceiro capítulo, abordo conceitos fundamentais como coleta e técnica, relacionando-os ao processamento da semente de puxuri por meio da metodologia da cadeia operatória. Essa abordagem permite detalhar as etapas do manejo da semente, desde a coleta até o processamento final, evidenciando os conhecimentos, gestos e decisões técnicas envolvidos em cada fase. O capítulo busca integrar essas práticas técnicas ao contexto cultural, mostrando como a transformação do puxuri reflete uma complexa articulação entre corpo, ambiente e saberes tradicionais.

A proposta teórico-metodológica desta pesquisa se estrutura a partir da noção de cadeia operatória, um conceito desenvolvido pelo etnólogo e arqueólogo francês André Leroi-Gourhan (1960), se refere à sequência de ações, conhecimentos e significados envolvidos em um processo de transformação ou prática cultural. Para Coupaye (2017), A cadeia operatória é uma metodologia que analisa o processo técnico em suas etapas, desde a obtenção da matéria-prima até o produto final, destacando as escolhas e conhecimentos envolvidos. Quando combinada com o transecto, que permite compreender o ambiente em que essas práticas ocorrem, é possível integrar a análise técnica ao contexto espacial. Essa abordagem conjunta revela como o manejo do puxuri é influenciado tanto pelas características do ambiente (como igapós ou terra firme) quanto pelas decisões técnicas das comunidades locais, articulando o processo produtivo com o ecossistema onde ele se desenvolve.

Estou considerando aqui reflexões antropológicas entre pessoas e o puxuri com os moradores de Borba, onde a utilização e os sistemas de conhecimento implicados nesta relação estão na base das formas de manejo e uso dessa espécie e das técnicas de processamento para os diversos fins.

Capítulo 1

Rios de História: Arqueologia, Povos e Naturalistas na Amazônia

1.1 Arqueologia de plantas e cerâmicas manejadas

Embora a floresta amazônica seja frequentemente vista como “intocada” e natural, as paisagens que a compõem são, na verdade, fruto de um ambiente amplamente modificado pela ação humana. Como afirma Balée (1993), os indígenas amazônicos usam e manejam a floresta. Essa paisagem antropogênica foi moldada ao longo de milênios, com os povos indígenas empregando seus conhecimentos ancestrais para interagir com o meio e as espécies que habitam a floresta.

A rica diversidade de plantas cultivadas e manejadas, consumidas tanto como alimento quanto para outros fins, como medicamentos, materiais para construção, vestuário, utensílios de pesca e instrumentos musicais, é um reflexo da profunda relação desses povos com seu território e da habilidade de transformar a floresta (Furquim, 2020).

as estimativas apontam para uma população indígena entre 4 e 5 milhões de habitantes, que realizavam o cultivo e manejo de mais de uma centena de espécies vegetais. Muitas dessas espécies estavam em diferentes estágios de domesticação, dependendo, portanto, da intervenção humana contínua para sua manutenção. Contudo, a chegada dos europeus deflagrou um drástico declínio demográfico, que resultou em um consequente retrocesso nos processos de domesticação. Como resultado direto, algumas plantas retornaram ao seu estado silvestre, enquanto outras desapareceram, ocasionando uma perda irreversível de importantes conhecimentos sobre a flora amazônica (Clement, 1999). Desse modo, essa perda de biodiversidade e de conhecimento ancestral impactou diretamente a dinâmica da paisagem antropogênica, que havia sido cuidadosamente moldada pelos povos indígenas ao longo dos séculos.

A formação de uma paisagem antropogênica, aliada ao processo de domesticação de uma ampla variedade de espécies, envolve técnicas

sofisticadas de plantio e uma engenharia local fundamentada no conhecimento ancestral dos povos indígenas. Esse ambiente repleto de abundância favoreceu a expansão dos cultivos e a diversificação das variedades regionais, resultando no aumento e na ampliação da presença indígena em regiões antes inexploradas. Com isso, foi possível preservar uma rica diversidade genética por meio das práticas de manejo e cultivo dessas plantas (Clement, 1999; Balée, 1993; Cassino et al., 2021).

A arqueologia de plantas e cerâmicas encontradas nas regiões do rio Madeira e Tapajós desempenha um papel essencial ao revelar vestígios tangíveis da interação humana com o meio natural. Fragmentos cerâmicos encontrados em sítios arqueológicos indicam a presença de técnicas específicas de produção e uso que datam de períodos anteriores à colonização (Furquim 2018; 2020). Da mesma forma, os restos botânicos, como sementes e resquícios de plantas manejadas, fornecem evidências de práticas agrícolas e do manejo ambiental, refletindo as dinâmicas culturais e econômicas de povos que habitavam a região. Esses achados arqueológicos não apenas ilustram as formas de adaptação às condições locais, mas também ajudam a reconstruir as trajetórias históricas e as interações entre diferentes grupos ao longo do tempo (Furquim 2018; Neves et al, 2020; Watling, 2020).

Segundo Furquim (2018; 2020), o uso de espécies vegetais remonta ao início da ocupação da região amazônica, especificamente ao Holoceno inicial, entre 13.000 e 8.000 anos atrás (A.P.), período de transição do Pleistoceno, quando os biomas começaram a se diversificar. Nesse contexto, há evidências da dispersão de grupos indígenas que praticavam o manejo e cultivo de diversas espécies de plantas.

No Holoceno médio, entre 7.000 e 3.000 anos atrás (A.P.), observou-se uma variação nos modelos de ocupação, acompanhada de alterações climáticas que resultaram em menor umidade e aumento da temperatura. O período de seca tornou-se mais prolongado, levando à formação de “mosaicos ambientais”. Durante essa fase, há evidências do uso de copaíba (*Copaífera sp.*), ubuçu (*Manicaria saccifera*), caiaué (*Elaeis oleífera*), bacaba (*Oenocarpus bacaba*) e

plantas cultivadas, como batata (*Ipomoea batatas*) e pimenta (*Capsicum sp.*) (Furquim, 2018).

No holoceno tardio, a partir de 3.000 A.P. Furquim (2018; 2020Is) destaca que, este foi um período marcado pela expansão da floresta amazônica. Nessa fase, uma ampla variedade de plantas, que já eram utilizadas desde o holoceno inicial, passou a ser cultivada, incluindo coca (*Erythroxylum sp.*), guaraná (*Paullinia cf. cupania*), timbó (*cf. Pinnata*), algodão (*Gossypium sp.*) e castanha-do-Brasil (*Bertholletia excelsa*).

No alto Madeira, no sítio arqueológico Teotônio, onde grupos humanos ocupavam essa área há mais de 10.000 anos, foram encontrados vestígios de mandioca (*Manihot esculenta Crantz*), abóbora (*Cucurbita pepo L.*), feijão (*Phaseolus vulgaris*), piquiá (*Caryocar sp.*), castanha-do-Brasil, goiaba (*Psidium sp.*), e de vários gêneros de palmeiras (Watling *et al.* 2018 p. 2), demonstrando a variabilidade alimentar gerado pelos fluxos das pessoas (Cassino *et al.*, 2021).

Neves *et al* (2020) demonstram que as práticas de cultivo e manejo de plantas, desenvolvidas pelos povos indígenas do alto rio Madeira, desde o início do holoceno, aumentaram a diversidade agrícola na região. No holoceno tardio, populações maiores ampliaram ainda mais essa diversidade. A pesquisa indica que as diferenças nas dietas e técnicas de cultivo entre grupos que ocuparam a região nos últimos 3.000 anos elevaram a diversidade local ao longo do tempo. No holoceno médio, no alto rio Madeira foi constatado o registro mais antigo de terras pretas antropogênicas (TPA) da Amazônia, indicando um novo tipo de ocupação mais fixa e permanente para a época. Esses solos estão ligados a comunidades com produção de cerâmica datada de cerca de 1.500 a.C. na região do alto Madeira e 2.000 a.C. no médio rio Guaporé.

Conforme Watling *et al.* (2020), não existia uma única variabilidade de estilo para produzir cerâmicas, mas também havia diferentes formas dos grupos humanos manejarem as plantas ao longo do tempo, pois os relatos e pesquisas demonstram as diversas ocupações ocorridas na área das cachoeiras do rio Madeira com um histórico de três mil anos de permanência. Assim, foram encontradas evidências na cachoeira do Teotônio, na calha do rio Madeira, de

que os povos produtores de cerâmica Pocó-Açutuba¹ introduziram o milho, que posteriormente foi disseminado pelos falantes de línguas arawak em pelo menos dois momentos distintos.

Pelo fluxo multiétnico ocorrido na região do Madeira desde o holoceno médio pode-se notar as redes interligadas entre os povos desde elementos produzidos em cerâmicas até os cultivares exóticos como “milho, abóbora (*Cucurbita sp.*) e feijão (*Phaseolus sp.*)” (pg. 15), de forma que a integração dessas plantas nos sistemas locais requer a troca de sementes e variedades, bem como conhecimentos sobre cultivo, cuidado e reprodução em ambientes diferentes (Neves *et al*, 2020; Watling, 2020).

É possível notar que a movimentação, seja comercial, migratórias ou por guerras, revelou que na região têm-se evidências antigas, com registros arqueológicos, como artefatos cerâmicos e líticos que comprovam que os povos indígenas já ocuparam a região exercendo práticas de manejo e paisagens que transformaram o ambiente.

Neste trabalho destaco que, embora não haja registros arqueobotânicos específicos sobre o uso do puxuri, sua inclusão serve para ilustrar as práticas sofisticadas de manejo ambiental realizadas pelos povos indígenas da Amazônia. Mesmo sem evidências diretas, as comunidades estudadas demonstraram grande habilidade no cultivo e no intercâmbio de plantas e artefatos, como cerâmicas, revelando redes sociais e técnicas avançadas de manejo e transformação vegetal.

1.2 Rios e caminhos: A dinâmica Indígena nas regiões dos rios Madeira e Tapajós no século XIX

O rio Madeira (antigamente chamado Cayari), de águas brancas, é formado pela confluência dos rios Beni, Mamoré e Guaporé, além de diversos afluentes ao longo de seu percurso. Foi nomeado por Pedro Teixeira (um

¹ É um estilo de cerâmica produzido por povos pré-coloniais na Amazônia Central, caracterizado por formas decoradas e uso cotidiano, associado tanto a práticas domésticas quanto rituais.

explorador e militar português do século XVII, conhecido por sua expedição na Amazônia) e seus companheiros, devido à presença de muitos troncos de árvores que desciam das florestas de Sorata, Pelechuco e Apolobamba, transportados pelo rio Beni. Seus habitantes, pertencentes à grande nação Tupi ou Tupinambás, eram fortes guerreiros, que viviam em confronto com os conquistadores, o que ocasionou uma grande perda no número de homens que viram suas aldeias serem destruídas (Marcoy, 2001).

Os rios Madeira e Tapajós foram e continuam sendo importantes eixos de deslocamento e troca de saberes entre diferentes populações, além de serem afluentes do Amazonas, os rios estão interligados por processos geológicos, históricos e culturais que moldaram e continuam a influenciar a ocupação do território.

A primeira exploração do rio Tapajós ocorreu em 1626, quando Pedro Teixeira, acompanhado por um grupo de indígenas Tapuias já batizados, foi enviado pelo governador da província do Pará, Francisco Coelho de Carvalho. A missão tinha como objetivo negociar com os indígenas para garantir mão de obra para as cidades e campos, uma vez que as nações Tupinambá, Tapuia e Tucujú já não conseguiam mais atender às demandas impostas pelos portugueses. Às margens de um afluente do Tapajós, capturaram cerca de quarenta indígenas e começaram a se preparar para uma nova expedição, com o intuito de conhecer melhor a região (Marcoy 2001).

Segundo Peggion (2022), na primeira metade do século XVII deu-se a primeira incursão não indígena, com o reconhecimento da região Madeira - Tapajós e o começo do processo de colonização, sendo ocupada por não indígenas entre 1950 e 1970. A região era densamente povoada por diversos grupos indígenas, cada um identificado por diferentes etnônimos que pertenciam a uma estrutura social mais abrangente. Os principais grupos eram os Tupi, Tapajó e Tupinambá. Até o século XVII, esses povos estavam em plena expansão, contudo, o contato com os colonizadores resultou em uma rápida diminuição das populações Tapajó e Tupinambá, que quase desapareceram até 1690 (Peggion, 2022).

Conforme Menéndez (1992), em uma carta destinada ao padre Carvalho em 1714, um missionário jesuíta chamado Bartolomeu Rodrigues, localizado no aldeamento dos Tupinambaranas descreveu sobre 27 designações tribais no rio Madeira, 48 denominações para a região intermediária, duas para a aldeia dos Andirá e oito para a aldeia dos tupinambaranas, registrando um quantitativo de 85 grupos na região.

