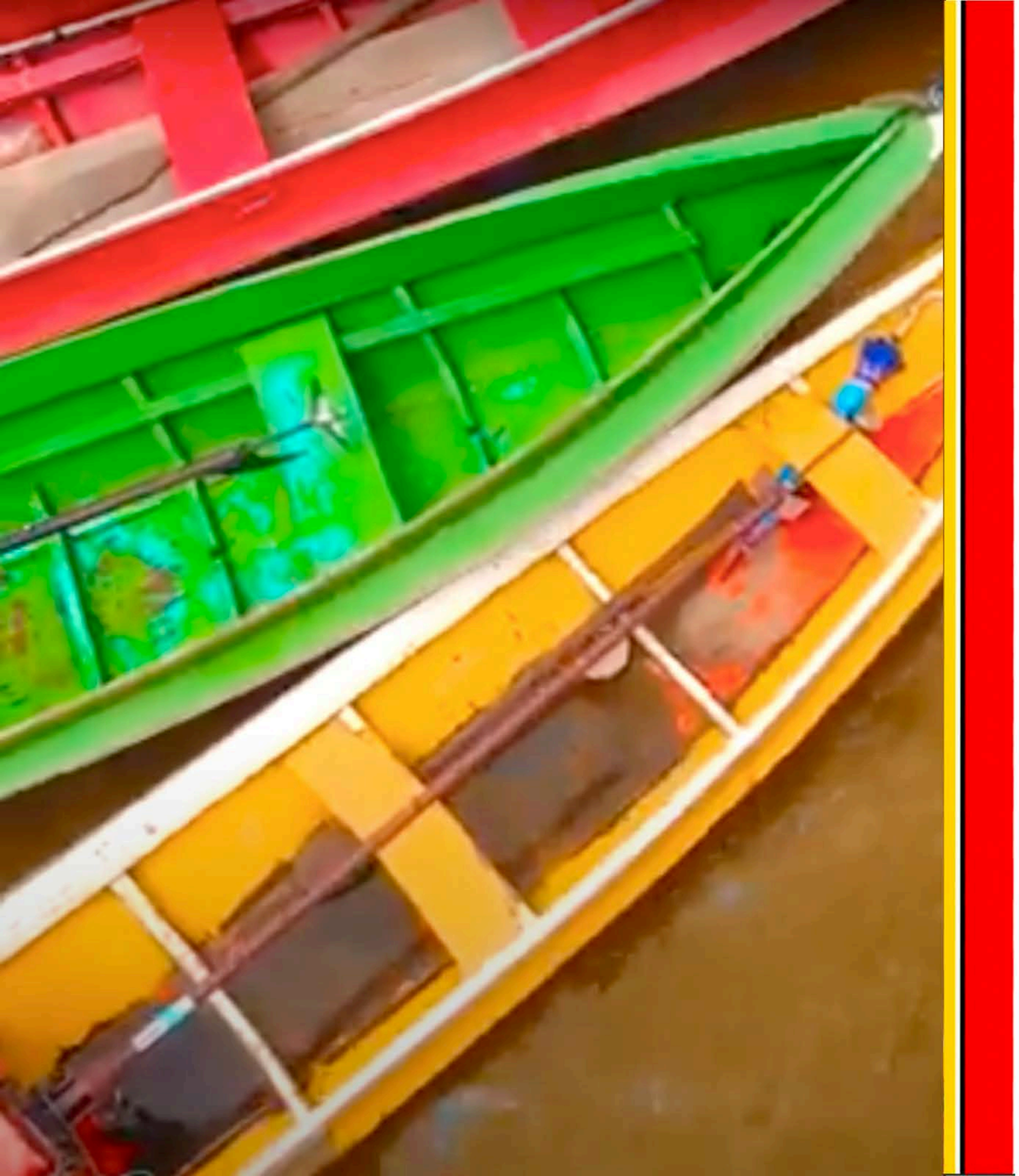


SABERES, FAZERES E DIZERES DE MESTRES DA

CARPINTARIA NAVAL DE ABAETETUBA

Walter Chile Rodrigues Lima

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

Gilmar Pereira da Silva
REITOR

Isis de Melo Molinari Antunes
DIRETORA DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA ARTE

Alexandre Romariz Sequeira
DIRETOR DA FACULDADE DE ARTES VISUAIS

Acilon Himercírio Baptista Cavalcante
COORDENADOR DO CURSO SUPERIOR TECNOLÓGICO EM PRODUÇÃO MULTIMÍDIA

... a carpinteiros e calafates, mas todos ordinariamente são mestres, ou ao menos oficiais de canoas ... (Pe. João Daniel, 2004, p. 49).

Ficha catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Biblioteca Central/UFPA-Belém-PA

L732s Lima, Walter Chile Rodrigues, 1971-
Saberes, fazeres e dizeres de mestres da carpintaria naval de Abaetetuba [recurso eletrônico] / Walter Chile Rodrigues Lima. — [Belém] : ICA/UFPA, 2026.
1 recurso online (177 p.) : il. color.

Modo de cesso: https://livroaberto.ufpa.br/handle/prefix/1352
Inclui bibliografias
ISBN 978-65-02-45575-3

1. Construção naval - Abaetetuba (PA). 2. Carpintaria – Abaetetuba (PA). I. Título.

CDD 23. ed.– 623.81098115

Elaborado por Katia Cilene dos Santos Souza– CRB-2/1033

Diagramador e Designer editorial: Gabriel Ribeiro Barros
Capa: Bruno Reis
Revisão: Tais Salbé Carvalho
Ano: 2026

Resumo

Este trabalho evidencia os resultados de uma investigação teórica e empírica realizada junto aos carpinteiros navais do município de Abaetetuba, Pará, Brasil, e inscreve-se no campo dos Estudos Culturais. O objetivo consiste em documentar os saberes locais articulados no exercício do ofício da carpintaria naval doméstica no tempo presente, bem como refletir sobre as questões relacionadas à produção e ao uso de embarcações confeccionadas em madeira nativa na Amazônia Tocantina. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográfica e de campo. Os dados coletados durante o trabalho de campo foram tratados à luz da análise de conteúdo. Por meio da análise dos dados, identificaram-se três blocos de saberes no fazer da arte da carpintaria naval, denominados: saberes etnomatemáticos, saberes naturalistas e saberes cinestésicocorporais. A investigação constatou que os saberes locais articulados no cotidiano dos carpinteiros navais constituem o sustentáculo da territorialidade exercida por esses artistastrabalhadores no ambiente em que estão inseridos.

Palavras-chave: Saberes locais; Carpintaria naval; Amazônia Tocantina.

Sumário

Prefácio

1 Introdução
2 Arte da carpintaria naval
3 O fenômeno das rabetas
3.1 Modo de fazer
3.2 A rabeta de trabalho
3.3 A rabeta de carreira
3.4 O rabudo
4 Olhar sobre a musealização da arte náutica
4.1 Museu Naval da Marinha do Brasil
4.2 Museu Câmara Cascudo
4.3 Memorial Amazônico da Navegação
5 Mestres da Carpintaria Naval
6 Saber
6.1 Saberes etnomatemáticos da carpintaria naval
6.2 Saberes cinestésicos-corporais da carpintaria naval
6.3 Saberes naturalistas da carpintaria naval
7 Dendroteca da carpintaria naval de Abaetetuba
7.1 Andirobeira
7.2 Bacurizeiro
7.3 Castanheira
7.4 Cedro Vermelho
7.5 Cedrorana
7.8 Jacareúba
7.9 Jutaí/jatobá
7.10 Louro amarelo
7. 11 Pau d'arco / ipê
7.12 Piquiá-açu
7.13 Pracuúba
7. 14 Quaruba cedro
7.15 Sapucaia
7. 16 Sucupira preta
7.17 Tatajuba
7.18 Quadro síntese: espécies madeireiras utilizadas na carpintaria naval de Abaetetuba, aplicação e condição comercial
8 A peleja de carpinteiros e barqueiros diante do ataque do teredo devorador de madeira

Reflexões conclusivas
Fontes de pesquisa
Depoimentos orais
Referências

Prefácio

ARTE FLUTUANTE E LUTA PELA VIDA NAS ÁGUAS DO TOCANTINS

Agenor Sarraf Pacheco
(FAHIS/PPHIST/UFPA)

Em 1960, Dalcídio Jurandir concedeu uma pequena, potente e enriquecedora entrevista à Eneida de Moraes, desenhando uma espécie de autorretrato de si e de sua obra romanesca. Entre as revelações que realizou a partir das provocações da entrevistada, contou: "Fui menino de beira rio, do meio do campo, banista de igarapé. (...) Sou também um daqueles de lá, sempre fiz questão de não arredar pé de minha origem e para isso, ou melhor para enterrar o pé mais fundo" (...) (MORAES, 1996, p. 32-33).

Neste livro, o professor e pesquisador da Universidade Federal do Pará, Walter Chile Rodrigues Lima, semelhante à trajetória do menino Dalcídio, é filho das águas da Amazônia Tocantina, fronteira com as águas marajoaras, e fez de sua trajetória acadêmica no mestrado, no doutorado e, atualmente, no estágio pós-doutoral, um tempo contínuo de reaproximação com as raízes e os rizomas ancestrais das gentes das ubás, cascos, montarias e, mais recentemente, das rabetas que povoam, enfeitam, conectam, complexificam e lançam novos desafios para as formas do existir ribeirinho no século XXI.

Nos meandros desse pluriversal mundo, o repertório cognitivo e cultural dos povos das águas do rio Tocantins, território onde a pesquisa que deu origem a SABERES, FAZERES E DIZERES DE MESTRES DA CARPINTARIA NAVAL DE ABAETETUBA foi realizada, configura-se como um dos maiores patrimônios da ancestralidade amazônica. O conjunto desses saberes tradicionais, forjados na indissociabilidade entre humanos e não-humanos, cultura e natureza, tradição oral e cultura escrita, ancestralidade e midiatização, renova-se cotidianamente como expressão de re-existência da vida e realização dos sonhos dos povos das águas e florestas tocantinas.

O autor da obra, filho e herdeiro dos modos de vida, sabedorias, práticas artísticas e do acervo linguístico de termos,

vocábulos e formas comunicacionais “daqueles que são de lá”, arma um amplo enredo para narrar uma história social da carpintaria naval no Pará. Partindo de uma pesquisa que alia experiências pessoais, saberes venatórios, tecnologias ancestrais e conhecimentos acadêmicos pela linhagem dos Estudos Culturais Britânicos, Latino-Americanos e Amazônicos, cria condições, em sintonia com ensinamentos da crítica e teórica indiana, Gayatri Spivak (2014), para que mestres da carpintaria naval do município de Abaetetuba, como José Maria Farias Negrão, 65 anos; Laudinal Cavalheiro Sarges, 65 anos; Miguel Sebastião Ferreira, 63 anos; José Miguel, 57 anos; Fábio Ermírio Silva, 34 anos; Manoel Maria dos Santos, 34 anos; Dirceu de Jesus Cardoso Ferreira, 32 anos; e Matheus Pinheiro, 32 anos, assumam o protagonismo da escrita compartilhada e socializem seu rico repositório de técnicas, habilidades e destrezas na operação da construção de cascos, canoas, rabetas, rabudos e barcos. Em outras palavras, socializam seu potente repertório de operações de saberes para um existir flutuante.

A pesquisa é uma grande aula pública, inclusiva, democrática e intercultural sobre como exercitar a “escuta responsiva” nas veredas abertas por Valdemir Miotello (2018), porque constrói condições relacionais e materiais para que os mestres da carpintaria naval possam socializar o manancial de saberes e segredos da construção naval nas águas do Tocantins, o bico de Tucano, rio que interliga os estados de Goiás, Maranhão, Pará e desagua na Baia do Marajó, conectando-se com o mundo pelo oceano Atlântico.