No século XVII, no rio Tapajós, o padre missionário Bettendorf descreveu a presença de alguns povos habitantes da região como os Tapajós, Ururucus, Carossirazes e Quaxinazes, na região intermediária Patuaranas, Tupinambaranas, Maraguiizes, Andirazes, Curiatos (próximos à aldeia dos Tupinambaranas, no rio Mamuru) e Abacaxis (próximos à margem direita da madeira) (Menendez, 1992).

Para o rio Madeira, dentre outros povos estavam, principalmente na margem esquerda, os Oanta, Guajari, Purupurú, Capaná, Guarace, Jãoens, Pama, Caripuna e Guaraju. Na margem oposta, encontravam-se os Iruri, Aripuanã, Anhangatiinga, Terari, Unicoré, Mura, Muca, Aruaxi, Jaraguari, Torá, Torarize, Arara, Maní, Curupu, Pureru, Jaguaretu, Abacaxi (antigos Chichirinins), Pama, Camateri e Guaraju. Entre a foz dos rios Aripuanã e Ipixuna havia cinco grandes nações: Irurí, Paraparixana, Aripuanã, Onicoré e os Torises. Essa foi uma região superpovoada, caracterizada pela diversidade de grupos e por uma hidrografia pouco conhecida na época (Silva e Costa, 2014).

Do final do século XVII até o século XIX, houve uma preponderância da presença dos Munduruku, Apiaká, Mawé e Kawahiwa, grupos esses que caracterizaram o domínio do território Tapajós-Madeira. A presença significativa dos Munduruku e Apiaká nesta região ao longo do século XIX é bem documentada. Os Munduruku ocupavam o curso do Tapajós e a região intermediária, enquanto os Apiaká se estabeleciam nas áreas do Juruena e Arinos. No lado oposto, no rio Madeira, os Mura, que haviam encerrado as hostilidades com os brancos em 1784, eram registrados nos cursos baixo e médio, com sete aldeias, em 1828. Na segunda metade do século XIX, as fontes sobre o rio Madeira mencionam os Mura, Parintintins, Munduruku, Arara e Tora

no curso baixo e médio do rio, evidenciando as frequentes hostilidades entre estes com os não indígenas (Menendez, 1984/85, 1992).

Ao longo dos séculos, a região Madeira-Tapajós foi marcada por intensos conflitos, especialmente entre os Torá e os Mura, e destes últimos com os Mundurucu. Essas relações interétnicas geravam uma grande mobilidade entre os povos, o que, aliado ao processo de colonização, resultou no desaparecimento de várias etnias, como os Tupinambaranas, Iruri, Tapajó e Omaguá. Durante as primeiras missões jesuíticas realizadas na região do Madeira, com o objetivo de colonizar os Irurizes, alguns indígenas estabeleceram alianças com o poder colonial, processo que pode ter sido influenciado pelas interações dos Tupinambá com outros povos, contribuindo para uma possível influência dos Tupinambás pelos Mundurucu e Mawé (Amoroso, 1992).

Por outro lado, a dominação exercida pelos Tapajó na margem esquerda do rio homônimo, desde sua foz até a cachoeira do Bobure, sobre grupos locais como Maraguá, Mawé, Curiato e Andirá, certamente teve impactos significativos sobre os dominados, seja por meio de conflitos bélicos ou do intercâmbio cultural (Menendez, 1992). No século XVIII, o rio Madeira estava sob o controle dos Irurí, que mantinham tanto guerras quanto relações comerciais com grupos situados na margem setentrional do Amazonas e no rio Negro. Esse intercâmbio entre os grupos envolvia trocas de plantas como algodão, milho e tabaco, ferramentas e até escravos, sugerindo que tais relações englobavam não apenas mercadorias, mas também o compartilhamento de conhecimentos, objetos e alimentos.

Nesse cenário, as bacias do Madeira e Tapajós funcionaram como verdadeiros corredores de circulação, promovendo a interação e a troca de mercadorias, saberes e pessoas entre agentes coloniais, missionários, seringueiros e povos originários. Embora as mercadorias introduzidas estivessem sujeitas a rígidas formas de controle por missionários, autoridades coloniais ou intermediários do mercado, essa dominação material não foi passiva. Pelo contrário, assim como os Korubo apropriam e ressignificam bens externos na atualidade, os povos indígenas do Madeira-Tapajós já realizavam esse processo, convertendo esses bens estrangeiros em componentes de

práticas socioculturais próprias e, assim, constituindo paisagens híbridas e redes culturais (Oliveira, 2014).

No Tapajós, os jesuítas não realizaram longas expedições, limitando-se a explorar os afluentes da região, sem ultrapassar o setor das cachoeiras. Isso evidencia o intenso grau de movimentação dos jesuítas nessa área desde o final do século XVII até o início do XVIII. Com a expulsão dos jesuítas em 1757, todas as suas aldeias foram transformadas em vilas ou lugares, passando para a administração secular. Nesse contexto, surgiram as diretorias de índios, com o objetivo de manter os aldeamentos e administrar o trabalho indígena, o que dificultou significativamente a atuação dos missionários, continuada nas décadas seguintes por carmelitas e franciscanos (Menendez, 1992).

Ao entrarem no rio Madeira, os jesuítas tinham como objetivo aumentar a população de índios catequizados em suas missões. No entanto, acabaram provocando a movimentação de vários grupos indígenas, reunindo-os em um único local ou gerando novos reagrupamentos à medida em que esses abandonavam as missões (Menendez, 1992, 1984/85). Esse processo de colonização conduzido pelos jesuítas até meados do século XVIII desestruturou várias unidades sociais existentes na região, como os Irurizes do médio e baixo rio Madeira, que eram governados por caciques e fragmentados com a implementação do projeto de “aldeamento” (Silva e Costa, 2014).

O processo de “pacificação” dos povos Mawé, Mura e Munduruku facilitou a navegação nos rios Madeira e Tapajós, mas essas regiões já contavam com complexas redes de circulação indígena. Essas redes, baseadas no intercâmbio de produtos como guaraná, borracha e cumaru, evidenciavam uma infraestrutura de rotas elaboradas que conectavam aldeias e territórios além das margens dos grandes rios. Essas dinâmicas não apenas facilitaram a colonização ao conectar produtos de interesse comercial, mas também reconfiguraram os fluxos culturais, moldados pela sazonalidade e marcados por novas interações econômicas e sociais entre os grupos indígenas (Belik, 2018)

No início do século XVIII, os jesuítas realizavam atividades missionárias no rio Madeira, fundando em 1724, o aldeamento de Santo António de

Araretama. A missão, também conhecida como Trocano fundado pelos jesuítas, foi atacada e destruída três vezes pelos Mura e precisou ser transferida diversas vezes ao longo do rio Madeira, até que finalmente se estabeleceu como vila de Borba (Marcoy, 2001; Menendez 1992; Amoroso, 1992). A retirada das missões, do alto para o baixo rio Madeira, ocorreu devido às represálias dos Mura. Esses indígenas foram traídos por um colono português que, durante o processo de “pacificação”, conduzido pelo padre Sampaio, vendeu alguns Mura em Belém. O nome Santo Antônio aparece pela última vez em 1740 no catálogo da Companhia de Jesus, sendo substituído em 1744 por Trocano (Silva e Costa, 2014).

Silva e Costa (2014) relatam ainda que em 1755 Anselm Eckart, jesuíta alemão, foi designado para liderar a missão de Trocano, mas sua função durou pouco. Em janeiro de 1756 a missão foi oficialmente transformada em Vila Borba a Nova, como parte da política portuguesa de converter missões em vilas civis. O missionário relatou que nesta época havia grandes nações indígenas na região, como Baré, Pama, Torá e Ariquena. Conforme descritos pelos autores, os Baré e Ariquena são nativos do rio Amazonas e do rio Negro, então é possível que tenham sido transferidos, considerando que em 1751 o padre Aleixo Antônio levou muitos indígenas do Rio Negro para a aldeia de Trocano, assim como também foram levados índios Mura.

Em 1784, foram inseridos os primeiros aldeamentos de indígenas Mura “pacificados”. Os Mura frequentavam esses aldeamentos na época da colheita das roças, no entanto, não deixavam de manter seus hábitos tradicionais de pesca, caça e coleta, utilizando os recursos dos furos e igarapés da região do rio Madeira. Ocorreu assim, uma gradual migração dos rios Madeira e Solimões em direção à região dos rios e lagos desse sistema hidrográfico. Isso proporcionava proteção e abundância de recursos para numerosos grupos que ocupavam as margens dos rios, lagos e igarapés, espalhando-se de forma ampla e pouco densa por um vasto território. Os Mura possuíam conhecimento sobre rotas inacessíveis ao colonizador e por isso consequentemente, sua presença era notada tanto na vila colonial de Borba quanto nos rios Japurá, Purus, Solimões e Negro (Amoroso, 1991), mas também suas migrações se davam de forma imposta pelos portugueses, que nas missões jesuíticas formaram aldeamentos

conhecidos como "índios descidos". Nesses locais, os indígenas eram forçados a conviver com diferentes povos (Peggion, 2022) o que caracterizou um epistemicídio de muitos saberes locais em nome do progresso civilizatório.

É interessante observar que os Mura continuavam a estimular outros grupos indígenas a se revoltarem, mesmo após sua "pacificação". Contudo, eles já não eram mais os responsáveis pelos ataques na região, eram os Munduruku, que realizavam confrontos no baixo Madeira, especialmente ao longo dos afluentes da margem direita. No rio Matauará, foram encontrados indícios de assentamentos tanto dos Mura quanto dos Munduruku; no rio Atininga, onde antes habitavam os Mura, agora predominam os Munduruku; e no rio Aripuanã, há evidências de que os Mura foram expulsos pelos Munduruku (Silva e Costa, 2014). Os Torá são reconhecidos como os primeiros a resistir à colonização, o que resultou nas primeiras ações repressivas na região. Eles conseguiram realizar incursões desde a foz do rio Capanã e Marmelos até o rio Amazonas, demonstrando grande capacidade de mobilidade.

Os ataques dos Mura contra os Torá e, posteriormente, contra os Pama, são fartamente descritos na literatura, mas essa hostilidade nunca ultrapassou as cachoeiras do rio Madeira, onde estavam os Caripuna. Essas pressões exercidas pelos Mura também podem ter resultado no fenômeno da *murificação*, que levou diversas etnias com diferentes línguas a se unirem sob esse etnônimo (Amoroso, 1992). Os Mura foram considerados uma ameaça aos estabelecimentos implantados na área, juntamente com outros povos, devido aos frequentes ataques contra esses assentamentos e às embarcações comerciais que operavam nos cacauais nativos do rio Madeira (Ferrarini, 1981).

Os ataques realizados pelos Mura são descritos também por cronistas como João Barbosa Rodrigues e o viajante Alfred Russel Wallace, que revelam o caráter estratégico de suas ações, que frequentemente tinham como alvo embarcações comerciais e estabelecimentos ribeirinhos. Segundo Ferrarini (1981), a resistência dos Mura estava intimamente ligada ao domínio territorial que exerciam sobre áreas estratégicas do rio Madeira, esses locais não apenas forneciam recursos essenciais, mas também eram cruciais para o controle de

rotas comerciais, o que fazia com que os Mura se tornassem inimigos temidos tanto pelos colonizadores quanto por outras etnias.

Diferente do rio Madeira, a região do rio Tapajós também aparece nos relatos de viajantes como Francisco Adolfo de Varnhagen (1854), que descreveu as interações entre povos indígenas e colonizadores em suas crônicas. Diferente dos Mura, os Tapajós e outras etnias da região foram frequentemente descritos como mais “amistosos” pelos cronistas, embora tais descrições sejam muitas vezes influenciadas por preconceitos eurocêntricos. Ainda assim, os relatos de cronistas sobre os Tapajós oferecem insights valiosos sobre as redes de interação entre diferentes povos e como essas relações influenciaram a ocupação e transformação da paisagem local.

Além dos conflitos, as descrições sobre o manejo dos recursos naturais são uma constante nos relatos dos viajantes. Barbosa Rodrigues (1901), por exemplo, destacou o uso de plantas como o cacau e o puxuri, que desempenhavam papéis centrais na economia local. Wallace (1853), por sua vez, enfatizou a habilidade dos povos indígenas em navegar e explorar os rios, o que reforça a importância da relação entre as comunidades locais e os ecossistemas fluviais. Esses relatos ajudam a compreender como as estratégias de manejo e subsistência se entrelaçam com as dinâmicas de conflito e adaptação cultural.

O papel dos cronistas e viajantes na documentação da história dos rios Madeira e Tapajós é, portanto, duplo: por um lado, fornecem informações valiosas sobre os modos de vida e os conflitos na região; por outro, suas narrativas refletem as perspectivas e interesses de seus contextos históricos.

Essa configuração, ao considerar os deslocamentos e interações desses povos, deve ser compreendida sobretudo pelas dinâmicas interétnicas, e não apenas pelas imposições coloniais. Esses episódios evidenciam a autonomia de certos grupos indígenas, como também demonstram, pelos relatos históricos, o fracasso de diversas tentativas de estabelecer um núcleo colonial no alto rio Madeira ao longo do século XVIII (Amoroso, 1992; Menendez 1984/85, Costa e Silva, 2014).

Dessa forma, as comunidades tradicionais habitantes do Baixo Rio Madeira, pode ter uma profundidade atemporal na constituição de Borba, onde a presença indígena no curso do rio Madeira-Tapajós é dada pela presença marcante de etnias Mura, Mundurucu e Mawe que pode estar ligada a técnica de processamento de feitura entre o guaraná e o puxuri, atualmente dada a presença de uma constituição ancestral indígena nessa região, onde os sistemas de conhecimento estão na base das formas de manejo, técnicas de processamento e uso dessa espécie (Ménendez, 1992).

1.3 Puxuri e a ciência: A semente nos relatos naturalistas



Figura 1

Baptist Von Spix

(1781-1826)

Fonte: Agencia Brasil

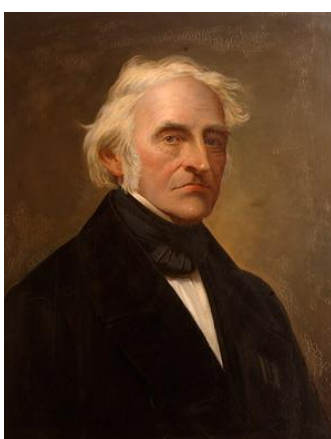


Figura 2

Carl Philippe Von Martius

(1794-1868)

Fonte: Guia das Artes



Figura 3

Richard Spruce

(1817-1893)

Fonte: HCS-Manguinhos

A Amazônia do século XIX definia-se para muitos viajantes como um lugar cheio de mistérios e riquezas a serem exploradas, uma floresta tropical grandiosa e pujante. Foi nesse grande bioma que muitos viajantes desbravaram a diversidade da floresta amazônica. É a partir da região Amazônica descrita por Johann Baptist Ritter von Spix e Carl Friedrich Philipp von Martius que podemos emergir em seu interior conhecendo tudo aquilo que foi descrito pelos viajantes durante esses três anos de viagem pelo Brasil, como os grupos indígenas, a geografia da região, os rios e seus afluentes, a fauna com seus animais, os

minúsculos insetos e a flora abundante com suas variadas formas e cores exuberantes (Spix e Martius, 1831).

Spruce (1908) também descreveu uma Amazônia fantástica, cheia de aventura, regiões intactas e perigosas, densamente habitada por diferentes grupos indígenas, apresentou as cidades por onde passou as tradições e cerimônias realizadas pelos índios, como as inscrições rupestres, a fauna terrestre e aquática, e a flora com descrições minuciosamente detalhadas. Assim, o botânico também contribuiu para a catalogação da diversidade de plantas encontradas na região Amazônica.

As espécies vegetais descritas por Spix, Martius (1831) e Spruce (1908) evidenciam uma prática e uma paisagem constituída pelos povos indígenas que habitavam a Amazônia e tinham o privilégio de extrair de dentro da floresta a base do sustento de suas vidas, assim como também havia uma outra forma de sociabilidade entre humanos e vegetais onde os conhecimentos produzidos era fruto desta interação.

No século XIX, depois de mais de duas décadas da viagem de Spix e Martius, Spruce viajou por algumas regiões também percorridas pelos dois naturalistas bávaros. Isso faz com que uma mesma região seja vista de uma forma diferente pelas características do clima, fauna e flora que estão sujeitas ao tempo da natureza, sejam as flores desabrochando, recolhendo-se, secas ou garbosas, privilegiando ou não algumas o recolhimento e avistamento das espécies vegetais (Pacheco, 1983). Então, nas descrições desses naturalistas estão registrados que tipos de tecnologia, ferramenta e técnicas os povos indígenas de determinadas regiões utilizavam.

No século XIX Spix, Martius (1831) e Spruce (1908), na região dos rios Madeira-Tapajós descreveram o uso de algumas plantas utilizadas pelos povos Maués, Mura, Munduruku e Tupinambá. Dentre essas espécies estão o acaju (*Cedrela odorata*, L.), arroz silvestre, caruru-açu (*Phytolacca decandra*, L.), guaraná (*Paullina sorbilis*, Mart), caju (*Anacardium occidentale*, L.), taquari (*Mabea fistulifera*, Mart.) usada como canudo de cachimbo, e pitomba (*Sapindus cerasinus*, sp. n.). Desta forma, a circulação entre objetos, plantas e frutas

alimentícias ocorriam à medida em que a dinâmica de deslocamento dos povos acontecia.

Conforme registrado por Spix e Martius (1831), as favas de puxuri eram exportadas a partir de Belém, sendo provenientes de áreas situadas entre o Amazonas e o Pará. Essas sementes, caracterizadas por sua forma de baga e estrutura dicotiledonar, eram amplamente valorizadas por suas propriedades medicinais. Produtos como urucu, bálsamo de copaíba, borracha, e as sementes aromáticas de cumaru (*Dipteryx odorata*) e puxuri eram frequentemente transportados para o estado do Pará. Entretanto, o comércio mais relevante era concentrado na salsaparrilha (*Smilax ornata*) que acompanhava o aumento da comercialização junto do algodão e do café. As especiarias tinham grande relevância econômica, tanto o cumaru quanto o puxuri ainda eram cultivados de maneira sistemática. As sementes eram coletadas por populações indígenas nas regiões do alto rio Negro e posteriormente levadas em pequenas quantidades para centros comerciais (Spix, Martius 1931).

Outro relato sobre essa planta é o do viajante Richard Spruce, após 15 anos da passagem de Spix e Martius pela Amazônia. Em sua viagem pelo rio Negro, Spruce se deparou com um sítio cultivado com várias espécies frutíferas, e dentre elas o puxuri, cujas plantas, apesar de jovens, já apresentavam produção de frutos (Spruce 1908).

O que é interessante observar é que no século XVIII, diferente dos relatos dos viajantes acima, o cronista luso-brasileiro Ignacio Accioli (1808–1865), em sua *Corografia Paraense*, o puxuri (*Laurus pixuri*, segundo sua classificação) é mencionado como uma espécie encontrada exclusivamente nas margens dos rios da região amazônica, com ênfase no território paraense. Ele destaca que essas árvores eram conhecidas pelos indígenas como *hinidáo* e que sua ocorrência em terra firme era extremamente rara (Cardoso, 2014). Contrariamente a isso, no século XIX o puxuri é descrito pelos viajantes como uma espécie de terra firme.

Para seu consumo, a preparação da semente exigia um processo de desidratação feito com o uso de fogo, uma etapa necessária para reduzir o

excesso de óleo presente nos frutos. Contudo, a exportação desse produto enfrentava desafios significativos, principalmente devido às limitações técnicas da época para extrair o óleo de forma eficiente. Esse problema impactava diretamente a qualidade do puxuri e, por extensão, sua competitividade no mercado internacional, em um contexto em que a noz-do-Pará também enfrentava questões similares em relação ao manejo e conservação (Cardoso, 2014).

Como observado, no século XVIII já havia registros de formas de processamento da semente de puxuri, embora sua ocorrência fosse rara em áreas de terra firme, sendo mais frequentemente associada a ambientes de várzea e igapó. No século XIX, a semente passou a ser descrita em terra firme, com naturalistas como Spix, Martius e Spruce mencionando o avistamento da espécie durante suas expedições pela Amazônia. No entanto, suas observações limitavam-se ao aspecto botânico, carecendo de descrições detalhadas sobre o manejo e o uso da semente. Essa ausência de informações mais específicas ressalta a lacuna histórica sobre as práticas associadas ao puxuri, indicando que o conhecimento técnico-cultural da época era registrado de forma fragmentada, refletindo uma visão limitada sobre a interação entre populações locais e os recursos naturais (Spix; Martius, 1831, Spruce, 1908).

Capítulo 2

Entre a terra e a água: uma etnografia do manejo do puxuri

O puxuri, integrante da família Lauraceae, é conhecido por diversos nomes populares, tais como canela-puchuri, louro-puchuri, picheri, pichurim, pixuri, pixurim, puchuri, pucheri, puchuri-grosso, puchury e puxurim (Cruz; Kato, 2022).

Do ponto de vista científico, o puxuri também possui múltiplos sinônimos taxonômicos ao longo da história, como *Ocotea puchury-major*, *Nectandra puchury-major*, *Acroclididium puchury-major* (Mart., Nees, Mez), e *Acroclididium caryophyllatum* Ducke, além de variações como *Nectandra pichury-major* Peckolt e *Nectandra puchury-major* (Mart.) Nees & Mart. (Cruz; Kato, 2022).

Não há um número exato de espécies chamadas de "puxuri" globalmente, já que o nome pode ser usado regionalmente para espécies relacionadas, e a taxonomia do gênero ainda está em evolução, com novas descrições de espécies ocorrendo à medida que as florestas são mais estudadas. De forma mais restrita, o puxuri relacionado ao uso tradicional e comercial no Brasil é focado na *Licaria puchury-major* (Embrapa, 2022).

De acordo com Graça (2010), o puxuri apresenta grande valor econômico, pois possui em sua estrutura óleos essenciais como o safrol, eucaliptol e isoeugenol. O safrol é um composto químico aromático amplamente utilizado nas indústrias de cosméticos, fragrâncias, inseticidas, produtos veterinários e farmacêuticos. Devido à presença desse componente, o puxuri possui um elevado potencial aromático, podendo ser explorado em diversas aplicações, inclusive na culinária. (Graça, 2003).

Conforme a literatura, as diferentes partes botânicas do puxuri são empregadas na medicina popular. Dele são feitas infusões preparadas a partir dos frutos, cascas do tronco, folhas e sementes, que são utilizadas como tônicos com propriedades estimulantes e resolutivas, sendo indicadas no tratamento de diarreia, dispepsia, distúrbios intestinais e leucorreia (Maia, 1973).

A semente também é usada no tratamento de dores estomacais, problemas de insônia e irritabilidade (Carlini; Oliveira; Oliveira, 1983). Quando ralada, é utilizada para a elaboração de emplastos destinados ao tratamento de queimaduras (Berg, 1986; 1993).

As sementes e as folhas possuem propriedades estimulantes, tônicas e adstringentes, sendo eficazes no alívio de dores intestinais e paralisia dos intestinos, uma vez que favorecem a ativação dos movimentos peristálticos (Maia; Ramos; Luz, 1973; 1985). O chá preparado com os frutos e as folhas apresenta efeitos sedativos. Já o cozimento das folhas verdes é indicado para o tratamento de reumatismo. O chá preparado é extraído da casca do tronco, utilizado para distúrbios intestinais e asma a partir da trituração das sementes, que são adicionadas em água fervente. Este remédio caseiro é conhecido como “abafado” (Maia; Ramos; Luz, 1985; Berg, 1986; 1993).

Nas comunidades do município de Borba, a semente do puxuri é ralada na língua do pirarucu, resultando em um pó fino, do qual é preparado um chá empregado no tratamento de problemas gastrointestinais. Além das sementes, outras partes da planta também são utilizadas pelas populações locais (Graça, 2010).

Em Borba, identificam-se dois sistemas distintos de manejo relacionados ao puxuri: o de coleta e o de cultivo. O primeiro está associado às áreas de igapó, onde a coleta do fruto ocorre em zonas alagadas, utilizando instrumentos e seguindo um calendário específico. O segundo sistema corresponde ao cultivo em áreas de terra firme, que envolve técnicas e ferramentas diferenciadas, as quais serão abordadas em maior profundidade a partir das atividades de campo.

O caminho que levou a esta pesquisa antropológica começou a ser traçado a partir do meu interesse pela planta, despertado, inicialmente, pela leitura de Spix&Martius, que descreveu o avistamento da semente de puxuri numa nota de rodapé de sua obra *Viagem pelo Brasil* (1817-1820). Soma-se a isso o investimento em pesquisas sobre os modos de transformação vegetal na Amazônia, no âmbito de vários projetos coletivos coordenados pelo meu orientador, Gilton Mendes dos Santos, e conduzidos no Núcleo de Estudos da

Amazônia Indígena (NEAI). Neste contexto, realizei um levantamento da bibliografia sobre este fruto, que me ajudou a reconhecer o puxuri dentro de um campo mais amplo de saberes. Dentre as atividades do NEAI sobre este tema aconteceu um seminário sobre “frutos amazônicos negligenciados”, proferida pelo etnobotânico prof. Dr. Ari Hidalgo (UFAM), possibilitando um entendimento maior sobre o manejo do fruto. Foi nessa ocasião também que soube, pelo professor Ari Hidalgo, de um ex-aluno seu, que se dedicava ao cultivo da planta no município de Borba (AM). Desta forma, acessei o campo entrando em contato com o Gustavo, filho de dona Marli e seu Abraam. Foram eles, portanto, que me colocaram em contato direto com os coletores e cultivadores de puxuri na zona rural de Borba.