A habilidade do autor para escutar, registrar, narrar e descrever em detalhes os saberes e práticas náuticas emerge na escrita iluminada pela visão crítica da realidade estudada. Escrever sobre um território ancestral amazônico é comprometer-se com as batalhas pela vida daquele povo. Portanto, o estético necessita do ético e do político para “falar com e por eles”, no ritmo da escrita comprometida de Dalcídio Jurandir (1996).

O livro-viagem solta os cabos situando o leitor na arte da carpintaria naval, deixando ver não apenas a dimensão prática e utilitária, mas também a dimensão estética e simbólica no processo de construção dos diferentes tipos de embarcações. A sabedoria ancestral que orienta a feitura das rabetas, por exemplo, meio de transporte que explodiu em toda a região amazônica nas últimas duas décadas, revela que o homem ribeirinho desenvolve técnicas navais alinhadas tanto à compreensão do objeto a ser elaborado como arquivo vivo, quanto em simbiose com as necessidades humanas, espaços naturais, regimes e rituais da vida nos diferentes ecossistemas locais.

As letras flutuantes que constroem a identidade dos diferentes tipos de barcos e rabetas conformam uma gramática

estética, religiosa e social. São textos carregados de sentidos próprios para os donos e donas das embarcações e seus familiares. Dos nomes de santos e santas, passando pelos nomes de pessoas queridas ou importantes que se deseja homenagear, as embarcações viajam com frases bíblicas, pedidos e agradecimentos. São textos que configuram um modo próprio de ser, pensar e agir das gentes "de igapó e barranca" (MORAES, 1996, p. 32).

A diversidade de rabetas em largura e comprimento, arquitetura do casco e funcionalidades traduz aspectos do pensamento complexo e da riqueza do saber-fazer dos mestres navais da Amazônia Tocantina. Rabetas de trabalho, rabetas esportivas ou de carreira (utilizadas para competições e porfias) e rabudos povoam e constroem o novo trânsito e a paisagem dos rios de água doce na região.

Walter Chile, com aguçada sensibilidade, apreende não apenas os saberes etnomatemáticos, naturalistas e cinestésicos-corporais, mas também denuncia os riscos que antigos e novos meios de transportes, quando utilizados sem proteção e medidas de segurança marítima, trazem para a vida das populações ribeirinhas. A necessidade de educação para o trânsito nas águas é fundamental para a proteção e preservação dos habitantes desse espaço regional. Igualmente, o pesquisador, ao visitar lugares de memórias e musealização da arte náutica no Brasil, revela os silêncios das tecnologias ancestrais na conformação e exposição da história da navegação no país. Por outro lado, ao adentrar o Memorial Amazônico da Navegação, surpreende-se com instalações que constroem uma narrativa visual contracolonial. Por esse enredo, o memorial convida o visitante a reencontrar-se e reconhecer-se nas embarcações que as populações indígenas e ribeirinhas utilizaram no passado e reinventaram no presente, colorindo e adensando a paisagem cultural de rios e florestas no Pará.

A teia de memórias alinhavada para recompor os diferentes perfis dos mestres da carpintaria naval de Abaetetuba mostra que a geração mais antiga é filha da poderosa tradição oral num tempo em que a instituição escola e o letramento não haviam se enraizado nas comunidades rurais de Abaetetuba. O aprender pelo ver, ouvir e fazer junto (LIMA; SARRAF-PACHECO, 2014), como guia de sabedorias náuticas, foi o principal método que ajudou a configurar a identidade de carpinteiro desses mestres.

Na última parte do livro, o autor cartografa a diversidade de saberes etnomatemáticos, cinestésicos-corporais e naturalistas para ir ao coração da floresta mapear a dendroteca da carpintaria naval de Abaetetuba. Assim, andiroba,

d'arco/ipê, piquiá-açu, pracuúba, quaruba-cedro, sapucaia, sucupira preta e tatajuba constituem o arsenal de madeiras de lei com o qual os mestres da carpintaria naval operam para construir as artes náuticas na região amazônica.
Por fim, a obra convida-nos não apenas a conhecer a diversidade de saberes que homens e mulheres, filhos da Mãe-Terra Tocantina, mobilizam para construir sua existência física, social, cultural e espiritual, mas também a refletir sobre como, ao longo dos séculos, reeditaram os saberes tradicionais colhidos de seus ancestrais para manter os rios navegáveis, a floresta de pé e as terras produtivas, garantindo a existência humana, mesmo porfiando em condições desiguais com a lógica colonialista do capitalismo comercial, industrial, globalizado e tecnológico que se interpenetrou nas paisagens da região, alterando a dinâmica dos ecossistemas e a lógica da sociobiodiversidade originária.

Referências

LIMA, Lílian Castelo Branco de; SARRAF-PACHECO, Agenor. Maricota Apinayé: Patrimônio de Saberes. **Fragmentos de Cultura** (Online), v. 24, p. 223-238, 2014.

MORAES, Eneida. Eneida entrevista Dalcídio. **Asas da Palavra**, n. 04, Unama, p. 32-33, junho/1996.

MIOTELLO, Valdemir. **Por uma escuta responsiva:** a alteridade como ponto de partida. São Paulo: Pedro & Joao, 2018.

SPIVAK, Gayatri Chakravorty. **Pode o subalterno falar?** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

Introdução

A Amazônia brasileira, situada no norte do país, corresponde uma vasta porção de terra e água, ocupando atualmente 59% do território nacional. Com a promulgação da Lei nº 1.806, de 6 de janeiro de 1953, pelo então presidente Getúlio Vargas, mais 4% de terras brasileiras foram adicionadas aos 55% preexistentes. Naquela oportunidade, somaram-se o oeste do estado do Maranhão e os estados de Mato Grosso e Tocantins à floresta, anteriormente denominada por Vianna (1989) de Amazônia Clássica, originalmente formada pelos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima.

Naquela época, acreditava-se que a ampliação do território da floresta associada à criação de políticas públicas baseadas nas aspirações locais, poderia contribuir para o desenvolvimento da região. Contudo, esse sonho foi totalmente frustrado pelo golpe militar e empresarial colonialista e endocolonialista de 1964, que repartiu os territórios rentáveis da região entre grandes grupos econômicos nacionais e internacionais (SOUZA, 2019). Esse processo resultou no saque do patrimônio natural do solo e subsolo, que perdura até o presente momento, acentuando ainda mais a desigualdade social e produzindo um rastro acumulativo de degradação ambiental.

Após a instituição do novo ordenamento geopolítico, a Amazônia passou a compreender nove estados (SOUZA, 2019), tornando-se conhecida como Amazônia Legal. Essa terminologia foi assimilada gradualmente e hoje compõe os discursos de setores governamentais, acadêmicos e da sociedade civil. Contudo, sempre foi alvo das críticas do amazonólogo Camillo Vianna, que sem poder criticar diretamente a vergonhosa e sangrenta ditadura instaurada pelos militares que protagonizaram o golpe de 1964, — visto que fazer oposição direta ao regime custava a própria vida —, Vianna resistia ao autoritarismo de farda atacando o conceito de Amazônia Legal, chamando-o abertamente de “geotrambique”, “geografia das Arábias”, entre outros adjetivos. O amazonólogo defendeu por aproximadamente seis décadas, a denominação de Amazônia Clássica.

A Amazônia não é um território exclusivo do Brasil; a denominada Pan-Amazônia compreende a extensão total do bioma Amazônia, onde o Brasil, apesar de ser o maior detentor (68%), divide o bioma com a Bolívia (10%), Colômbia (8%), Peru (10%), Venezuela (1%), Equador (2%) e Guianas (1%) (SOUZA, 2019).

A palavra Amazônia deriva da expressão grega mazós, que corresponde a mama. Com a adição da letra "a" no início, indicando negação, forma-se "Amazo", que corresponde à ausência de mama (www.dicionáriomédico.com). Foi o padre Gaspar Carvajal, cronista da viagem do espanhol Francisco de Orellana (1549) à Amazônia, quem instaurou o mito fundador que teria dado origem ao nome Amazonas, usado para identificar o grande rio. Em seu relato de viagem, ele afirmou ter avistado nas margens a presença de "índias guerreiras, bravas habitantes de aldeias sem homens-imaginário", relacionando as imagens de suas percepções ou vidências ou mesmo alucinações às guerreiras amazonas, presentes na mitologia grega (LOUREIRO, 2002, p. 108); esse relato deu origem, primeiramente, ao nome do caudaloso rio e, posteriormente, ao nome que foi adotado para nomear toda a região e o bioma Amazônia (SOUZA, 2019).

Atualmente, habitam a floresta os autodenominados povos originários, de várias etnias, especialmente aqueles que os resistiram à colonialidade externa e interna[1]. Mesmo após mais de cinco séculos da chegada do colonizador estrangeiro, essa colonialidade continua a saquear o patrimônio natural e subjugar a vida ameríndia.

Nas áreas rural e urbana da Amazônia brasileira contemporânea residem também novas populações tradicionais brasileiras, como quilombolas, colonos e os ribeirinhos amazônicos. Além disso, brasileiros e estrangeiros de outras regiões são atraídos por empreitadas privadas e/ou públicas que se instalam na região periodicamente ou por motivações pessoais, na perspectiva de alcançar dias melhores para a existência pessoal, familiar e comunitária.

A presença de rios caudalosos e não caudalosos, furos, igarapés, paranás, lagos, baías, praias e do próprio Oceano Atlântico na composição do território amazônico possibilita às populações nativas do passado e do presente desenvolver modos de vida intimamente relacionados com as águas, buscando, muitas vezes, nas atividades haliêuticas os meios necessários para garantir a existência e re-existência individual e comunitária.

Moraes (1936, p. 229), ainda na primeira metade do século XX, já havia observado que "... a gente amazônica permanece ligada ao systema hydrográphico [grifo nosso] em todas as suas modalidades ...". Ao adentrar as

[1] Um panorama das atrocidades perpetradas contra a existência dos povos originários em um passado recente pode ser encontrado na pesquisa conduzida por Oliveira, Borges e Marques (2024) sobre a participação da empresa Paranapanema nas violações aos direitos humanos dos povos originários na Amazônia, durante a ditadura empresarial-militar no Brasil instalada a partir do golpe de estado de 1964.

localidades ribeirinhas da floresta, como a região das ilhas de Abaetetuba, localizada na região do Baixo Tocantins, é possível constatar que a observação do autor continua atual. Aproximadamente 41% da população deste município vive na zona rural (IBGE, 2022), grande parte à margem dos rios, furos e igarapés. Para esta população, a água é um dos principais ingredientes naturais da reprodução material e simbólica sendo relevante para o dinamismo das relações interpessoais, facilitando o acesso às informações em trânsito, assim como às novas mídias.

É pelas águas que o povo da floresta se conecta aos outros espaços amazônicos e dialoga com seres reais e encantados, presentes nos imaginários sociais que advêm das águas, como a Cobra Grande, a Iara, o Boto, entre outros personagens do amazonário. "É no balanço das águas que o pari do cacuri vai sentando" (Mestre Aristeu, entrevista concedida em 26/4/2011). É no regime das águas que o modo de vida local se forma, molda, ajusta e se desenvolve. E é no regime das águas que as populações amazônicas do interior da floresta ganham e perdem filhos e entes queridos, e, desse modo, constroem e desfazem interesses e sonhos (PACHECO, 2009).

Figura 1: ilha da Pacoca. Território em que "habita a cobra grande do município de Abaetetuba" (VIANNA e LIMA, 2006)
Fonte: fotografia do trabalho de campo. Click de Jacy Santos

Não é exagero afirmar que a população amazônica tem vocação para as águas, para o desenvolvimento de atividades produtivas e simbólicas nas águas, pelas águas, e sobre as águas. Especialmente, aqueles e aquelas que habitam os territórios da floresta, onde a existência humana é condicionada ao tempo das marés, como observado por Moraes (1936), na primeira metade do século XX quando relata:

> ... na vida amazônica, onde tudo se opera sobre a massa líquida. A nossa existência, pode-se dizer, é lacustre. Sem a igarité e a montaria, galeota e o barco, a remo ou a vela, a vida paralysar-se-ia. Cidades, villas, povoados, engenhos, sítios, nascem e morrem debruçados na linha dos taludes (MORAES, 1936, p. 229)

Marés de quebra: é tempo de assentar as artes de pesca; é tempo de despescá-las: — tempo da tapagem, do cacuri, do matapi, do caniço, da tarrafa, da rede de arrasto de reponta. 15 Marés de lance: é tempo de puxar a embarcação para terra, fazer a manutenção e verificar se há ataque do turu, realizando os reparos necessários e a profilaxia antes de boiá-la novamente. O tempo das águas é tempo de navegar a jusante e a montante, sem perder de vista a hora e a direção do fluxo para melhor aproveitar o empurrão amigo das correntes de maré. A hora da maré é tempo de sair e chegar, de passar no furo de maré, é tempo do encontro com os pares e afazeres. Tempo das águas é tempo de pegar a mão de juda[2] e coletar as sementes azeiteiras e sebeiras[3] no "lixo da maré". É tempo de adentrar as cabeceiras do igarapé e coletar as especiarias. É tempo de boiar a rabeta, correr águas e ancorar em outros portos.

---

[2] A mão de juda ou mão de ajuda é composta por uma vara de madeira com um paneiro em forma de cone (cesto de fibras naturais) preso em uma das suas extremidades. Tipo de extensão tecnológica do corpo ribeirinho utilizada na coleta de sementes e frutos que vêm boiando no "lixo da maré".

[3] Castanha de azeite ou semente da andirobeira (Carapa guianensis), utilizada na produção do azeite de andiroba (https://www.embrapa.br), empregado in natura em inchaços, úlceras e doenças de pele (MATTA, 2021) e na produção de fármacos; e ucuúba ou semente da ucuubeira (Virola surinamensis), que tem na polpa a matéria para produção de sabão e vela (NEVES et al., 2002), e para produção de puçanga voltada ao combate das dores reumáticas (MATTA, 2021). Inclusive, a ucuubeira consta na lista de espécies madeireiras vulneráveis de extinção do Sistema Nacional de Informações Florestais (https://snif.florestal.gov.br/pt-br/especies-florestais) e precisa ser replantada em quantidade expressiva e com brevidade.

Em reflexões e devaneios sobre o elemento água, Bachelard (2013, p. 6) assegura que "... a água é também um tipo de destino, não mais apenas o vão destino das imagens fugazes, o vão destino de um sonho que não se acaba, mas um destino essencial que metamorfoseia incessantemente a substância do ser". O olhar atento ao modo de vida das populações locais, que vivem, praticamente, em simbiose com a complexidade da floresta, permite-nos assegurar que a água é um elemento essencial na composição da substância do ser amazônida.

A água doce da Amazônia é uma oferenda à vida ameríndia dessas paragens. Ela refresca, dessedenta e hidrata. É um repositório natural de alimentos frescos, fonte de trabalho, lazer e via de comunicação entre paragens. A abundância de água na floresta molda as relações intrapessoais, interpessoais e interespecies, balizando a relação dos humanos com os seres animados e inanimados, naturais e sobrenaturais.

Para Tocantins (1983, p. 10), a água "... ocupa o primeiro lugar entre os agentes do dinamismo geológico da Amazônia ...", uma vez que, ao percorrer paragens, ela tem o poder de tecer o percurso de rios, furos e igarapés e de esculpir, (re)esculpir e metamorfosear a paisagem natural. Isso fica evidente no desbarrancamento de terras das margens dos rios, conhecido como o fenômeno das "terras caídas". Da mesma forma, a água esculpe novas paisagens com as terras que se acumulam ao serem levadas.

Moraes (1936, p. 225) observa que o "Amphitheatro Amazônico [é uma] ... zona lacustre, onde tudo se resolve pela água, a canoa, é o traço social que o liga, em exaustivas viagens, ao núcleo mais próximo". Isso ocorre porque a água possui presença marcante na composição do território da floresta, perceptível ao se navegar por terra, água e ar. Nessa perspectiva, a água da Amazônia é, também, uma escultora de fluxos e talhadora de hábitos, usos e costumes. Na compreensão do historiador Leandro Tocantins (1983), os rios amazônicos são como:

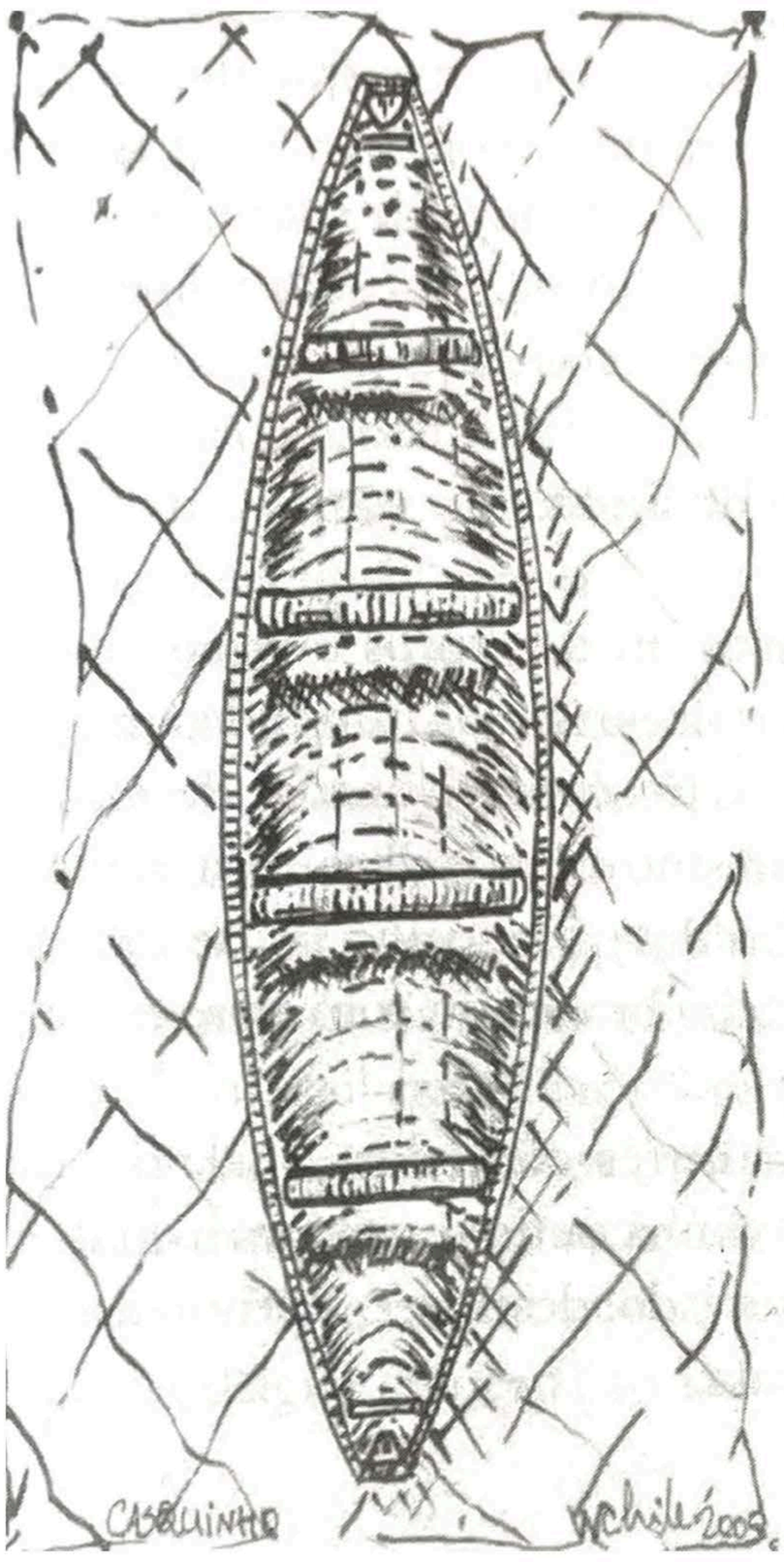
> Veias de sangue da planície, caminho natural dos descobridores, farnel do pobre e do rico, determinantes das temperaturas e dos fenômenos atmosféricos, amados, odiados, louvados, amaldiçoados, os rios são a fonte perene de progresso, pois sem eles o vale se estiolaria no vazio inexpressivo dos desertos. Esses oásis fabulosos tornaram possível a conquista da terra e asseguraram a presença humana, embelezam a paisagem, fazem girar a civilização - comandam a vida no anfiteatro amazônico (TOCANTINS, 1983, p.234).

Na previsão de Tocantins "... a Amazônia conta – e contará sempre – com centenas e centenas de embarcações, pequenas, médias, sejam canoas, barcos, motores, batelões, lanchas, de propriedade particular construídas em dezenas de estaleiros locais ..." (TOCANTINS, 1983, p. 228). Cascos, casquinhos e canoas inteiriças, monóxilas ou de três tábuas, montarias, canoas à vela, bajaras, batelões não motorizados[4], botes, geleiras de peixe e, atualmente, as rabetas e suas variações compõem a memória recente da arquitetura naval desenvolvida na Amazônia Tocantina.

Isso porque, para as populações ribeirinhas, como observa Tocantins (1983), o modal fluvial é o principal meio de deslocamento no interior da floresta. Para tanto, as embarcações de distintos tamanhos e desenhos arquiteturais constituem-se como um artefato de locomoção imprescindível.

Isso porque, para as populações ribeirinhas, como observa Tocantins (1983), o modal fluvial é o principal meio de deslocamento no interior da floresta. Para tanto, as embarcações de distintos tamanhos e desenhos arquiteturais constituem-se como um artefato de locomoção imprescindível.

[4] Embarcação de propulsão humana que navega aproveitando as correntes de maré, com o auxílio de remos de faia, artefato longitudinal confeccionado em madeira que possui a parte inferior denominada pá, mais larga e bastante alongada.