A partida para a pesquisa de campo, no começo de fevereiro de 2024 marcou não apenas o início de uma jornada em busca da semente aromática, mas também de uma imersão profunda em um território carregado de significados históricos, ecológicos e culturais. O embarque na lancha no terminal Ajato, em Manaus, foi permeado por sentimentos ambíguos: a excitação de explorar o desconhecido e a expectativa do que viria a ser encontrado. Enquanto a embarcação deslizava pelas águas densas do rio Madeira, a paisagem se descortinava gradativamente. O brilho suave do sol nascente refletia nas águas escuras, enquanto a floresta surgia como uma muralha viva, emoldurada pelo movimento das aves que pousavam e alçavam voo nos troncos submersos, criando um cenário dinâmico e ao mesmo tempo sereno.

A travessia, que durou sete horas, não foi apenas um deslocamento físico, mas também um processo de adaptação sensorial e emocional. A pulsação constante do motor da lancha parecia marcar o tempo, enquanto o rio Madeira narrava suas histórias silenciosas através de suas águas caudalosas e margens povoadas por fragmentos de vida. Pequenos povoados surgiam ocasionalmente, revelando uma Amazônia habitada, com construções simples contrastando com a grandiosidade da paisagem natural.



Figura 4 - Rio Madeira. Arquivo pessoal

Ao desembarcar em Borba, fui imediatamente acolhida por sua atmosfera única, marcada pela presença simbólica de Santo Antônio. A imagem imponente do santo à beira do rio parecia mais que um marco religioso; era um símbolo da fusão entre fé e vida cotidiana na cidade. Ao fundo, a Basílica de Santo Antônio se erguia como um guardião da história local, enquanto a movimentação na orla demonstrava o ritmo vibrante da cidade. Borba apresentava-se como um espaço de transição, conectando os desafios e encantos da floresta com a riqueza cultural de seus habitantes. A chegada foi mais que um ponto final da viagem, era o começo de uma imersão nas práticas de manejo do fruto aromático.



Figura 5 e 6 - Santo Antônio de Borba



Figura 7 e 8 - Basílica de Santo Antônio de Borba. Arquivo pessoal

2.1 O Igapó e o Puxuri: Saberes Submersos

Depois de alguns dias na cidade de Borba parti na direção da estrada Borba-Mápia em companhia de seu Jacó, Jhonata e Gustavo. Percorremos cerca de uma hora até chegar ao igarapé do Piaba, local onde se encontram as árvores nativas de puxuri. Sob a orientação de seu Jacó, um experiente coletor da região, iniciamos o percurso com a expectativa de observar as árvores das quais ele realiza a coleta dos frutos.

A coleta do puxuri em áreas de igapó (ambiente de floresta alagada) é uma atividade que demanda resistência física, atenção constante, agilidade e coragem, sendo tradicionalmente realizada por grupos de homens. No período de frutificação, que se intensifica em fevereiro, pequenos grupos de coletores, frequentemente formados por amigos, estabelecem acampamentos provisórios nas margens dos rios Mápia, Piaba ou Puxurizal. Permanecendo na região por cerca de 45 dias, esses trabalhadores dedicam-se intensamente à coleta, iniciando suas atividades ao amanhecer e estendendo-as até o anoitecer, com o propósito de maximizar o rendimento das sementes coletadas.

Ao longo de todo o percurso pelo igarapé do Piaba, Seu Jacó permaneceu na ponta do casco (canoa) com um remo, guiando a embarcação por entre as diversas árvores da terra alagada. Seu olhar atento e anos de experiência já indicavam seu conhecimento sobre a espécie olhando apenas suas folhas.

As árvores de puxuri no igapó são mais finas e mais altas que as de terra firme; suas folhas se concentram na copa, sendo quase impossível avistar se alguma árvore está carregando frutos. Com o uso de um “casco” (nome de uma pequena canoa) é possível alcançar lugares de difícil acesso. Nos lugares onde o casco não alcança, se lança mão de um instrumento chamado rapixe, uma espécie de paneiro (cesto) amarrado na ponta de uma vara, utilizado para apanhar os frutos que estão na superfície, boiando. Como os coletores já sabem onde encontrar o puxuri, eles usam a palha seca do buruti (*Mauritia flexuosa*) para impedir que os frutos sejam levados pela correnteza. Nesse caso, é preciso juntá-los o quanto antes para que não afundem.

A coleta em áreas de igapó é especialmente desafiadora devido às condições impostas pelo período de chuvas, quando o nível das águas sobe e transforma o ambiente em um cenário de riscos constantes. Durante essa época, a presença de sucurijus e outras serpentes aumenta significativamente, atraídas pelos roedores que se alimentam das sementes de puxuri. O ambiente alagado, repleto de troncos submersos e vegetação densa, exige dos coletores não apenas atenção redobrada, mas também um profundo conhecimento das dinâmicas locais para evitar acidentes e lidar com os desafios naturais.

Outro perigo recorrente é o peixe elétrico (*Electrophorus electricus*), conhecido regionalmente como puraquê amplamente encontrado nos igapós. Sua descarga elétrica é potente o suficiente para imobilizar presas ou defender-se de predadores, representa uma ameaça adicional para os coletores, que precisam movimentar-se com cautela pela água. Esses riscos, aliados à exigência física do trabalho, tornam a atividade de coleta não apenas um desafio técnico, mas também uma demonstração da habilidade e coragem dos coletores que desenvolvem e mantêm essa prática.

Os frutos das árvores localizadas nas cabeceiras dos rios servem de alimento para diversas espécies da fauna quando estão maduros. Macacos, morcegos e aves, como araras e papagaios, são os principais consumidores. Os frutos que não são coletados flutuam na superfície da água, onde são consumidos por tartarugas, “cabeçudos” (um tipo menor de tartaruga) e por peixes, especialmente as matrinxãs. Os primeiros frutos de puxuri são descartados pela própria árvore e conhecidos pelos coletores locais como “cachimbo”. Esses frutos, por serem enrugados e desprovidos de qualidades comerciais, não despertam interesse para a coleta e são destinados exclusivamente à alimentação da fauna local (Graça, 2003; 2015).

Nos igapós, pântanos e cabeceiras dos rios só é possível chegar de canoa. Há cerca de dez anos atrás, segundo o relato de seu Jacó e a descrição de Graça (2015), o puxuri, após a coleta, era armazenado em sacos de fibra sintética e enterrado na floresta. Essa prática visava proteger o produto contra possíveis extravios ou apropriações por terceiros. Quando chegava o momento

de utilizá-lo, os sacos eram desenterrados e o fruto armazenado em um paneiro para que a

casca verde (epicarpo + mesocarpo), a qual é retirada manualmente; a “casca dura” (endocarpo), por ser mais resistente, é raspada com uma colher, restando somente a semente recoberta apenas pelos tegumentos, a testa (tegumento externo) e o tegma (tegumento interno). A parte mais espessa são os dois cotilédones, que se separam somente depois que as sementes são “moqueadas” (Graça, 2003; 2015 p. 35).

Numa matéria do jornal *Estrela do Amazonas* de 1862, há uma descrição sobre a coleta e o preparo do puxuri, que à época era exportado em grandes quantidades para o Pará, atingindo, em 1830, um volume estimado de 1200 arrobas. Contudo, permanecem lacunas documentais sobre o destino das favas exportadas para fora do Brasil, o que aponta para a necessidade de investigações adicionais que articulem o passado e o presente dessa cadeia produtiva.

Esse processo de preparação das sementes está inserido em uma prática de longa duração, refletindo uma cadeia de conhecimentos transmitidos ao longo de gerações. Paralelamente, ele evidencia os desafios contemporâneos enfrentados pelos coletores, como a manutenção dessas técnicas tradicionais em meio às pressões do mercado e das mudanças ambientais.

Como o sistema de coleta no igapó é complexo, demanda planejamento, resistência e dias exclusivamente dedicados ao encontro com a semente, seja dentro do casco ou mergulhando na água ou dormindo em acampamentos, nesse contexto, emerge uma questão de um corpo preparado para lidar com as circunstâncias que o ambiente impõe, pois, a navegação por essas águas é realizada de forma coletiva, como relatado por seu Jáco. Então, por este motivo, não consegui acompanhar as atividades, sendo-me acessível conhecer apenas o local, as demonstrações de técnicas e os relatos de seu Jacó.