CASCUDINHO
Achile 2005

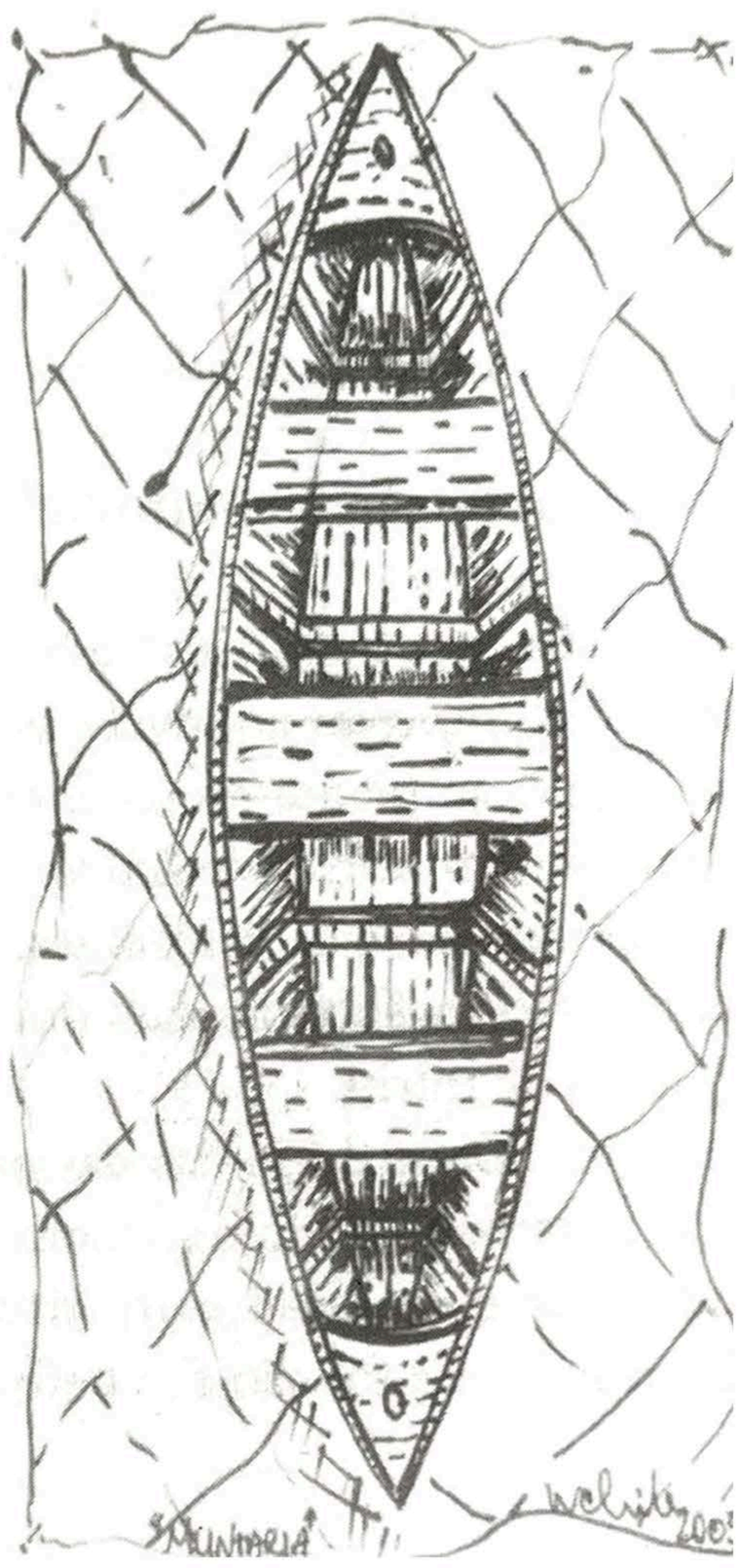

Achile 2005

Figura 2: casquinhos: esboço de dois modelos de cascos de propulsão humana, utilizados pelos ribeirinhos de Abaetetuba, que revelam duas técnicas construtivas: um escavado do caule de uma árvore e o outro composto pela junção de três tábuas, ambos elaborados para suportar uma pessoa. A imagem da direita, de três tábuas, quando executada em dimensões maiores, é denominada de "muntaria"
Fonte: Confeccionado pelo autor com tinta nanquim sobre papel durante trabalho de campo, 2005

No que se refere ao campo de estudo do presente trabalho, é pertinente assegurar que as águas mostram-se como as principais vias de acesso entre uma casa e outra e entre as comunidades. É pelas águas que toda a população das ilhas de Abaetetuba acessa a sede do município, comercializa suas produções, se abastece de mantimentos e serviços, estabelece relações comerciais e reforça laços simbólicos (LIMA, 2012). Para tais atividades, as embarcações do passado e do presente são as extensões tecnológicas (MCLUHAN, 2008) dos corpos amazônidas, necessárias para o deslocamento sobre as águas e para transpor as barreiras líquidas naturais.

Arte da Carpintaria Naval

> A expressão "habilidade artesanal" pode dar a entender um estilo de vida que desapareceu com o advento da sociedade industrial – o que, no entanto, é enganoso. Habilidade artesanal designa um impulso humano básico e permanente, o desejo de um trabalho benfeito por si mesmo (SENNETT, 2013, p. 19).

A palavra carpintaria tem sua origem etimológica assentada no termo latim carpentaria, que corresponde à oficina de carruagens. A definição contemporânea da palavra indica tanto a oficina que trabalha com madeira quanto a obra e o ofício de carpinteiro (DICIONÁRIO PRIBERAM, [s.d.]). Nessa acepção, podemos então compreender a carpintaria como a arte de reparar e construir artefatos em madeira (INFOPEDIA.PT, [s.d.]).

A palavra naval, por sua vez, tem origem etimológica assentada no termo latim navis, que corresponde a navio ou relativo a navio (CAMINHA, 1996). A definição contemporânea da palavra faz referência às atividades que se desenvolvem no mar, bem como à construção de navios (DICIONÁRIO PRIBERAM, [s.d.]). Logo, a carpintaria naval pode ser compreendida como a arte de reparar e construir embarcações em madeira, e o profissional dessa arte é denominado de carpinteiro naval.

Caminha (1996) descreve o carpinteiro naval da Marinha de Guerra (do Brasil) como um profissional administrativo, de especialidade subalterna, incumbido de realizar os trabalhos de carpintaria em navios e instalações dessa instituição militar. Na Marinha Mercante, ramo civil autorizado a cruzar o mar de outros estados nacionais, o carpinteiro naval corresponde a um suboficial especializado na arte de reparar e construir embarcações em madeira, além de acumular outras atribuições quando embarcado em navios mercantes.

A definição de Caminha (1996) contribui para esclarecer o perfil do profissional vinculado à instituição militar do Estado brasileiro responsável pelo gerenciamento do trânsito sobre as águas. No entanto, o destaque dado à expressão "pessoal subalterno" gera desconforto, sugerindo que o profissional da carpintaria naval é menos importante dentro das especificidades da Marinha do Brasil. Isso reafirma a ideia de que outras especialidades são

consideradas superiores. Tal observação reflete a hierarquia naturalizada nas instituições militares e a própria formação do autor, que em parte ocorreu em ambiente militar, onde o trabalho intelectual, nesta acepção, é compreendido com superioridade em relação ao trabalho manual. No entanto, o trabalho manual dos carpinteiros navais envolve uma ampla articulação de conhecimentos específicos e o uso de diversas inteligências, como a cinestésico-corporal, lógico-matemática e naturalista (GARDENER, 1995; ANTUNES, 2003).

A hierarquização de pessoas e saberes, observada no caso do carpinteiro naval da Marinha do Brasil, não é exclusiva do meio militar, mas está presente também na vida civil e é passível de questionamento. Seria possível que as universidades brasileiras funcionassem sem os técnicos administrativos, serventes, faxineiros, seguranças e porteiros? Poderíamos construir os prédios das cidades sem a mão de obra de homens e mulheres operários? Haveria milhares de restaurantes sem o trabalho de cozinheiros? E espetáculos sem os cenotécnicos? Como singrar rios e oceanos sem que carpinteiros navais transformem madeira em embarcações?

Merleau-Ponty (2015) observa que os gestos corporais empregados na execução de atividades manuais envolvem motricidade e inteligência trabalhando juntas. Isso revela que profissionais que executam trabalhos manuais se expressam no mundo por meio de múltiplas inteligências (GARDNER, 1995), articulando saberes práticos com o movimento dos seus corpos no exercício do ofício, da mesma forma que trabalhadores intelectuais. Na execução de suas atividades, "os homens e as mulheres trabalham, quer dizer, atuam e pensam (...) trabalham porque se tornaram capazes de prever, de programar, de dar finalidades ao próprio trabalho (FREIRE, 1989, p. 39).

A esse respeito, Freire (1989) observa ainda que:

> No trabalho, o ser humano usa o corpo inteiro. Usa as suas mãos e a sua capacidade de pensar. O corpo humano é um corpo consciente. Por isso, está errado separar o que se chama trabalho manual do que se chama trabalho intelectual. Os trabalhadores das fábricas e os trabalhadores das roças são intelectuais também. Só nas sociedades em que menospreza o maior uso das mãos em atividades práticas, colher cacau ou imprimir jornal são práticas consideradas inferiores (FREIRE, 1989, p. 39-40).

Os nossos questionamentos encontram respaldo nas reflexões do filósofo francês e, especialmente, do educador

brasileiro. Eles nos levam a reafirmar com maior convicção que todos os seres e saberes são igualmente importantes para o funcionamento das instituições e da sociedade. A hierarquização e a relação desigual de poder entre seres e saberes são valores que caminham na contramão de um ideal de sociedade horizontal, democrática e humanizada, onde todos e todas têm igual valor e tratamento.

O fazer da carpintaria naval, no presente trabalho, é compreendido como arte em sua dimensão pragmática. É um fazer que articula a matéria cultural – os saberes – e transforma a matéria natural – as madeiras – em peças náuticas ímpares, compondo os objetos-arte em destaque: as embarcações (BOSI, 1986).

O saber-fazer da carpintaria naval, neste trabalho, é concebido como um fazer artístico talhado com finalidade prática e utilitária: a construção de embarcações personalizadas em madeira. Ademais, segundo Focillon (2016, p. 81), "... a arte se faz no mundo das formas ...". Compreende-se, portanto, que o carpinteiro naval se caracteriza como um profissional criador e recriador, por excelência, das formas das peças em madeira e, por conseguinte, dos objetos-arte-embarcações que produz.

O fenômeno das rabetas

"... o barco que a gente faz mais são essas rabetas, o pessoal usa mais rabetas ..."
(Mestre Miguel do Marito).

As embarcações, além de ser um modal de trânsito que desliza sobre as águas, podem ser compreendidas também como extensões da casa dos ribeirinhos, pois, durante muitas horas do dia, são usadas para as mais diferentes formas de trabalho, atividades de lazer e rituais de distintas práticas religiosas existentes no interior da floresta.
Por meio das embarcações, são forjadas relações afetivas e simbólicas. Os ribeirinhos cuidam, personalizam, decoram à sua maneira e nelas imprimem signos de apreço. A personalização se dá tanto na forma e na dimensão quanto nas cores e nos signos impressos. Sobre a personalização da forma e dimensão, o Mestre Zé Maria revela que:

[...] dependendo da atividade que você vai usar aquele barco, se você vai usar ele para transportar a própria madeira, aí não depende de urna, não depende da estivada, do forro, pra gente andar em cima. Assoalho de qualidade, ele é mais grosso. Se você vai usar ele pra pescar, pra gelar o peixe, pra conservar o peixe, você vai ter que forrar ele por dentro novamente (entrevista concedida em 18 de agosto de 2023)

Com relação à personalização da decoração, esta é executada por meio de pinturas no interior e exterior da embarcação, a partir do uso de técnicas de pintura à mão livre e, mais recentemente, de grafitagem (spray). Nelas, impressões de imagens de santos de devoção, fragmentos de salmos religiosos, logomarcas de clubes de futebol, formas orgânicas e a atribuição de um nome de batismo com letras rebuscadas, resultante da "influência gráfica das letras decorativas do século XIX, chamadas 'vitorianas" (MARTINS, 2017), compõem a plasticidade e o embelezamento da embarcação. As Figuras 3 e 4 ilustram esse aspecto, especialmente com relação ao uso do letrismo rebuscado.

ESPERANZA

Figura 3: Abertura de Letra: detalhe da embarcação "Esperança"
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

A afeição por embarcações e a necessidade de comunicação presencial entre as populações ribeirinhas demandam sempre a construção de tipologias específicas de embarcações, apropriadas às atividades desenvolvidas pela população nativa. A relação homem-espaço-tempo, desenvolvida pelos ribeirinhos amazônicos do terceiro milênio, requer a criação de arquiteturas navais mais versáteis e velozes, voltadas para o transporte de pessoas e mercadorias, bem como para a realização das porfias e deslocamentos domésticos.


PROMES

Figura 4: Mestre Matheus abrindo letras em uma embarcação
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

Nessa perspectiva, a rabeta configura-se como a tipologia motorizada mais acessível ao padrão de consumo local ao atender as demandas do modo de vida contemporâneo. Isso porque "a rabeta é mais fácil pra fazer, mais rápida, tem mais estabilidade na água pra correr [...] ela desenvolve mais a carreira" (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15/9/2023).

A rabeta, por ser menor, mais versátil e veloz se comparada às arquiteturas navais locais, destaca-se ao suprir as necessidades dos amazônidas do interior da floresta. Atualmente, cada vez mais presente na paisagem, ela supera designs como os botes, bajaras, montarias e cascos a remos , artefatos que começam a entrar em desuso em várias localidades da floresta, tornando-se cultura material residual, tal qual formulado pelo pensamento de Williams (1979).

As rabetas, enquanto objetos-arte-flutuantes, revelam formas dinâmicas, modeladas para atender às necessidades de seu tempo e das populações que as utilizam. A esse respeito, Focillon (2016) observa que as formas plásticas possuem ordens animadas pelo movimento da vida. Logo, as assimilações e incorporações adicionadas ao modo de vida local tendem a refletir na produção da cultura material de deslocamento do ribeirinho, metamorfoseando e renovando as embarcações para atender às novas demandas dos amazônidas do interior amazônico nas primeiras décadas do terceiro milênio.

Na Figura 5, particularmente a rabeta laranja, com interior em verde fosforescente, exibe um desenho arquitetônico em sua popa que sugere um par de asas dinâmicas. Isso evidencia a renovação no design das embarcações produzidas e utilizadas pelos ribeirinhos amazônicos do Baixo Tocantins na atualidade.

---

[5] Artefato confeccionado em madeira que auxilia na propulsão de embarcações não motorizadas. Os remos produzidos em Abaetetuba para a propulsão de embarcações domésticas como bajaras, cascos e montarias são "remos de pá curta [...] eram bastante decorados e recebiam entalhes no seu cabo. A pá do remo, que é a parte inferior e que submerge na água na hora da remada recebia policromia e detalhe de vegetais como flores, caules, e folhas [...]" (MAUÉS, 2020, p. 36-37), entre outras iconografias.


MISSIONÁRIA





Figura 5: Rabetas estacionadas no porto de Abaetetuba, destaque para as "asas" no riscado da popa da rabeta laranja
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2025

Figura 6: Pormenor da popa da rabeta, sob duas perspectivas
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

O riscado das tipologias de embarcações produzidas em Abaetetuba reflete o ramo de atuação dos carpinteiros navais da região. As novas gerações, em sua maioria, ocupam-se da produção de pequenas embarcações, particularmente da tipologia rabeta em suas três variações: a rabeta de trabalho, voltada para o transporte diário de pessoas e pequenas quantidades de especiarias; a rabeta de carreira, utilizada pelos jovens porfiadores[6] nas competições locais; e as rabetinhas ou rabudos, utilizadas nas atividades cotidianas. Todas apresentam desenho arquitetônicos que sugere dinamismo, como observado nas Figuras 5 e 6. Esse dinamismo na forma, em nossa opinião, é um dos recursos formais e visuais que evidencia a incorporação da velocidade ao modo de vida local.

Os carpinteiros navais mais experientes ocupam-se, em sua maioria, em construir embarcações de porte bem maior do que as rabetas, como as geleiras de peixe, utilizadas na pesca de longa distância, e as barcas cargueiras, empregadas no transporte de grandes quantidades de mercadorias (em toneladas) e passageiros, entre paragens mais distantes, como se pode observar nas Figuras 8, 31, 32, 33 e 34.

O fazer dos novos carpinteiros navais de Abaetetuba, juntamente com seus consumos, gostos, modos de pensar e sentir, e suas leituras de mundo, influência diretamente a criação dos desenhos arquitetônicos das embarcações da região. Essas embarcações, vistas como arte em sua dimensão prática, refletem a ideia de Focillon (2016, p. 73) de que "a substância da arte é, portanto, a própria vida". Logo, o modo de vida e a arte de construir embarcações em madeira se nutrem, transformam-se, inovam e se atualizam no design das rabetas em uso na Amazônia Tocantina.

Os objetos-arte-rabetas, atualmente criados pelos carpinteiros navais de Abaetetuba, são concebidos com formas plásticas que transparecem dinamismos virtuosos. As linhas e volumes utilizados na composição criam uma

[6] Expressão utilizada para indicar uma competição entre partes.

"pegada criativa", um modo próprio de concepção de objetos-arte-flutuantes. Esses artistas-trabalhadores autônomos, ao inovar na plasticidade, também contribuem para a renovação do design das embarcações nesta parte da Amazônia Tocantina, conforme observado por Menger (2005),

> Nas representações actuais, o artista é quase como uma incarnação possível do trabalhador do futuro, é quase como uma figura do profissional inventivo, móvel, rebelde perante hierarquias, intrinsecamente motivado, que vive numa economia da incerteza, e mais exposto aos riscos de concorrência inter-individual e às novas inseguranças e trajectórias profissionais[...] (MENGER, 2005, p. 45)

Focillon (2016) observa que as formas dos objetos-arte possuem vida, e isso reside em sua renovação. Um modo de vida conectado com saberes-fazeres em trânsito, por meio dos recursos comunicacionais utilizados pelos artistas-trabalhadores amazônidas, alimenta seu rol de referências criativas. Esse fluxo resulta na reelaboração da forma plástica da cultura material de transporte aquático, já que "as formas, nos seus estádios, não estão obviamente numa zona abstrata, acima da terra, acima do homem. Elas envolvem-se na vida, de onde provêm, exprimindo no espaço determinados movimentos do espírito" (FOCILLON, 2016, p.26).

A vida das formas ganha corpo na transformação da matéria exercida pela ação dos instrumentos operados pelas mãos humanas (FOCILLON, 2016), como o faz o carpinteiro naval com o auxílio de suas ferramentas manuais e elétricas ao transformar as madeiras da floresta em embarcações. Nelas, o carpinteiro naval esculpe volumes em forma de quilhas, cadastes, tábuas, falcas, braçames, cavernas, entre outras, conectando uma peça às outras, de acordo com a conformidade das partes, e das partes com o todo. Assim, materializa no espaço e na vida ribeirinha as rabetas que, em sua forma encarnada, revelam a reinvenção contemporânea do design das embarcações locais.

A introdução da tipologia rabeta em Abaetetuba remonta aos anos 90 do século XX, embora houvesse registros iniciais de sua ocorrência em outras regiões da Amazônia, como no arquipélago marajoara, na região do rio Tapajós e em outros pontos do rio Tocantins, particularmente nos limites do município de Marabá.

Na região do Baixo Tocantins, particularmente em Abaetetuba, encontramos nos depoimentos dos nossos

interlocutores duas narrativas que oferecem um panorama sobre a assimilação da tipologia rabeta. A primeira delas, narrada pelo Mestre Zé Maria, relata que:

> O que eu fiz mesmo, muito, foi rabeta, até porque eu que sou o primeiro que fez rabeta. A rabeta que surgiu aqui em Abaetetuba foi eu quem fiz. Não tinha aqui, um primo meu me trouxe uma barquinha desse tamanho [aproximadamente 40 cm] que era o modelo daqui de Breves e da região do Baixo Amazonas Olhei e fiz a planta por ela. E de lá surgiu, em 1991, foi quando começou as rabetas por aqui ... e a primeira quem fez fui eu. Aí de lá, o Miguel do Marito fez uma, que é muito meu amigo, e o Manoel Antônio, lá do Campompema, também, eles começaram a fazer. E depois surgiram outros (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023)

A segunda narrativa, revelada no depoimento do Mestre Miguel do Marito, apresenta o cenário de como foi o início da produção de embarcações da tipologia rabeta pelos carpinteiros locais:

> [...] que quando eu comecei a trabalhar a gente tinha muita embarcação aqui, tinha tempo de ter até 30 rabetas aqui espalhadas. Eu tinha até outro estaleiro pra ali, tinha pelo meio do mato, que eu armava uns tocos [troncos deitados para colocar sob as embarcações]. Aí depois que começou a concorrência do trabalho, aí o pessoal foram aprendendo e formando seus estaleiros. Meu irmão trabalhou comigo uns 13 anos, meu irmão, agora, ele tem um estaleiro mais ali pra cima. Lá, o filho dele que aprendeu, já toma conta do estaleiro e vários outros que aprenderam aqui que tem estaleiro, que aprenderam, trabalharam comigo e aprenderam a fazer rabeta (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023)

Desde a confecção dos primeiros exemplares, a tipologia rabeta foi paulatinamente assimilada e hoje se tronou o principal meio de transporte fluvial doméstico da população local. Ao navegar pelas águas de Abaetetuba, nota-se que as rabetas predominam na paisagem em comparação a outras arquiteturas navais. Por se tratar de um veículo de deslocamento mais ligeiro, são visíveis as mudanças impulsionadas pela introdução do artefato no modo de vida dos ribeirinhos, especialmente na relação espaço-tempo. As rabetas tornam as distâncias menores e mais acessíveis em



A assimilação das rabetas pelo modo de vida local resultou na introdução de novas instalações flutuantes na paisagem ribeirinha, onde funcionam postos de venda de combustíveis, baseados em pequenas balsas/tanques e bombas de abastecimento. Essas instalações estão presentes em quase todos os cursos d'água da região das ilhas de Abaetetuba, conforme mostrado na Figura 7. Isso ocorre porque os motores rabudos e de centro usados nas rabetas diárias e de corrida operam com combustíveis fósseis, como gasolina e óleo diesel.

Figura 7: Posto de combustível flutuante instalado no furo Maracapucu com a ilha da Pacoca
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2025

De acordo com Focillon (2016), é possível assegurar que a intervenção dos carpinteiros navais da Amazônia, usando suas habilidades e ferramentas sobre a madeira da floresta, deu vida a canoas, batelões e bajaras no passado recente. E, nas primeiras décadas do terceiro milênio, dão vida à forma arquitetônica das geleiras de peixe, barcas cargueiras e rabetas em suas três variações.

Modo de fazer

Antes de abordar as variações da tipologia rabeta, é importante ressaltar como as mãos, ferramentas, saberes etnomatemáticos, naturalistas, cinestésico-corporais e a imaginação criadora dos artistas-trabalhadores da carpintaria naval de Abaetetuba se articulam na elaboração dos objetos-arte-rabetas.

O Mestre Ló explica que, para construir uma rabeta, "a primeira coisa que se faz é o fundo da rabeta" (entrevista concedida em 18 de agosto de 2023). Atualmente, o fundo de uma rabeta é feito com a junção de tábuas no sentido longitudinal, pois as tábuas largas não estão mais disponíveis no mercado madeireiro local. "Aí tem que ser madeira estreita. Vai colocando lado-a-lado, vai emendando" (Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023), de modo que se alcance a largura desejada do fundo da embarcação.

Depois das tábuas emendadas, o fundo é talhado, ou seja, são realizados cortes que definem o desenho final do piso da embarcação. Com o fundo talhado, tiram-se as formas para se fazer o braçame e as cavernas. O braçame é formado por peças curvas modeladas em madeira, pregadas na parte lateral interna no sentido transversal, por toda a extensão da embarcação, como seguimento das cavernas. As cavernas, semelhantes aos braçames também são formadas por peças curvas modeladas em madeira, mas que ficam assentadas no fundo interno da embarcação. Juntos, braçames e cavernas, formam as "costelas da embarcação", comparáveis às do corpo humano[7]. Essas peças possuem função estrutural e asseguram a união das tábuas do fundo e lateral, e garantem a forma geratriz do casco e a resistência da embarcação.

Com a estrutura do fundo pronta, começa-se a montar as partes superiores, pregando as tábuas das laterais e a falca – a tábua de acabamento que finaliza o casco, como os beiços de uma ampla boca. "Aí já termina" (Mestre Ló, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023) a parte de carpintaria mais pesada.