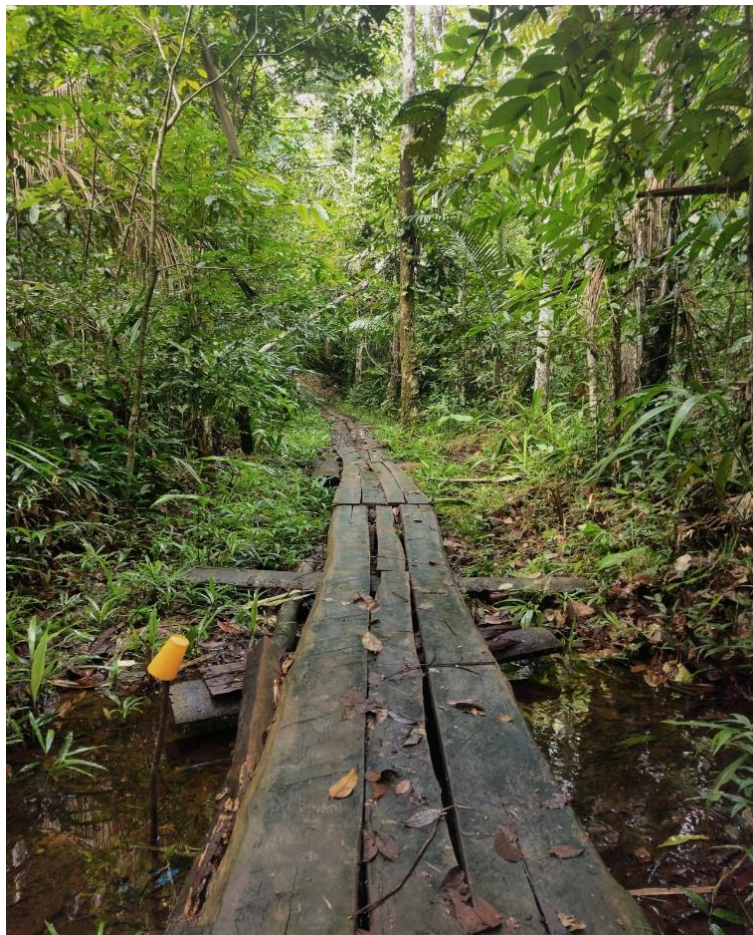


Figura 9 - Ponte de acesso ao igarapé do Piaba. Arquivo pessoal



Figura 10 - Trilha com seu Jacó, Jhonata e Gustavo. Arquivo pessoal



Figura 11 - Igarapé do Piaba. Arquivo pessoal

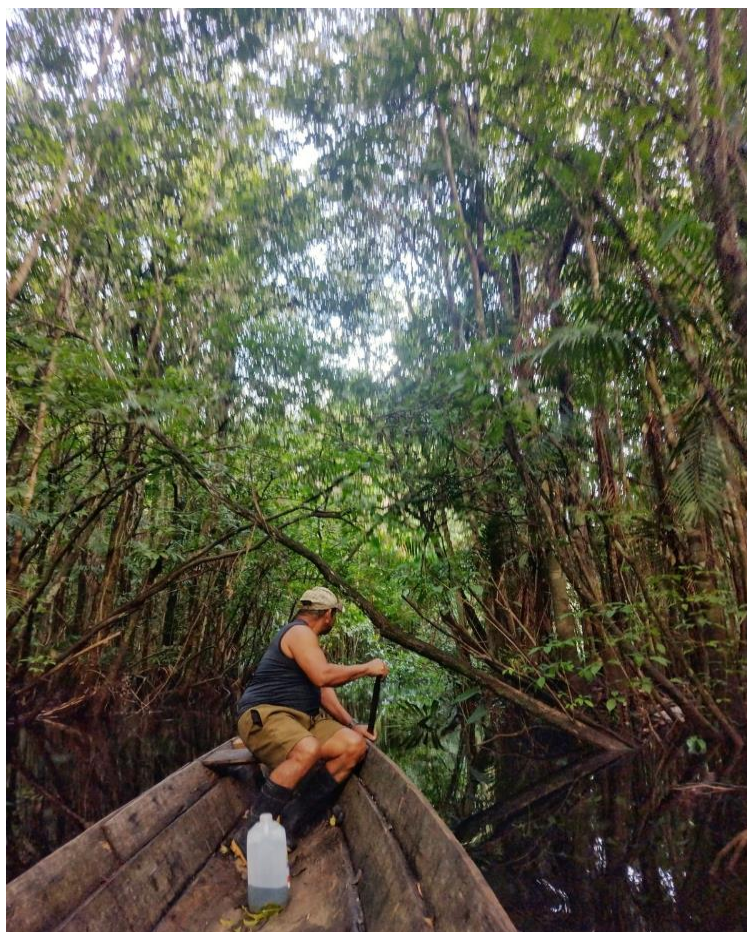


Figura 12 - Seu Jacó em busca do puxuri. Arquivo pessoal

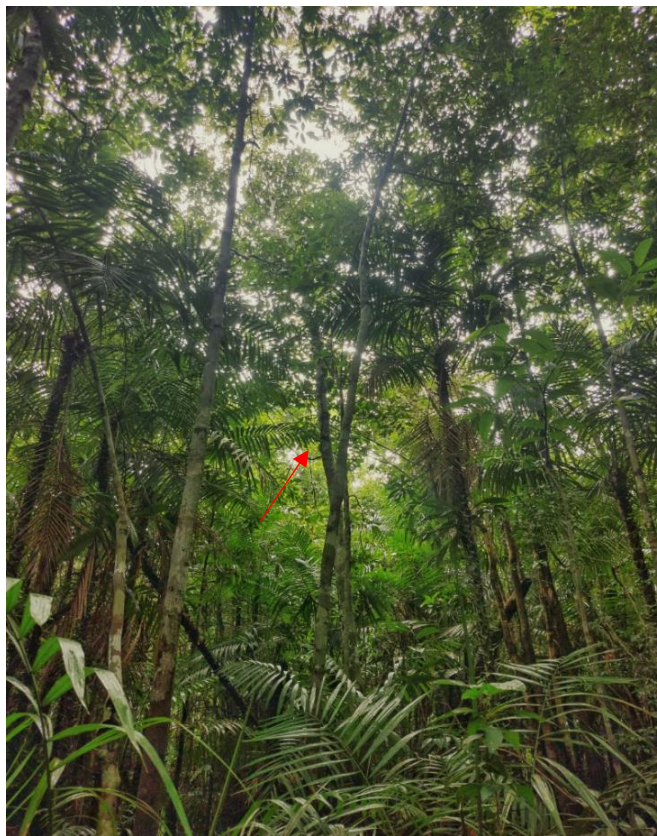


Figura 13 – Árvore de puxuri no igapó. Arquivo pessoal

2.2 O puxuri e a Terra Firme: Saberes Sólidos

A partir do contato com dona Marli e seu Abraam, entre inúmeras conversas e observações, e na companhia do pequeno Oliver, um cãozinho de pelagem branca, seguimos de carro em direção ao sítio São Bento. O trajeto percorreu a estrada do Lira, a estrada Borba-Mápia e, em seguida, uma outra de barro pelo ramal do Incra. Depois de atravessar uma ponte de madeira, chegamos ao sítio São Bento.



Figura 14 – Oliver. Arquivo pessoal



Figura 15 - Ponte para chegar ao sítio São Bento. Arquivo pessoal.



Figura 16 - Sítio São Bento. Arquivo pessoal

A família de seu Abraam possui uma longa trajetória de dedicação ao trabalho, que começou há mais de 33 anos, ainda na época de seu pai. Seu Abraam relata que, antigamente, entre os meses de janeiro e fevereiro, reuniam toda a família para produzir farinha. Naquela época, o acesso ao sítio era feito por canoa, em um percurso que durava entre duas horas e meia a três horas pelo igarapé. Com o assentamento e a abertura de áreas na região, seu Abraam e seu pai, começaram a investir no sítio, adquirindo o lote 100 que estava disponível. Nos finais de semana, dedicavam-se intensamente ao trabalho, explorando a área, realizando o plantio, aplicando adubo e colhendo os frutos.

Conforme lembra seu Abraam, a maioria das coisas que aprendeu foi pela curiosidade e observação, foi nesse contexto que surgiu a inovação de tentar o cultivo do puxuri, assim recorda sobre ele:

Eu percebi na natureza que não era uma árvore muito grande, então não precisa de tanto espaço, de um espaçamento grande de uma para outra, mas eu não sabia que nativo era uma coisa e cultivado era outra, não tinha essa noção de cultivo e nativo, porque era uma cultura que ninguém conhecia. Quando observei que o espaçamento do açaí era 4 por 4, aí eu pensei em plantar puxuri. Vou intercalar vou botar um açaí 4 por 4 e vou botar um puxuri, aí não fica com o mato tão grande. Precisa ver no igapó como fica, uma coisa pequena. Nessas áreas que eu comecei a plantar mesmo, tudo no adubo, na linha, tudo para facilitar se precisasse na irrigação porque na época logo que fizemos era tirada do igapó, porque o puxuri gosta de água e começamos a cultivar, porém quando meu pai era vivo não ficou uma coisa padronizada porque ele não queria saber disso. Só queria saber de plantar, só meter na terra, aí só depois passei para a técnica para ter uma coisa melhorada, fui fazendo minhas próprias mudas, fiz 7 mil mudas, vendi algumas, eu só fiquei com os que eu tinha área para plantar, aí assim foi a experiência, tava lá todo dia observando como é que era, botando vegetação morta no toco... agora são tudo em linha, tudo com técnica para melhorar o produto e facilitar a coleta.



Figura 17 – Árvore de puxuri no sítio São Bento. Arquivo pessoal

Seu Abraam explica que é essencial realizar a limpeza do solo para garantir boa colheita. Ele destaca que, entre os meses de janeiro a março, os frutos de puxuri começam a cair, mas, como são de tonalidades verdes ainda, é difícil de encontrá-los em áreas com vegetação densa. Por isso, é necessário fazer a roçada e a limpeza do terreno previamente, tanto para facilitar a coleta do puxuri quanto a do cumaru, que também planta de forma consorciada.

Seu Abraam ressalta que o puxuri necessita de umidade para se desenvolver. Nas áreas com maior concentração de água, a raiz exala um cheiro forte, similar a uma estopa, que se torna ainda mais intenso quando se está fazendo a limpeza ou a roçada. Quando as folhas secas da planta são cortadas o aroma se espalha, dominando o ambiente, principalmente nas primeiras horas da manhã. Há 20 anos, ele realizou um plantio de puxuri em uma área de

capoeira, para observar o crescimento da planta em um ambiente fechado. Quando foi fazer a limpeza do terreno, percebeu que não houve desenvolvimento das plantas localizadas nas partes mais sombreadas. Já nas áreas que receberam mais luz, o crescimento foi mais robusto, com plantas alcançando até 12 metros e se desenvolvendo de maneira saudável, com a forma de uma árvore de pinheiro.

No cultivo, como a planta recebe bastante sol, seus galhos começam a se desenvolver desde a base, criando uma copa mais cheia, como se fosse um pinheiro. No igapó, devido à menor quantidade de luz solar, ela cresce mais alta e começa a ramificar apenas na parte superior, o que resulta em uma copa aberta com galhos espalhados. Isso faz com que a árvore tenha formatos diferentes e, possivelmente, uma menor produção, pois ela só gera frutos na parte superior, ou seja, na copa. O processo de amadurecimento do fruto leva cerca de três meses, quando então começa a cair. Quando a carapaça dos frutos fica amarela, é o sinal de que eles estão prontos para se soltar.



Figura 18 e 19 - Carapaça do fruto. Arquivo pessoal



Figura 20 - Demonstração de como o fruto fica pendurado no galho. Arquivo pessoal

Um dos cuidados essenciais durante o manejo das plantas é com o ambiente ao redor no momento da colheita do fruto, dado o risco de encontros com animais peçonhentos que, ao se sentirem ameaçados, podem reagir para se defender. No entanto, segundo seu Abraam, esses não representam os maiores desafios. Ele menciona a existência de um besouro conhecido como "serrador", embora nunca tenha visto o inseto diretamente. Esse besouro é notável por sua capacidade de cortar grandes pedaços de galhos da planta. Em um de seus relatos, seu Abraam descreve que, certa vez, ao anoitecer, ouviu o som característico do besouro serrando e, logo depois, um barulho alto que chamou sua atenção. Na manhã seguinte, constatou que um galho havia sido completamente serrado e caído, confirmando o que havia escutado na noite anterior.



Figura 21 - Galho que o besouro serrou. Arquivo pessoal

Seu Abraam lembra que foi um dos pioneiros no cultivo do puxuri em Borba. No início, muitas pessoas duvidaram do sucesso dessa iniciativa, afirmando que a planta não era adequada para a terra firme, então ele pegou as sementes coletas no igarapé do puxurizal que corre na área do sítio e realizou o teste. Ele lembra que:

provado e comprovado que dependendo muito de quem trata o puxuri porque se eu não tratar bem dele, não tem cultura nenhuma que vá pra frente, então depende de como você manuseia, de como você trata o puxuri.

Para o cultivo, a semente é mantida em água até começar a germinar, pois o epicarpo e o endocarpo amolecem e os cotilédones² podem ser retirados manualmente para, então, serem plantados. Outra forma é ser coletada ao cair no solo perto de igarapés, com o ambiente bastante úmido acabam germinado, posteriormente é colocada em um saquinho com terra para fazer a muda. O

² São como “as bandas” internas da semente (a parte que a gente vê quando ela é aberta ao meio). Eles guardam nutrientes e, quando germinam, podem se transformar nas primeiras folhinhas.

processo de plantio é realizado ao longo do ano, sempre observando o crescimento da planta, sendo realizado no início do inverno amazônico, período com intensas chuvas, caracterizado pela alta umidade.



Figura 22 – Cotilédones germinando no solo. Arquivo pessoal

Com 32 anos de experiência no cultivo, seu Abraam ressalta que a produção de puxuri não gera renda significativa, sendo suficiente apenas para a manutenção do sítio. O recurso obtido é destinado exclusivamente para a preservação da área. Para que o cultivo seja uma fonte de produção rentável, seria necessário investir em outras formas de comercialização, as quais trabalham no sítio com o cumaru, copaíba e o açai.

Mesmo não sendo possível viver exclusivamente da renda gerada pelo puxuri, em algumas manhãs de domingo, seu Abraam costuma sair de casa usando botas, calças e camisas de mangas longas uma prática rara em sua rotina habitual. Durante a coleta de puxuri, essa vestimenta não é uma regra,

embora as botas sejam extremamente necessárias para garantir segurança. Ele carrega consigo um terçado, às vezes um balde ou uma pequena bolsa, e um binóculo. Dona Marli, sua companheira, também participa da colheita, sempre atenta às copas dos puxurizeiros, na expectativa de identificar frutos ou pequenos cachos de flores amareladas pendendo dos galhos, pois como a floração é anual, ocorre nos períodos de maio a agosto, o que significa que aquela árvore dará frutos.

Por entre os açazeiros e puxurizeiros, com o aroma exalando de suas árvores, é com o uso do binóculo que se nota que a árvore tem frutos que já podem ser procurados no solo. Durante a busca, é necessária atenção tanto para observar o alto quanto para procurar no chão, pois, quando maduros, os frutos apresentam uma tonalidade verde que facilita sua localização. No entanto, caso não sejam coletados a tempo, os frutos começam a se decompor, e com o passar dos dias acaba adquirindo uma cor semelhante às folhas secas do chão, o que torna sua identificação mais difícil.