---

[7] Caminha (1996) define as cavernas como "cada uma das peças curvas que se fixam transversalmente à quilha da embarcação e dão forma ao casco" (p. 102); já a quilha, corresponde à "peça estrutural básica do casco de uma embarcação, disposta na parte mais baixa do seu plano diametral, em quase todo o seu comprimento. Constitui como que a espinha dorsal da embarcação" (p. 370).

O Mestre Miguel do Marito observa que, antes de começar a armar a rabeta, é necessário realizar alguns preparativos: "... depois de ter comprado a madeira, a gente vai beneficiar ela, plainar, depois vai recortar ela para talhar o fundo, a falca, aí vai serrar os braços, depois armar a rabeta" (entrevista concedida em 15 de setembro de 2023). Sobre o fundo, o Mestre Dirceu ressalta sobre as tábuas do fundo que, "antes, a gente risca e corta a forma, aí depois vai montando" (entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

No momento da montagem da rabeta, visando garantir maior durabilidade das peças da parte de baixo da embarcação, os carpinteiros navais realizam um procedimento profilático que consiste em "... pintar o encoste do braço da caverna, aquela parte que vai ser encostada a gente pinta antes de pregar. A gente fala de encoste de madeira" (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023). Esse procedimento preventivo visa aumentar a durabilidade das peças da embarcação, especialmente as que têm contato intenso com a água. A aplicação de tinta a óleo nos encostes impermeabiliza as peças, evitando que a água acumulada seja absorvida pela madeira, prolongando assim sua vida útil. O Mestre Zezinho comenta que "a gente pinta na hora de encostar ela, pra conservar a madeira" (entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024).

Após a colocação da falca, ou tábua de acabamento da borda do casco, "[...] a gente serra a ponta dos braços, tudinho. Nivela tudo no compasso, depois vai fazer por cima o bailéu[8], o catraxe[9], depois vai fazer a caixa. Aí depende do tamanho da embarcação, se for embarcação para fazer torda[10], vai ter que subir os balaustres[11]" (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

Com a rabeta armada, inicia-se o trabalho de acabamento. Nesse momento, "pega o calafate, aí tem o emassador,

---

[8] Tipo de porta-luvas da embarcação, se comparado a um automóvel. Nas pequenas embarcações como as rabetas, corresponde a um compartimento que serve de armário para pequenos objetos. É feito aproveitando-se o teto do deck da proa e o piso do casco, adicionando uma porta com fechadura ou não.

[9] Corruptela da palavra cadaste. Corresponde à peça de madeira que finaliza a ossatura da embarcação à popa (Caminha, 1996). Nela são assentadas as dobradiças do leme (Dicionário On-line de Português).

[10] Corruptela da palavra toldo.

[11] Pilares esculpidos em madeira, semelhantes aos utilizados na arquitetura com a função de sustentar uma peça horizontal (WARE E BEATTY, 2016). São fixados na borda do casco para suportar o toldo da embarcação.

o lixador e o pintor. Aí depois que está pronta, ela é pintada, a gente assenta o motor, colocado no porão" (Mestre Dirceu, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

Assim que o trabalho de carpintaria termina, o calafate dá início à próxima etapa. Cabe a ele calafetar as fendas entre as tábuas e ao redor dos pregos e parafusos. O calafate insere o calafeto nas costuras para impedir a infiltração de água. O termo "calafetar" origina-se da palavra italiana calafatare (DICIONÁRIO ON-LINE DE PORTUGUÊS, [s.d.]), e corresponde a "introduzir, calcando, estopa nas costuras e fendas do costado de madeira das embarcações, recobrindo-as com breu, para impedir a entrada de água no interior do casco" (Caminha, 1996, p. 86), como se pode ver na figura a seguir.


Coral
massa
acrílica

Figura 8: Calafates a calafetar uma embarcação geleira de peixe em estaleiro localizado na zona urbana de Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

Nas embarcações produzidas em Abaetetuba, o calafeto é feito de fios de algodão torcido, específicos para esse fim. Ele é introduzido entre as tábuas com auxílio de um formão e um porrete de madeira. Após ser acomodado, recebe uma camada de massa resistente à água. A figura a seguir ilustra o tipo de algodão utilizado para o calafeto.

Figura 9: Algodão de calafeto utilizado pelos calafates de Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

Depois de calafetada a embarcação, entra em cena o emassador, profissional que vai aplicar a massa sobre o calafeto das fendas e costuras da embarcação e no entorno dos pregos e parafusos que unem tábuas e cavernas. Em seguida entra em cena o lixador, profissional responsável por lixar a massa e todo o casco da embarcação, ou seja, preparar a superfície para receber a pintura de base ou de fundo.



Figura 10: Artefatos de trabalho do emassador
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

Depois de executada a pintura de base, é realizada a pintura final, momento em que também atua o pintor letrista ou abridor de letras, profissional responsável por imprimir na embarcação o nome de batismo escolhido, além de outros signos de apreço do barqueiro. No tempo presente, são utilizadas duas técnicas distintas na pintura decorativa das embarcações: a técnica de pintura à mão, praticada em sua maioria pelos Mestres Pintores mais antigos, tendo como ferramenta central os pincéis; e a aerografia (pintura spray ou grafitagem), praticada pelos novos Mestres Pintores, tendo como ferramenta central o aerógrafo, espécie de soprador de tinta sobre superfícies.
Posterior ao trabalho de pintura, é assentado o motor da embarcação. Se ela foi projetada para receber um motor de centro, como é o caso das rabetas de trabalho e de carreira, um profissional que acumula saberes de mecânica e assentamento de motores executa o trabalho, fixando o motor numa base fortemente elaborada denominada de fixo[12], que é colocada no fundo do casco, à popa, de modo a sustentar a trepidação do motor.
Se a embarcação for um rabudo, a instalação é mais simples e a base para receber o motor rabudo consiste em um reforço com peças de madeira na estrutura do casco, localizada na extremidade da popa. O motor rabudo é mais simples e é instalado pelo próprio usuário no momento em que vai fazer uso da embarcação, como se pode verificar na Figura 11.

[12]Na região de Abaetetuba, o fixo do motor é pronunciado com a expressão “fixe”. A expressão fixe tem também emprego em outros aspectos da vida ribeirinha: quando uma pessoa fica altamente nervosa com uma situação-problema, diz-se que ela “saiu do fixe”, fazendo alusão a trepidação causada por um motor mal assentado.



Figura 11: Jovem do espaço rural com motor rabudo – Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2025

Em rabetas com motores fixos ou removíveis, depois de instalado o motor, basta o barqueiro abastecer o tanque de combustível com gasolina ou óleo diesel e estará pronto para singrar rios, furos, igarapés e todos os tipos de cursos d'água dóceis a essa tipologia de embarcação.

A rabeta de trabalho

A subtipologia rabeta de trabalho é utilizada diariamente no transporte de pessoas e mercadorias entre as ilhas, a sede do município e outras ilhas. Possui um motor central desenvolvido exclusivamente para o uso em embarcações, movido a óleo diesel. Em muitos casos, ainda apresenta o eixo que transfere a potência do motor para a hélice exposto, o que o torna altamente vulnerável à ocorrência de acidentes no interior da embarcação, como o trágico fenômeno do escalpelamento.

O tamanho das rabetas de trabalho é determinado pelo uso que o rabeteiro fará dela. O Mestre Miguel do Marito (entrevista concedida em 15 de setembro de 2023) revela que os modelos mais comuns possuem o fundo do casco com 1m de largura e de 13m a 14m de comprimento. No entanto, atualmente, com a adoção dessa tipologia pelos fazedores de frete. Ele tem recebido encomendas de rabetas de trabalho com dimensões mais avantajadas e que:

> [...] agora, eles estão usando a rabeta de freteira, aí já faz um tamanho maior. Eu já fiz uma rabeta aqui de 18m de comprimento e 1,70m de fundo, grandona. Que pegava dalí até sair lá pra fora (usou o comprimento do barracão de seu estaleiro como parâmetro). Ela tinha 3m de boca. Ela pegou uma torda grandona e até carregam açaí nela. O cara que mandou fazer ela tem uma fábrica de açaí lá pra Castanhal, levou pela água. Aí o pessoal já tão fazendo rabeta maior pra isso, já, pra transportar carga. Já não querem nem barco, já é rabeta (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).


MERCEDES-BENZ

Figura 12: Rabetas de trabalho estacionada no porto de Abaetetuba
Fonte: Fotografia do Trabalho de campo, 2024

A personalização da forma e dimensão das rabetas busca atender às necessidades de uso dos rabeteiros. Ainda que alguns transportem quantidades mais expressivas de mercadorias, como o açaí in natura e passageiros, há os rabeteiros que transportam quantidades menores e, portanto, necessitam de rabetas de trabalhos com dimensões reduzidas, como a rabeta que o Mestre Dirceu estava executando no momento em que coletávamos o seu depoimento. Ele nos revelou que: "... essa aí é pra passageiro, pra trabalhar com açaí ... 7 m de comprimento, a largura do fundo tem 0,50 m. Aí fica 1,10 m a 1,20 m de boca. A boca é a largura toda dela" (entrevista concedida em 15 de setembro de 2023), como se pode verificar no segundo plano da figura 26.

O Mestre Zé Maria observa que, em decorrência da escassez de grande parte das espécies madeireiras nativas empregadas na confecção de embarcações, as árvores são, a cada dia, cortadas com diâmetros ainda menores, exigindo dos carpinteiros maiores adaptações nos procedimentos de projeção das rabetas, especialmente, na execução do riscado inicial do casco. Isso porque: "uma rabeta de 11 m pra frente, não se faz mais com três tábuas, não tem madeira para isso. A gente faz com madeira estreita, encosta uma do lado da outra, desenha ela, corta e arma ... uma tábua, o máximo que ela tem é 60 cm" (entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

A potência do motor utilizado na rabeta de trabalho, associada ao design e ao tamanho reduzido do casco — elaborado com mais leveza, se comparado com as tipologias de embarcações anteriormente utilizadas com os mesmos motores — faz da rabeta um artefato náutico mais veloz no trânsito fluvial.

A rabeta de carreira

A subtipologia rabeta de carreira ou “esportiva” possui um motor central assentado sobre um suporte fixo e um eixo que transfere a potência do motor à hélice. Para maior desempenho nas águas, são utilizados motores movidos à gasolina, em sua maioria, com maior cavalagem de potência em relação aos motores criados especificamente para embarcações — muitos dos quais já pertenceram a automóveis, camionetes e até ônibus — mas foram adaptados pelos mecânicos locais para o uso em rabetas de carreira. Na Figura 13 é possível ver uma rabeta de carreira equipada com motor OM336, fabricado pela Mercedes-Benz, e que já pertenceu a um ônibus.



Figura 13: Rabeta de carreira com motor de ônibus, rio Campompema – Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2025

O eixo central, ao passar pela popa, é sustentado por uma cangalha armada em ferro chamada de rabada, que é posicionada estrategicamente na parede externa da popa da embarcação. A rabada é usada também para sustentar o leme, instrumento que direciona a trajetória da embarcação. Na Figura 14 é possível ver uma rabeta em construção com a rabada instalada.



Figura 14: Rabeta de carreira vista pela popa. Destaque para a rabada. Rio Campompema, Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

A potência do motor, associada ao desenho arquitetônico do casco - que é confeccionado com espécies madeireiras bastante leves e de durabilidade inferior às utilizadas nas rabetas de uso diário - torna a rabeta de carreira altamente veloz sobre as águas. Tal fato explica a origem do nome dado a essa subtipologia de rabeta pela população local para diferenciá-la das demais: rabeta de carreira. A Figura 15 vela uma rabeta de carreira equipada com o motor que já pertenceu a um automóvel de nome Chevette [13].

[13] O automóvel Chevette foi produzido pela GM do Brasil entre os anos de 1973 e 1993. Possuía motor 1.4 com potência de 68cv brutos (https://www.vrum.com.br).





Figura 15: Rabeta de Carreira sob duas perspectivas, com motor do automóvel Chevette. Rio Campompema – Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2025

Quanto à dimensão, as rabetas de carreira possuem em média "... 1m de fundo e 8m de comprimento. Ela já é para carreira, já não é para trabalho, é para carreira" (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023). Embora o Mestre Matheus assegure haver projetos executados de rabetas de carreira com dimensões ainda menores: "se for essa forma esportiva, pra carreira ... com 50 cm de fundo ... ela teria que ter 6m de comprimento, pra estar em um padrão mais ou menos bom. A gente costuma falar 'para que afunde o chato', né, que é aquela parte que desliza na água. É a mais procurada no momento" (entrevista concedida em 8 de novembro de 2023).

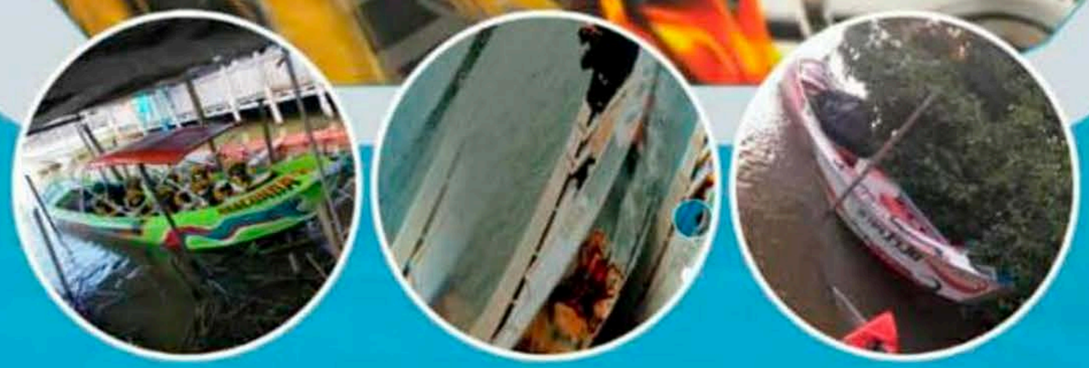
Por se tratar de uma embarcação projetada para maior desempenho nas águas, a madeira da quaruba-cedro (Vochysia maxima) é a preferida dos jovens esportistas na composição dessa subtipologia de embarcação, por ser considerada a madeira mais leve ainda disponível nos comércios de madeira do município.

A leveza da quaruba-cedro implica na durabilidade da embarcação, pois essa madeira possui resistência inferior às outras espécies madeireiras utilizadas na carpintaria naval. Isso possibilita aos mestres carpinteiros a feitura de objetos-arte-embarcações efêmeros, se comparado às demais tipologias em uso na região. Isso ocorre porque a efemeridade da rabeta de carreira, "[...] dura em média uns 3 anos ou 2 anos" (Mestre Matheus, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023).

O uso dessa subtipologia de rabeta é específico para as porfias, modalidade de "esporte" competitivo local que consiste na disputa de desempenho de velocidades entre rabetas, em um determinado trecho de rio. Na Figura 16 é possível ver um cartaz / banner de uma corrida de rabetas realizada no rio Panacuera, no limite dos municípios de Igarapé-Miri e Abaetetuba, no ano de 2023, que foi veiculado nos grupos de WhatsApp locais.

RABETAS
100%
REGIÕES DO PARÁ





CORRIDA DE RABETAS

Dia
25/08

Panacauera

Informações:

- Apartir da 08:00 hs
- Na frente da comunidade sagrado ❤ de Jesus

Teremos vendas:

- mamitex
- lanches
- Refrigerante
- Água

Figura 16: Cartaz/banner de uma porfia clandestina
Fonte: Imagem coletada em trabalho de campo, 2023

As corridas de rabetas são promovidas pelos jovens “esportistas” do espaço ribeirinho, de modo clandestino, uma vez que ainda não há regulamentação governamental para esta modalidade de “esporte” acontecer. Nas porfias, a rabeta que percorrer mais rapidamente da largada à chegada, determinada pelas regras locais, vence a disputa.

O rabudo

A subtipologia rabudo ou rabudinho, também chamada de “casqueta” em algumas regiões da Amazônia, consiste em uma rabeta de dimensão pequena em relação às demais subtipologias, e é utilizada no dia a dia dos ribeirinhos para o transporte de pequena carga material e humana. É construída com espécies madeireiras leves, logo, são também de pouca durabilidade.

O nome rabudo faz referência ao tipo de motor utilizado na propulsão dessas rabetinhas. No comércio de motores, esses são denominados “motor rabeta horizontal” e há várias marcas disponíveis como o Kawashima, o Branco, o Búfalo, o Toyama, entre outros fabricantes. O motor Kawashima, tomado aqui como exemplo, produz uma versão com tanque de combustível que suporta 3,6 litros de gasolina, pesa 16 kg, possui 5,5 cv (potência) e 163 cc (cilindradas), com rotação de até 4.000 rpm (rotações por minuto). Sua calda (eixo que liga o motor à hélice) com 2,2 m de comprimento, revelando-se como um motor “perfeito para navegação em rios, lagos, alagados e águas rasas” (PROPOSTO, [s.d.]), portanto, ideal para o trânsito doméstico nos cursos d’água do interior amazônico.

O motor rabeta horizontal, ou motor rabudo, como foi renomeado pelos amazônidas, possui potência consideravelmente menor, se comparado aos motores de centro que são utilizados nas rabetas de carreira e de trabalho. No entanto, apresenta bom desempenho sobre as águas em decorrência do desenho arquitetônico do casco, de seu tamanho reduzido (geralmente feito para suportar duas pessoas adultas) e das especificidades da madeira empregada em sua feitura. A Figura 17 revela dois jovens do espaço rural em um rabudo ao atracar no porto de Abaetetuba.

Figura 17: Jovens do espaço rural em um Rabudo ao atracar no porto de Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

A respeito da nomenclatura dessa subtipologia de rabeta, Mestre Dirceu esclarece que: "o nome é dado de rabeta à embarcação. O nome específico é rabeta, porque aqui aquele casco de rabetinha é chamado de rabudo. Só que o pessoal já coloca o 'casco de rabudo'. Rabudo, por causa do motor, mas o nome é rabeta, mesmo" (entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

O que podemos concluir da denominação do fabricante e dos esclarecimentos do Mestre Carpinteiro do Campompema é que o motor rabeta horizontal foi renomeado pela comunidade de Abaetetuba como motor rabudo, que, por sua vez, passou a denominar também as embarcações rabetas de tamanho reduzido que o utilizam na propulsão. Logo, o que denominamos de subtipologia rabudo ou rabudinho é, na verdade, o nome que a comunidade atribuiu às rabetas pequeninas que são motorizadas com o motor rabudo.

O eixo do motor rabudo é posicionado fora da embarcação, assemelhando-se ao rabo alongado de um corpo, como se pode verificar nas Figuras 17 e 18. Esse eixo transfere a energia do motor para a hélice e, ao mesmo tempo, tem a função de leme, direcionando a trajetória a ser seguida pela embarcação no leito do curso d'água. Essa subtipologia de rabeta é utilizada pela população local para o deslocamento de pequenas distâncias, particularmente por jovens, mulheres e, algumas vezes, até crianças.



Figura 18: Jovem do espaço rural em trânsito num "Rabudo" pelas ilhas de Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

A introdução da subtipologia rabudo e a sua assimilação pela população nativa, em nossa opinião, possui aspectos positivos e negativos no âmbito das relações sociais e na relação homem–natureza. Um aspecto que consideramos positivo está relacionado à autonomia que esta tipologia de embarcação doméstica proporciona aos ribeirinhos diante das imposições da natureza.

Como é sabido, as ilhas de Abaetetuba parecem um aranhol urdido por rios, furos e igarapés. O ecossistema é de várzea de maré, com alagamento diário; logo, as águas por onde a população nativa transita obedecem ao sistema de cheias e secas diárias. Por se tratar de pequenos cursos d'água, alguns bastante assoreados em decorrência da retirada da cobertura vegetal, especialmente da mata ciliar, as embarcações tradicionais só conseguem trafegar com segurança na maré alta, o que as obriga a aguardar a subida das águas para que possam se deslocar e realizar as atividades cotidianas, fenômeno denominado por Sarraf-Pacheco (2009) de regime das águas, que ocorre quando o andamento da vida dos amazônidas se organiza a partir dos movimentos das marés.

Com a assimilação da tipologia rabeta, particularmente a sua variação "rabudo", este obstáculo natural é facilmente transposto pela população nativa, uma vez que esse modelo de rabetinha também consegue trafegar na maioria dos cursos d'água das ilhas de Abaetetuba da preamar à reponta[14], mesmo que seja numa pequena lâmina de água, sem que corra o risco de ficar encalhada e ter que esperar a maré crescer novamente para seguir viagem.

Outro aspecto positivo que merece destaque está relacionado às questões de gênero, uma vez que a assimilação da subtipologia rabudo pela cultura local está contribuindo para ampliar a autonomia das mulheres no trânsito fluvial. Isso ocorre porque o motor rabeta horizontal ou motor rabudo é mais leve e prático de se operar, e pode ser instalado/desinstalado e ligado sem necessidade de se recorrer à força bruta, como se dá na maioria dos motores de centro, que são fixos e não possuem ligação automática.

[14]Preamar corresponde ao ápice da maré cheia, e a reponta, o seu contrário, a maré totalmente seca.

A Figura 19, por exemplo, traz a captura do momento em que a jovem sra. Carol, moradora do espaço ribeirinho, organiza-se para iniciar uma navegação independente no leito do furo Maracapucu, em sua rabeta personalizada com a cor de preferência, equipada com motor rabudo.

Figura 19: Sra. Carol posicionando a rabeta para iniciar uma navegação autônoma. Furo Maracapucu
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2025

É importante ressaltar que a força da mulher ribeirinha, mas também da mulher indígena, quilombola e colona da Amazônia, não é direcionada, necessariamente, para o emprego bruto e pesado, como requerem alguns motores de centro instalados nas rabetas de uso diário e de carreira. Sua "... força não é bruta ..."[15] , a não ser que seja extremamente necessária convocar uma energia muscular extra para a resolução de um problema emergencial específico, ainda que prolongado, como se deu no enfrentamento à Pandemia de Covid-19 na região de Abaetetuba. Cenário em que, com a força do gênero, as mulheres ribeirinhas tiveram energia física e emocional suficiente para suportar os maiores impactos da passagem da crise sanitária pela região das ilhas de Abaetetuba. Elas desdobraram-se na pesca perto de casa, na debulha do açaí, na coleta de frutos, na lavoura, na feitura de artefatos e alimentos, na produção de remédios da floresta e no cuidado com os infectados pelo vírus e acamados, mesmo que tenham contraído a doença ao mesmo tempo em que os demais membros da família. Com a força do gênero, elas articularam saberes performativos e energia muscular na realização dos trabalhos domésticos estendidos. A força das mulheres ribeirinhas foi vital para assegurar a sobrevivência das suas famílias e comunidade (LIMA, 2023).

A assimilação da subtipologia rabudo caracteriza-se como um fenômeno de grande importância, tanto na composição da cultura material dos amazônidas do tempo presente quanto pela autonomia que este artefato promove no deslocamento das mulheres ribeirinhas e no desenvolvimento das atividades interpessoais e interespaciais sem a interferência ou tutela masculina.