Figura 23 - Puxuri verde. Arquivo pessoal

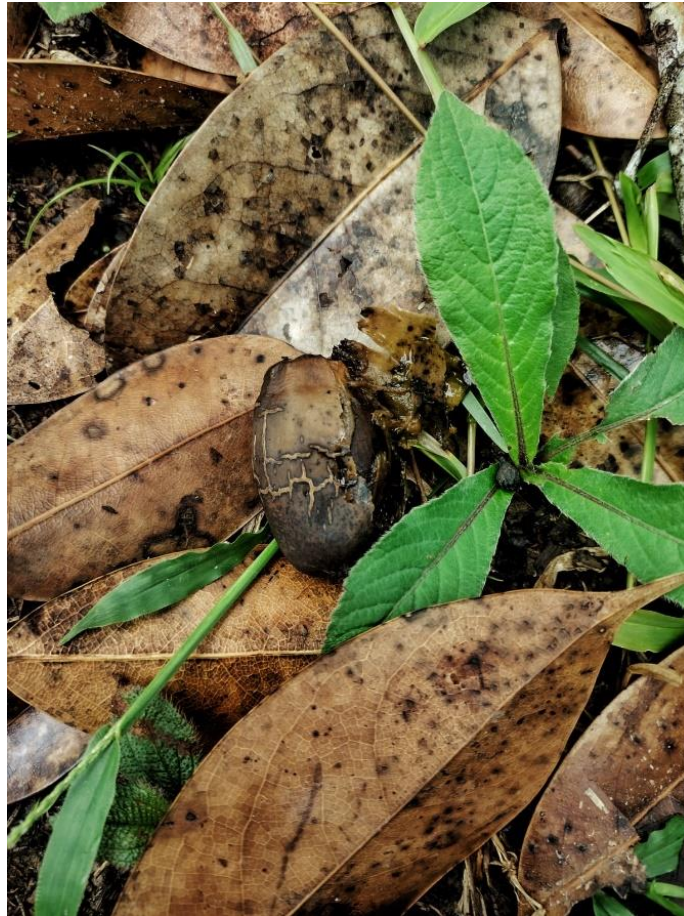


Figura 24 - Puxuri se decompondo. Arquivo pessoal

A visita às árvores para a coleta do fruto acontece em um ritmo próprio, onde o tempo não é medido pela pressa, mas pela paciência, pela escuta atenta da floresta e pelo olhar cuidadoso que percorre cada galho. Entre conversas, silêncios e risadas, o gesto de buscar o fruto exige concentração e presença, garantindo que nada se perca no emaranhado da copa e do chão da mata.

Capítulo 3

Da Coleta à Transformação: Técnicas e Processos na Semente de Puxuri

O conceito de manejo, dentro da antropologia, refere-se às práticas e estratégias desenvolvidas por grupos humanos para administrar, conservar, transformar e utilizar os recursos naturais disponíveis em seu ambiente de forma sustentável e culturalmente significativa. Diferentemente de uma visão puramente econômica ou utilitarista da natureza, a abordagem antropológica enfatiza o manejo como um processo situado, que envolve saberes tradicionais, relações sociais, práticas simbólicas e técnicas que estabelecem vínculos entre as comunidades e seu território. Esse conceito é fundamental para compreender como povos indígenas e comunidades tradicionais mantêm e modificam suas paisagens por meio do uso contínuo e adaptativo dos recursos, como plantas, animais, solos e águas (Balée, 1994, 2006).

Balée (1994, 2006) é um dos pioneiros na reflexão sobre o manejo ecológico em contextos amazônicos, destacando a ideia de “florestas manejadas” ou “florestas antropogênicas” que são produtos diretos da intervenção humana ao longo do tempo. Para Balée, o manejo é um conjunto de práticas que vai além da simples coleta, incluindo o cultivo, o favorecimento e a transformação de espécies vegetais e animais, visando manter a biodiversidade e garantir a reprodução dos recursos. Outros autores, como Charles Clement (1999) e Ana Guilherme (2015), também enfatizam o manejo como um processo dinâmico, que envolve tanto técnicas específicas, como queimadas controladas, enxertia e poda, quanto um conhecimento profundo dos ciclos naturais, da ecologia local e das interações simbólicas que dão sentido à relação dos humanos com o ambiente.

No contexto da coleta do puxuri, uma semente amazônica com valor cultural, econômico e ecológico, seu manejo pode ser compreendido como a soma de práticas e saberes tradicionais que envolvem sua coleta, preparação, uso e cultivo em ambientes manejados. A semente do puxuri não é apenas um recurso vegetal, é também um elemento que expressa o conhecimento dos povos locais, suas técnicas de transformação vegetal e as relações de

reciprocidade com a floresta. A coleta do puxuri, por exemplo, ocorre em locais específicos, como áreas de igapó ou florestas de várzea, que são manejadas de modo a garantir a renovação contínua do recurso. A presença de práticas como a preparação cuidadosa da semente para uso culinário e medicinal, e o manejo das áreas onde ela cresce, indicam que o puxuri está inserido em um sistema de manejo complexo, que articula técnica, conhecimento ecológico e dimensões culturais (Coupaye, 2014; Posser 2017).

Autores como Coupaye (2014) e Posser (2017) dialogam diretamente com essa ideia ao discutir a “transformação vegetal” como um processo técnico e cosmotécnico que envolve a modificação dos ambientes naturais por meio do uso e manejo de plantas. No caso do puxuri, observa-se essa transformação na forma como a semente é coletada, processada e incorporada a práticas culturais e alimentares, configurando uma cadeia operatória que representa um saber técnico tradicional e uma relação ativa com o ambiente. Esse manejo não apenas assegura a sustentabilidade do recurso, mas também reforça identidades culturais, transmitindo saberes intergeracionais e reafirmando a ligação entre comunidade e floresta.

O puxuri, enquanto espécie com múltiplos usos e técnicas de manejo associadas, é um exemplo claro do processo de integração da paisagem como produto de interações contínuas entre humanos e plantas. Esse manejo permite compreender o puxuri não apenas como um recurso natural a ser explorado, mas como um elemento de uma rede complexa de saberes, práticas e relações que estruturam a vida social e ambiental das comunidades amazônicas.

Vale apontar também que a prática da coleta, de acordo com Araújo (2024) é carregada de nuances histórico-conceituais e ecológicas. Nessa direção, o autor demonstra que a coleta não se reduz a um gesto de extração, mas possui raízes específicas na tradição do caçador-coletor e nas distinções lexicais entre coleta, aparecimento ou juntar (coleta de frutos caídos), catação e extração (muitas vezes ligada ao uso de ferramentas mais complexas).

Segundo Araújo (2024), coleta, enquanto prática socio-técnica na Amazônia, deve ser vista sob um prisma analítico carregado de significados e

não apenas uma atividade de “baixo impacto” ou primitiva. Ele ressalta que, ao longo do período colonial e posteriores, esse termo foi revestido de conotações como primitivismo, natureza/cultura e atividade de baixo impacto, que acabam por mascarar a complexidade e dinâmica das práticas coletoras. Desta forma, enfatiza que a coleta vegetal é uma atividade dinâmica e relacional, envolvendo conhecimento tradicional, técnicas, mediadores materiais (como ferramentas e gestos), e inserção socioespacial. A coleta, em sua visão, é constitutiva da materialidade amazônica: está enraizada nas relações entre corpos, ecossistemas e tecnologia vernacular e não é apenas reativa à natureza, mas produtiva dela.

Mendes dos Santos (2016) descreve que os povos arawás desenvolvem estratégias que integram a coleta e o manejo de recursos naturais de forma sofisticada e adaptativa. Conforme o autor, a coleta é frequentemente percebida como uma atividade predatória e oportunista, adquire um caráter planejado e tecnicamente estruturado quando observada nas práticas arawás. Essa coleta está inserida em ambientes antropogênicos, onde a interação humana com a floresta resulta em paisagens manejadas, ricas em espécies úteis. Por sua vez, a agricultura não se limita ao cultivo em roças, mas engloba sistemas mais amplos de manejo florestal e a domesticação gradual de plantas. Segundo ele a distinção entre coleta e agricultura não se aplica rigidamente na Amazônia. As práticas arawás mostram que a floresta não é apenas um lugar de extração, mas também um espaço manejado, onde espécies úteis são cultivadas, mesmo que sem o formato convencional de uma roça. Sendo assim, destaca que Amazônia não deve ser compreendida como uma oposição entre natureza e cultura, mas como um espaço onde a interação humana gera sistemas únicos.

De acordo com Descolar (1996), as práticas de coleta estão integradas em sistemas simbólicos e cosmológicos. Ele argumenta que essas práticas não se limitam a obter recursos, mas refletem uma relação de manejo com a floresta, considerando que a coleta é como uma prática relacional e ecológica, e não meramente econômica.

Nesse contexto, as práticas de coleta podem ser entendidas como atos técnicos enraizados em tradições culturais e ecológicas específicas. Elas não se limitam à extração de recursos, mas implicam uma série de escolhas, gestos e

conhecimentos que revelam como os coletadores percebem, manejam e transformam o ambiente ao seu redor. Essa dinâmica conecta o ato de coletar à noção de técnica, pois ambas dependem de aprendizados acumulados e compartilhados ao longo das gerações. Assim, a coleta pode ser vista como um campo onde o corpo, enquanto primeiro instrumento técnico, desempenha um papel central na materialização de saberes e na perpetuação de relações simbólicas com a paisagem (Araujo, 2024; Mauss, 2003; Descolar, 1996).

Vale lembrar que a definição de técnica tem suas raízes nos estudos de etnólogos franceses, especialmente em Marcel Mauss, que em seu ensaio *Técnicas do Corpo* concebe a técnica como um ato tradicional e eficiente. Esse conceito é essencial por destacar a dimensão temporal e social das técnicas, em que o caráter tradicional resulta da transmissão contínua entre gerações, e o corpo humano é entendido como o primeiro e mais natural instrumento técnico (Mauss, 2003).

A técnica é adquirida por meio da aprendizagem dentro dos parâmetros estabelecidos por cada sociedade, refletindo normas e valores culturais específicos. Mauss (2003) enfatiza que, embora certas práticas sejam comuns a todos os seres humanos, as técnicas utilizadas variam conforme o contexto social e histórico, evidenciando que as técnicas são culturalmente situadas e sujeitas a transformações ao longo do tempo e entre diferentes grupos sociais. Essa perspectiva abriu caminho para abordagens posteriores que relacionam técnica, corpo e cultura, como nas pesquisas de Pierre Lemonnier e outros antropólogos que aprofundaram a análise das práticas técnicas enquanto expressões culturais dinâmicas.

Leroi-Gourhan (1984), por sua vez, aborda a técnica como um elemento central na evolução humana e cultural. Para ele, a técnica não é apenas uma simples ação utilitária, mas uma expressão simbólica e uma forma de mediação entre o ser humano e o mundo. Ele foi pioneiro no desenvolvimento do conceito de *cadeia operatória*, que analisa as etapas técnicas de produção como sequências estruturadas de ações conscientes e incorporadas, mostrando a relação entre gesto, ferramenta e objeto. O antropólogo enfatizava que entender as técnicas é fundamental para compreender a evolução humana, já que a

cultura material, o conjunto das técnicas reflete os processos históricos, sociais e simbólicos. Essa perspectiva complementa a noção de Mauss ao enfatizar que a técnica é simultaneamente biológica, cultural e ambiental.

Lemonnier (1992) adota o conceito de "sistemas técnicos", e considerando as técnicas como parte de redes mais amplas de relações sociais, econômicas e simbólicas. O autor destaca que os objetos e práticas técnicas são carregados de significados culturais e funcionam como mediadores entre os indivíduos e seus mundos. Essa abordagem reforça a ideia de que as técnicas não podem ser entendidas isoladamente, mas devem ser analisadas no contexto de sistemas culturais complexos que integram elementos materiais, cognitivos e sociais.

Autores contemporâneos expandiram essas reflexões ao incorporar perspectivas fenomenológicas. Ingold (2000), por exemplo, vê as técnicas como práticas situadas, emergindo das interações dinâmicas entre os seres humanos e seus ambientes. Ele rejeita a separação rígida entre técnica e cultura, argumentando que a prática técnica é, em si, um modo de engajamento perceptivo e sensorial com o mundo. Essa visão dialoga com os estudos de Mauss e Leroi-Gourhan, enfatizando que as técnicas são constantemente recriadas em contextos históricos e ecológicos específicos, evidenciando sua fluidez e adaptabilidade.

As técnicas têm implicações significativas para diversos campos, como as relações ambientais humanas, a construção de habilidades laborais e artísticas, e os modos de interação com objetos técnicos e seres vivos, compreendidos enquanto fenômenos sociais fundamentais na formação da pessoa e das identidades (Di Deus, 2023).

A antropologia das técnicas, nesse sentido, investiga esses fenômenos enquanto processos sociais conectados a outras dimensões da vida coletiva. Um ponto central nesses estudos é a aprendizagem, como destacado no dossiê *Técnica e transformação* (Sautchuk, 2017), que reflete que técnica é entendida não como algo estático, mas como um processo mediador, enraizado em

práticas de "aprender a fazer e a ser" (pg. 7) e na gênese de relações que configuram tanto o indivíduo quanto o coletivo (Di Deus, 2023).

Para analisar as transformações técnicas pelas quais o puxuri passa, desde sua coleta até sua chegada aos mercados, bem como compreender como ocorre o acesso aos dados, o registro das narrativas, por meio do que é observado e relatado. Nesse sentido, as técnicas, em si, não podem ser diretamente "observadas", o que se pode realmente testemunhar são as ações realizadas pelas pessoas. Essa "invisibilidade" torna necessário o uso de uma ferramenta que permita descrever, tornar visíveis e analisar os processos envolvidos nas práticas humanas: a cadeia operatória, (Coupaye, 2017).

Coupaye (2017) ressalta que, ao produzir uma cadeia operatória sobre a vida social, é importante levar em conta os aspectos sociais, materiais e cósmicos. A cadeia operatória permite descrever os processos técnicos envolvidos na transformação do puxuri, possibilitando que o evento por mim presenciado seja registrado como uma narrativa situada em um tempo e espaço específicos. Essa abordagem metodológica não apenas revela um momento da vida cotidiana, onde as relações entre pessoas e plantas se entrelaçam, mas também expressa uma trajetória singular, marcada por dinâmicas que atravessam diferentes temporalidades e territorialidades.

Embora não abarque a totalidade dos processos, esse recorte permite compreender aspectos das relações que os humanos estabelecem não apenas com as plantas, mas também com animais e seres de outras ordens cósmicas, cuja participação materializa e viabiliza tantos aspectos sociais quanto os processos invisíveis que permeiam a transformação do puxuri (Coupaye, 2017).

Coupaye (2017) destaca que, ao descrever e analisar o processo completo de produção, desde a aquisição de matéria-prima até o uso e descarte do objeto final, cada etapa técnica revela as escolhas feitas pelos praticantes, bem como os conhecimentos, habilidades e valores envolvidos. Desta forma, o autor aborda a cadeia operatória como um *transecto* uma abordagem que considera a relação entre as práticas técnicas e o ambiente em que estão inseridas. Ele enfatiza o estudo das trajetórias de materiais e pessoas ao longo do espaço e tempo, situando as práticas técnicas em contextos ecológicos e

territoriais específicos. A ideia do *transecto*, segundo o autor, é mapear como os elementos técnicos, naturais e sociais interagem em uma paisagem, conectando a materialidade ao uso, manejo e percepção do espaço.

Essas abordagens se complementam ao oferecer uma visão integrada da técnica como processo e como interação com o ambiente. Enquanto a *cadeia operatória* foca nos aspectos sequenciais e organizacionais da produção técnica, o *transecto* expande essa análise ao incorporar a dimensão espacial e ecológica, revelando como os processos técnicos estão integrados em paisagens culturais e naturais.

No caso do puxuri, tal como abordado aqui, os conceitos de cadeia operatória e transecto nos parecem como promissoras lentes de análise. As práticas de coleta do puxuri estão integradas em sistemas simbólicos e cosmológicos, refletindo uma visão de mundo em que os humanos se conectam com a floresta de forma recíproca e sustentável. No caso da Amazônia, essas práticas são enraizadas em um conhecimento acumulado ao longo das gerações, que transforma o ambiente em paisagens manejadas. Assim, a coleta é tanto um ato ecológico quanto cultural, mediado por um entendimento profundo do funcionamento do ecossistema e das relações simbólicas que ele sustenta (Descola, 1996).

Essa dimensão relacional da coleta se conecta diretamente ao conceito de técnica, explicitado por Mauss (2003), em *Técnicas do Corpo*. No contexto da coleta do puxuri, essa transmissão é essencial para garantir que os gestos, ferramentas e práticas sejam não apenas eficazes, mas também culturalmente significativos. A técnica, nesse sentido, não é apenas um instrumento de manipulação, mas também um mediador entre os seres humanos e a natureza, refletindo um profundo enraizamento cultural.

O processamento da semente de puxuri exemplifica essa relação entre coleta e técnica de maneira prática e simbólica. Após ser coletada, a semente passa por etapas que exigem não apenas conhecimento técnico, mas também habilidades corporais específicas, como o sopro usado para remover cascas aderidas. Esse gesto, aparentemente simples, carrega uma carga significativa

de aprendizado e tradição, destacando o corpo como o principal agente técnico nesse processo. Além disso, o manejo da semente integra-se a paisagens antropogênicas, refletindo o domínio técnico dos coletores sobre a floresta e sua capacidade de transformar recursos naturais em produtos culturais. Dessa forma, a coleta, a técnica e o processamento do puxuri se entrelaçam, formando um sistema integrado que exemplifica a relação dinâmica entre cultura, técnica e natureza.

Nesta sessão, abordarei a técnica de coleta realizada em terra firme, conduzida por Seu Abraam e Dona Marli, que ao retornarem para a casa com os frutos coletados, dão início a um processo cuidadoso e tradicional de preparo das sementes. Assim que apanhados, os frutos são imediatamente colocados de molho em um balde de tamanho médio, onde permanecem por vários dias. Esse processo de imersão tem a função primordial de amolecer a casca rígida que protege a semente, tornando-a mais maleável e fácil de manipular.

Passado esses dias de molho, quando chega o momento de manuseá-los, seu Abraam mergulha repetidamente as mãos na água para movimentar as sementes dentro do balde. Nesse momento, as sementes exalam um aroma intenso, quase inebriante, impregnando na pele do manuseador, perdurando aí por cerca de dois dias. Esse odor marcante do despulpamento do fruto em nada se assemelha com o aroma agradável emitido pela árvore e suas sementes. Essa profusão de aroma não é apenas um sinal sensorial do processo em andamento, mas também uma memória tátil e olfativa da conexão entre o corpo do coletor e a matéria-prima. Esse contato prolongado estabelece uma relação entre a pessoa e o fruto, em que o aroma na pele funciona como uma espécie de marca identitária do trabalho, reforçando a dimensão afetiva e sensorial do manejo.

Com o despulpamento, a semente finalmente se revela, destacando-se como o elemento central de todo o processo. Logo após ser separada da polpa, a semente é posta em peneira de plástico e submetida à lavagem cuidadosa em água corrente, numa pia, suficiente para remover os resíduos remanescentes.

Em seguida, as sementes são colocadas com atenção sobre um pano limpo de algodão, onde o excesso de água é escoado de forma natural, garantindo que não fiquem encharcadas e evitando possíveis danos que comprometam sua qualidade.

Após a secagem inicial, as sementes são transferidas para uma panela de alumínio, onde são submetidas ao processo de “moqueamento” que combina calor controlado e movimento constante. A panela aquecida transforma o interior das sementes gradualmente, com a ajuda de uma colher de pau que as revolve incessantemente para evitar que sejam queimadas. É nesse momento que o calor intenso começa a agir, promovendo a liberação de uma película superficial que envolve a semente, enquanto os cotilédones se dividem, revelando partes da semente conhecidas localmente como *pivide* (uma banda da semente). Essa transformação física é acompanhada de uma mudança visual, em que a tonalidade esbranquiçada das pivides simboliza o ponto ideal do processo. Colocadas em uma bandeja de alumínio, seu Abraam sopra sobre as sementes, permitindo que o sopro remova as cascas que ainda permanecem aderidas.

Concluído o moqueio, as sementes passam por uma última etapa de secagem, desta vez ao sol. Dispostas cuidadosamente para aproveitar a luz e o calor natural, elas completam seu ciclo de preparação, adquirindo a consistência e as características desejadas para o uso ou armazenamento. Seu Abraam descreve:

eu coloco para secar em cima da esteira de palha, em cima do pano ou em cima da grama, agora depende muito do período do sol, fica geralmente cerca de 8 a uns 10 dias. Quando já está avermelhada apertada no meio não tá mais flexível, tá durinho, ele já está no ponto. Ai você não mantém ele no sol vai só mantendo na sombra, porque se ele ficar muito tempo no sol vai secando, secando e acaba perdendo o óleo, depois disso pode deixar ele livre ou então já embala para ir para o comércio (Abraam 2024).

Assim, as sementes são devolvidas ao ambiente natural, permitindo que este conclua o trabalho iniciado pelas mãos humanas.

ETAPAS



Figura 25. Lavagem da semente



Figura 26 – despulpamento da semente



Figura 27 – Sementes despulpadas



Figura 28 – Sementes lavadas
Fontes: Arquivo pessoal



Figura 29 – Sementes sendo moqueadas



Figura 30 – Seu Abraam assoprando



Figura 31 - Sementes prontas para serem postas ao sol



Figura 32 - Sementes prontas para o uso

Fontes: Arquivo pessoal

Uma vez seca, a semente pode ser ralada na língua de pirarucu, um instrumento tradicional de estrutura óssea da boca do peixe pirarucu (*Arapaima gigas*), similar a uma lixa, que resulta em um pó fino e aromático (Graça, 2003). Roberta, moradora de Borba, aproveita esse pó para preparar um chá concentrado, usado como ingrediente essencial em suas receitas. O pó de puxuri é usado também por ela para realçar o sabor de pudins, bolos e outros pratos, incluindo o sofisticado filé de peixe dourado ao molho de puxuri, conferindo às suas criações um aroma marcante e inconfundível.

O uso da língua do pirarucu para ralar a semente do puxuri revela uma prática profundamente enraizada no conhecimento tradicional. A estrutura óssea dessa língua, naturalmente áspera e adaptada à função biológica do peixe, é aproveitada como lixa para transformar a semente em pó fino, evidenciando inter-relação entre fauna e fauna e a prática culinária local. Essa conexão entre a técnica e o meio é um exemplo claro de como os saberes tradicionais incorporam elementos naturais com múltiplas funções, criando uma cadeia que potencializa as características dos recursos disponíveis.

Além da importância técnica, o pó do puxuri, como relatado pela moradora Roberta, reflete na gastronomia de Borba uma dimensão cultural e sensorial fundamental. O pó aromático, resultante da raspagem da semente seca do puxuri com a língua de pirarucu, não é apenas um tempero, mas um elemento que agrega identidade e memória às receitas locais. Incorporá-lo em pratos como pudins, bolos e a carne de peixe ao molho demonstra como a técnica transcende a mera funcionalidade para se tornar parte integrante do patrimônio culinário e afetivo da comunidade. Essa prática revela ainda um saber culinário que valoriza o aroma e o sabor como componentes essenciais da experiência alimentar, ressignificando ingredientes regionais por meio de processos tradicionais.

Seu Rocha desenvolveu uma cachaça artesanal única, utilizando tanto a madeira quanto o chá das folhas do puxuri como ingredientes essenciais no processo de produção. Ele emprega cerca de três litros de garapa de cana para obter um litro da bebida, combinando a garapa com açúcar, água mineral e pequenos galhos de puxuri. A mistura é deixada para fermentar cuidadosamente por uma semana, permitindo que os sabores e os compostos aromáticos se integrem à bebida. Após a fermentação, o líquido passa pelo processo de destilação em um alambique, resultando em uma cachaça com um alto teor alcoólico, por volta de 70%. Para alcançar uma bebida mais equilibrada e agradável ao paladar, Seu Rocha adiciona o chá das folhas do puxuri na etapa final, reduzindo o teor alcoólico para aproximadamente 40%, resultando numa bebida aromática e suave, refletindo a combinação do conhecimento tradicional.



Figura 33 - Fabricação de cachaça do seu Rocha

A técnica descrita por Seu Rocha para produzir a cachaça artesanal integra componentes do puxuri em diferentes etapas, demonstrando um profundo conhecimento das propriedades da planta e do processo fermentativo. O uso simultâneo da madeira e do chá das folhas revela uma estratégia intencional de extração de sabores e aromas característicos, que se manifestam

na complexidade da bebida final. A proporção de três litros de garapa para um litro de cachaça indica um cuidado rigoroso para garantir a concentração adequada de açúcares, essencial para uma fermentação eficiente e um teor alcoólico elevado após a destilação.

O processo fermentativo permite que os microrganismos transformem o açúcar da garapa em álcool, enquanto a presença dos galhos de puxuri contribui para a incorporação dos compostos aromáticos da madeira na bebida. Essa integração gradual é crucial para que os sabores naturais do puxuri sejam absorvidos de forma equilibrada e que a bebida desenvolva uma identidade sensorial única, diferenciando-se das cachaças convencionais. A destilação em alambique, técnica tradicional e artesanal, concentra o álcool e os compostos voláteis, resultando em uma bebida com alta graduação alcoólica, mas ainda crua em termos de sabor e textura.

Apresentado sua forma de consumo pela população, a presença do puxuri nos mercados locais apresenta um enigma que merece maior investigação. Após a colheita e o preparo, as sementes são vendidas em feiras e pequenos comércios, integrando-se em redes comerciais cuja abrangência e destino final permanecem desconhecidos. Embora seja amplamente reconhecido por seu aroma singular e aplicações na culinária e na medicina popular, pouco se sabe sobre o percurso que percorre após a venda inicial. O paradeiro final do puxuri seja como especiaria, insumo farmacêutico, ou mesmo como produto de exportação carece de estudos que acompanhem sua trajetória dentro das cadeias comerciais, revelando lacunas sobre sua real integração nos mercados regionais e globais.

Considerações Finais

Esta pesquisa representa uma abordagem de um período específico de trabalho de campo realizado entre 2024 e 2025. Embora centrada nesses dois anos de mestrado, ela abre caminhos para análises mais aprofundadas, a partir de informações e dados recolhidos, que se estenderão ao longo do doutorado, permitindo um desenvolvimento contínuo das reflexões iniciadas. Ao longo deste trabalho busquei articular conceitos de diversos autores, explorando suas contribuições em diálogo com as observações de campo. Essas análises visaram enriquecer o debate no campo da Antropologia, consolidando um entendimento mais amplo e sobre os temas abordados.

No primeiro capítulo me esforcei para identificar a arqueologia das plantas manejadas na Amazônia, abordando as evidências de a ocupação e mobilidade dos grupos indígenas na região dos rios Madeira e Tapajós. A análise das práticas de manejo e domesticação de plantas revelou o profundo conhecimento ambiental e as estratégias empregadas pelos povos indígenas. Além disso, as descrições de naturalistas sobre o uso do puxuri no rio Negro e sua relação com o processo de feitura do guaraná ilustram como técnicas de processamento conectam espaços, práticas e significados ao longo do tempo. Essa conexão evidencia não apenas a dimensão técnica, mas também a dimensão simbólica das práticas locais.

No segundo capítulo, a etnografia dos sistemas de coleta do puxuri em terra firme e no igapó revelou as especificidades de cada ambiente e o emprego das técnicas e sociais exigidas em cada contexto. A coleta no igapó, com seus desafios impostos pela dinâmica das águas e a necessidade de planejamento coletivo, contrastou com a coleta do puxuri em terra firme, mais centrada em experiências individuais e em relações territoriais específicas. Essa descrição detalhada contribuiu para compreender como o manejo do puxuri está inserido em sistemas técnicos enraizados nas relações socioambientais das comunidades locais.

No terceiro capítulo busquei descrever o processamento do puxuri de terra firme, com ênfase nas etapas da *cadeia operatória* e no papel do moqueio como técnica central para a conservação e o uso das sementes. Essa análise

demonstrou como as técnicas estão integradas às dimensões ecológicas e culturais, reafirmando a relação entre o saber local e o uso dos recursos naturais.

A contribuição deste estudo para a Antropologia reside em sua capacidade de articular a técnica, o ambiente e a cultura em uma perspectiva integrada – na direção de uma *cosmotécnica* (Hui, 2020), que pretendo explorar futuramente. As técnicas descritas não são apenas práticas utilitárias, mas também atos carregados de significado, que conectam os coletivos humanos aos ecossistemas em que estão inseridos. Esses atos locais expressam uma cosmologia, onde o fazer humano não se separa do ambiente, mas o transforma e é por ele transformado.

Ao descrever detalhadamente os sistemas de coleta e processamento do puxuri, este trabalho ilumina a dimensão técnica como um campo de investigação fundamental para compreender as relações entre humanos e ambiente na Amazônia. Essas práticas revelam um conhecimento acumulado por gerações, que resiste e se adaptam às pressões externas e aos desafios contemporâneos. Nesse sentido, estudar as técnicas de coleta e processamento do puxuri é também estudar a história, a cultura e a agência de comunidades que moldam e são moldadas por suas paisagens e suas histórias.

Por fim, este trabalho também aponta para a relevância de documentar e valorizar as práticas locais como parte de um patrimônio imaterial que precisa ser preservado. As técnicas e os saberes associados ao puxuri são um reflexo do passado, e também uma fonte de inspiração e resiliência para o futuro.

Referências

AMOROSO, Marta Rosa. Corsários no caminho fluvial: os Mura do rio Madeira. In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (Org.). *História dos Índios no Brasil*. São Paulo: FAPESP/SMC/Cia. das Letras, 1992.

ARAUJO, Israel Martins. *Extratativismo e Coleta na Amazônia: panorama e esboço de uma abordagem tecnoambiental*. 2024. 163 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2024.

BALÉE, William. "The research program of historical ecology." *Annual Review of Anthropology*, v. 23, 1994, p. 75-98.

BALÉE, William. Biodiversidade e os índios amazônicos. In: CARNEIRO DE CUNHA, Manuela; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo (Eds.). *Amazônia – Etnologia e História Indígena*. São Paulo: NHII/USP/FAPESP, 1993. p. 385-394.

BALÉE, William. *Cultural forests of the Amazon: A historical ecology of people and their landscapes*. University of Alabama Press, 2006.

BATES, Henry Walter. *The Naturalist on the River Amazons*. London: John Murray, 1863.

BELTRÃO, J. F. A arte de curar dos profissionais de saúde popular em tempo de cólera: Grão-Pará do século XIX. *História, Ciências, Saúde — Manguinhos*, v. VI (suplemento), p. 833-866, set. 2000.

BELTRÃO, J. F. A arte de curar em tempo de cólera... ou o uso da homeopatia durante o flagelo — Grão-Pará, século XIX. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, v. 18, p. 17-38, 1997.

BELTRÃO, J. F. *Cólera, flagelo da Belém do Grão-Pará*. Tese de doutoramento, Campinas, Departamento de História do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), 1999.

BERG, M. E.; VAN DEN. Contribuição ao conhecimento da flora medicinal do Maranhão. In: *1ª Reunião sobre Pesquisa em Regiões Tropicais Úmidas do Brasil*. EMBRAPA/CPATU, Maranhão, 1986.

BERG, M. E.; VAN DEN. *Plantas medicinais na Amazônia – Contribuição ao seu conhecimento sistemático*. CNPq/MPEG. Belém: PA, 1993.

CARDOSO, Alírio. Especiarias na Amazônia portuguesa: circulação vegetal e comércio atlântico no final da monarquia hispânica. *Revista Tempo*, Vol. 21 n. 37, 2013. DOI: 10.1590/TEM-1980-542X2015v21n3701.

CARLINI, E. A.; OLIVEIRA, A. B.; OLIVEIRA, G. C. Psychopharmacological effects of the essential oil fraction and of the hydrolate obtained from the seeds of *Licaria puchury-major*. *Journal of Ethnopharmacology*, v. 8, p. 225-226, 1983.

CASSINO, M. F. et al. Archaeobotany of Brazilian Indigenous Peoples and Their Food Plants. In: JACOB, M. C. M.; ALBUQUERQUE, U. P. (Eds.) *Local Food Plants of Brazil*. Cham: Springer, 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-69139-4_8.

CLEMENT, Charles R. "Ecological and social approaches to agroforestry." *Agroforestry Systems*, v. 45, 1999, p. 145-158.

CLEMENT, Charles R. 1492 and the loss of Amazonian crop genetic resources. I. The relation between domestication and human population decline. *Economic Botany*, v. 53, n. 2, p. 188-202, 1999.

CLEMENT, Charles R.; JUNQUEIRA, André B. Plantas domesticadas, uma história fascinante. *Revista Scientific American Brasil*. São Paulo: Duetto Editorial, 2008.

COUPAYE, Claude. *Cosmotécnicas e transformações vegetais na Amazônia*. São Paulo: Annablume, 2014.

COUPAYE, Ludovic. Cadeia operatória, transectos e teorias: algumas reflexões e sugestões sobre o percurso de um método clássico. In: SAUTCHUK, Carlos Emanuel (Org.). *Técnica e transformação: perspectivas antropológicas*. Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2017. p. 475-495.

CRUZ, E. D.; KATO, O. R. *Germinação de sementes de espécies amazônicas: puxuri [Licaria puchury-major (Mart.) Kosterm]*. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2022. (Embrapa Amazônia Oriental. Comunicado técnico, 341).

DESCOLA, Philippe. A natureza doméstica: símbolos e práticas do ecossistema amazônico. São Paulo: Edusp, 1996.

DESCOLA, Philippe. Societies of nature and the nature of society. In: KUPER, Adam (ed.). *Conceptualizing society*. London: Routledge, 1992. p. 107-126.

DI DEUS, Eduardo. Tecnodiversidade e educação: reflexões a partir de aprendizagens técnicas no meio rural. *Revista Educação Rural*, 2023. ISSN: 24479837.

FERRARINI, André. *Histórias e resistências no rio Madeira: os Mura e a colonização na Amazônia*. Manaus: Valer, 1981.

GOTTLIEB, O. R. Estudo do óleo essencial da fava do puxuri. *Boletim do Instituto de Química Agrícola*, Rio de Janeiro, n. 43, p. 14-23, 1956.

GRAÇA, R. R. Atividade antioxidante, citotóxica e antimicrobiana da espécie amazônica *Licaria puchury-major* (Mart.) Kosterm. Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2010.

GUILHERME, Ana Lucia. *Saberes e práticas tradicionais de manejo em ecossistemas amazônicos*. Editora UFAM, 2015.

LEVIS, Carolina et al. "Persistent effects of pre-Columbian plant domestication on Amazonian forests." *Science*, v. 355, 2017, p. 925-931.

MAFRA, E. de S.; NASCIMENTO, L. D. do; CRUZ, E. D.; CASCAES, M. M. Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte. In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; VIEIRA, I. C. G. (eds.). *Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial: plantas para o futuro: região Norte*. Brasília, DF: MMA, 2022. p. 634-645.

MAIA, J. G. S.; RAMOS, L. S.; LUZ, A. I. R. Estudo essencial do puxuri por cromatografia de gás / espectrometria de massa (CG/EM). *Acta Amazônia*, v. 15, n. 1-2, p. 179-182, 1985.

MAIA, José Guilherme Soares. Estudo químico de plantas amazônicas: *Eugenia biflora*, *Myrcia citrifolia*, *Licaria puchury-major*, *Licaria macrophylla*, *Licaria aurea*. Tese (Doutorado em Química). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1973.

MENDES DOS SANTOS, Gilton. Plantas e Parentelas: notas sobre a história da agricultura no médio Purus. In: MENDES DOS SANTOS, Gilton; APARÍCIO, Ana (orgs.). *Redes Arawa. Ensaios de Etnologia do Médio Purus*. Manaus: EDUA, 2016.

MENDES DOS SANTOS, Gilton. Transformar as plantas, cultivar o corpo. In: *Vozes vegetais: diversidade, resistência e história da floresta antiga*. São Paulo: Ubu Editora, 2020. p. 8-153.

MÉNENDEZ, Miguel. A área Tapajós-Madeira. In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela (Org.). *História dos Índios no Brasil*. São Paulo: Cia. das Letras, 1992.

MENÉNDEZ, Miguel. Contribuição ao estudo das relações tribais na área Tapajós-Madeira. *Revista de Antropologia*, v. 27/28, p. 271-286, 1984. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41618578>. Acesso em: 05 jan. 2025.

NEVES, Eduardo; ALMEIDA, Fernando; WATLING, Jennifer. A arqueologia do alto Madeira no contexto arqueológico da Amazônia. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi: Ciências Humanas*, v. 10, 2020. DOI: 10.1590/2178.

OLIVEIRA, João Pacheco. Elementos para uma sociologia dos viajantes. In: OLIVEIRA, João Pacheco (org.). *Sociedades Indígenas e Indigenismo no Brasil*. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1987. p. 84-148.

POSSER, Maria Fernanda. *Técnicas tradicionais e manejo de plantas nativas na Amazônia*. Editora INPA, 2017.

RODRIGUES, João Barbosa. *Plantas úteis da Amazônia*. Rio de Janeiro: Typ. Nacional, 1901.

SHIRATORI, Karen. O olhar envenenado: a perspectiva das plantas e o xamanismo vegetal jamamadi (Médio Purus, AM). *Mana*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 159-180, 2019.

SPIX, Johann Baptist von; MARTIUS, Carl Friedrich Philipp. *Viagem pelo Brasil*. 2. ed. São Paulo: Companhia Melhoramentos, 1938. v. III.

SPRUCE, Richard. *Notas de um botânico na Amazônia*. Belo Horizonte: Itatiaia, 2006.

VARNHAGEN, Francisco Adolfo de. *História geral do Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1854.

VILANOVA, E. C. C. O puxuri (*Licaria puchury-major* (Mart.)): uma nova especiaria na gastronomia Amazônica. In: *Bioeconomia Amazônica*. Santarém, Pará: Ufopa, 2021. p. 75-84.

WALLACE, Alfred Russel. *Narrativas de viagens na Amazônia: explorando o rio Madeira*. São Paulo: Martins Fontes, 1853.

WATLING, J.; ALMEIDA, F.; KATER, T.; ZUSE, S.; SHOCK, M. P.; MONGELÓ, G.; NEVES, E. G. Arqueobotânica das ocupações ceramistas na Cachoeira do Teotônio. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 15(2), e20190075, 2020. DOI: 10.1590/2178-2547-BGOELDI-2019-0075.