Outro aspecto positivo e merecedor de destaque está relacionado ao posicionamento dos motores rabudos na embarcação e sua relação com o terrível fenômeno do escalpelamento. Há décadas, na Amazônia, nos deparamos com notícias deste grave problema de saúde pública, onde os cabelos, o escalpo (o couro cabeludo), e, algumas vezes, as orelhas, sobrancelhas e pele do rosto e pescoço de mulheres e meninas, em sua maioria, são brutalmente arrancados pelo eixo de força que conecta o motor à hélice.

[15]Fragmento extraído da canção "Pagu", de autoria das artistas Rita Lee e Zélia Duncan (SANTOS, 2011).



Figura 20: Rabetas com motor rabudo estacionadas no porto de Abaetetuba. Destaque para o eixo posicionado para fora da embarcação
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

O acidente ocorre quando pessoas de cabelos compridos andam com eles soltos a bordo de embarcações equipadas com motores de centro e precisam se abaixar para realizar alguma atividade, e eixo do motor, que funciona em alta rotação, está desprotegido. Geralmente, nessas embarcações, o homem, seja o marido ou o pai, "vai no piloto" e a mulher, "no caco", ou seja, o homem vai pilotando a embarcação e a mulher tirando a água do fundo do casco com um caco de cuia[16]. Como a parte em que concentra mais água no fundo do casco da embarcação está no entorno do motor, os cabelos compridos ficam mais vulneráveis a serem puxados pelo volante ou eixo do motor.
Segundo a Capitania dos Portos da Marinha do Brasil, Seção Amazônia Oriental (CPAOR), entre os anos de 2006 a 2023 foram registrados 180 casos de escalpelamento pelo eixo de motores apenas nos estados do Pará e Amapá (https://www.marinha.mil.br/cpaor). O escalpelamento gera traumas físicos e emocionais que afetam a saúde e a autoestima. Além disso, o trauma por escalpelamento acarreta em suas vítimas acometimento profundo da cinética postural, deformidades estéticas irreparáveis, além de sequelas físicas e funcionais (CARVALHO; OLIVEIRA, 2016).
A esse respeito, é importante destacar o trabalho de primeira grandeza que vem sendo desenvolvido pela Capitania dos Portos da Marinha do Brasil, Seção Amazônia Oriental (CPAOR)[17], que atua diretamente na sensibilização das comunidades ribeirinhas para a necessidade de prevenção do problema, mas também ativamente junto aos barqueiros do interior dos estados do Pará e Amapá, com a colocação dos kits de proteção sobre o eixo exposto dos motores das embarcações[18]. Como consequência positiva do trabalho, no Pará e Amapá, o fenômeno desolador vem diminuindo de intensidade. Dados do CPAOR referentes ao ano de 2023 registraram sete casos de escalpelamento ocorridos, contra 15 casos registrados no ano de 2021 e 22 casos no ano de 2009, somente na Amazônia Oriental[19]

[16] Fragmento da cabaça da cuieira, árvore de nome botânico Crescentia cujete, originária da América Central e norte da América do Sul (https://sites.usp.br/jardimdabotanicausprp). O fruto é empregado na produção de vasilhas e utilizado pelos barqueiros amazônidas na retirada da água acumulada no fundo do casco das embarcações.
[17] Na prevenção aos acidentes, somam esforços também o Ministério Público do Estado do Pará, prefeituras, entidades governamentais e não governamentais.
[18] De acordo com a Capitania dos Portos da Amazônia Oriental – Marinha do Brasil, do ano de 2009 a 2023, mais de cinco mil e duzentos kits de cobertura de eixo de embarcações ribeirinhas foram instalados pelo CPAOR nos estados do Pará e Amapá (https://www.marinha.mil.br/cpaor).
[19] Corresponde aos estados do Pará e Amapá.

(https://www.marinha.mil.br/cpaor).
O motor rabudo também possui um eixo de alta rotação que liga o motor à hélice, como falado anteriormente, mas esse tipo de motor é assentado na extremidade da popa, com isso, deixando o eixo totalmente fora da embarcação. O eixo posicionado para fora da embarcação tende a eliminar qualquer possibilidade de contato com os cabelos compridos de quem está no seu interior. Ponto positivo para o motor rabudo e mais uma razão pela qual a introdução dessa tecnologia de motor merece ser destacada.
O aspecto negativo dos motores utilizados nas três variações da tipologia rabeta está relacionado ao uso de combustível fóssil. A alimentação por gasolina e óleo diesel, provenientes de fontes de energias não renováveis, é amplamente questionada por cientistas e ativistas ambientais, em decorrência da emissão de gás carbônico (CO2) na atmosfera promovida por esses tipos de combustíveis, uma vez que o CO2 contribui significativamente para as mudanças climáticas, que já são sentidas em diversas paragens terrestres.
Eis um paradoxo da modernidade amazônica do terceiro milênio: os motores que estão contribuindo para dinamizar a reprodução material e simbólica dos ribeirinhos amazônicos, e que servem de suporte para a autonomia das mulheres ribeirinhas, também emitem gás carbônico (CO2) na atmosfera, possuindo, assim, uma parcela, ainda que pequena, de culpa na elevação da temperatura do planeta Terra.
No instante histórico em que nos encontramos, onde os seres animados e inanimados já começam a sentir mais fortemente os impactos ambientais decorrentes das denominadas alterações climáticas no ambiente terrestre, o desenvolvimento de motores de embarcações aquáticas movidos a combustíveis renováveis, como o Catamarã[20] Poraquê[21], recém-criado na UFPA, ou mesmo, motores com menor impactação negativa no meio físico e social, seriam

[20]A tipologia catamarã corresponde a uma embarcação de dois cascos dispostos lado a lado com intervalo de vazio entre ambos, mas que possui um convés comum (CAMINHA, 1996). Esta composição tende a diminuir o contato com a água e tornar a embarcação mais veloz e mais estável do que os monocascos.

[21]O Catamarã Poraquê é uma embarcação desenvolvida pela Faculdade de Engenharia Naval da UFPA em parceria com a Norte Energia. Em sua propulsão "utiliza dois motores elétricos de 12 kw cada um, três conjuntos de baterias, com capacidade para armazenar 47 kw, e 22 placas solares instaladas na parte superior do barco" (RODRIGUES, 2024), atendendo aos princípios da sustentabilidade ambiental desejada.

de extrema importância. Mas vale ressaltar que, para garantir o sucesso, esses motores devem ser acessíveis ao padrão de vida e consumo das populações do interior amazônico. Dessa forma, as populações locais poderão continuar a contribuir mais intensamente com a saúde do planeta.

Pois, dessa forma, os povos tradicionais nativos da Amazônia poderiam colaborar ainda mais com a redução da emissão de gases maléficos na atmosfera, mais do que naturalmente colaboram na proteção da Amazônia ao viver em simbiose com a floresta; dela retirar somente o necessário ao sustento; desenvolver modos de vida ambientalmente mais equilibrados e, claramente, menos impactantes negativamente ao ambiente natural, quando comparado ao modo de vida das sociedades urbanas; realizando, ainda, a manutenção da floresta e da vida individual e coletiva (LIMA; AZEVEDO, 2022).

Por fim, outro aspecto negativo identificado no decorrer dessa investigação diz respeito ao uso irresponsável das rabetas por alguns membros das populações locais. Acidentes graves, alguns com vítimas fatais envolvendo rabetas, têm sido registrados nos estados do Amazonas, Amapá e em várias localidades do estado do Pará, incluindo a região de Abaetetuba, uma vez que muitos condutores e condutoras trafegam pelos cursos d'água em alta velocidade e sem equipamentos de proteção individual e de sinalização das embarcações (https://www.portaldoholanda.com.br; https://g1.globo.com/ap; https://dol.com.br/para; https://g1.globo.com/pa). Durante o trabalho de campo, tomamos conhecimento de que acidentes envolvendo a condução irresponsável de rabetas têm sido recorrentes nas ilhas de Abaetetuba, ainda que não tenham sido divulgados pela imprensa local.

As três variações da tipologia rabeta, ainda que sejam embarcações monocascos, são assinaladas como veículos de rápido deslocamento, pois atingem velocidades muito maiores do que as tipologias convencionais, que já estão, paulatinamente, entrando em desuso em paragens amazônicas. A tipologia rabeta veio para ficar, até que uma nova tecnologia de embarcação surja e se torne mais significativa para a cultura ribeirinha. A velocidade proporcionada pela tipologia rabeta já foi incorporada ao modo de vida das populações nativas da Amazônia do tempo presente, mas para que se possa gozar de agilidade, fluidez e preservar vidas humanas, é necessário que haja o uso responsável das potencialidades desse veículo.

Os casos recorrentes de acidentes envolvendo rabetas no interior da floresta sinalizam ao poder público a

necessidade de intervenção do Estado no sentido de gerenciar e sensibilizar os condutores e condutoras, assim como faz a Capitania dos Portos da Amazônia Oriental – Marinha do Brasil – CPAOR, de forma exemplar, diante do fenômeno do escalpelamento, produzindo campanhas constantes e conteúdos digitais e impressos. Além disso, com a presença física nas localidades, busca-se pensar junto com as comunidades o ordenamento do trânsito fluvial e o desenvolvimento de modos de utilização responsável dessa tipologia de embarcação.

Com as rabetas, a população nativa do tempo presente, muito rapidamente, singra rios, furos e igarapés. O colorido já característico das rabetas atribui um toque de cor especial ao leito dos cursos d'água e, quando estacionadas nos portos das cidades ribeirinhas, particularmente nas primeiras horas da manhã, "pintam" a paisagem portuária de intenso colorido, tornando a contemplação uma "experiência onírica" (BACHELARD, 2013), como se pode ver na Figura 21.


DEUS PROVERA

Figura 21: Rabetas estacionadas no porto de Abaetetuba nas primeiras horas da manhã
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2025

A espetacularidade que a tipologia rabeta e suas variações realizam na paisagem ribeirinha é marcada tanto pela sua performatividade efêmera quanto pela adição de croma à paisagem visível ao olhar humano. A esse respeito, Bachelard (2013) compreende a paisagem como um espetáculo consciente, precedido de uma experiência onírica. A incorporação da tipologia rabeta ao modo de vida local vem suprir um desejo naturalizado dos ribeirinhos de Abaetetuba, observado desde a tenra idade: o de navegar pelas águas adversas com maior fluidez, em um belo artefato náutico.

O fenômeno das rabetas constitui-se como uma marca expressiva da navegação doméstica na Amazônia do terceiro milênio, não unicamente pela assimilação da população nativa ao novo artefato náutico, mas também pelo embelezamento proporcionado à paisagem e, especialmente, por assinalar uma característica associada à modernidade: a adoção da velocidade nos deslocamentos e a sua incorporação a outros aspectos do modo de vida dos amazônidas do interior da floresta.

Olhar sobre a musealização da arte náutica

No decorrer da investigação, tomamos conhecimento de iniciativas governamentais de formação de acervo da cultura material da navegação em águas brasileiras. Visando ampliar o olhar sobre o campo de estudo, realizamos visitas a três instituições de referência no território nacional: o Museu Naval da Marinha do Brasil, localizado na Praça XV, na cidade do Rio de Janeiro; o Museu Câmara Cascudo, localizado no bairro Tirol, na cidade de Natal – RN; e o Memorial Amazônico da Navegação, localizado parque Zoobotânico Mangal das Garças, na cidade de Belém do Pará.

Museu Naval da Marinha do Brasil

A visita ao Museu Naval da Marinha do Brasil nos causou enorme perplexidade ao constatarmos que a navegação marítima abordada por esta instituição militar do Estado brasileiro expõe, com exclusividade, os artefatos náuticos e bélicos utilizados pela própria instituição. A primeira impressão que se tem é que a montagem do acervo e a construção do fio narrativo da exposição permanente não levam em consideração os habitantes e os artefatos náuticos elaborados no dia a dia da população nativa, presente antes mesmo da formação da Marinha do Brasil como instituição do Estado brasileiro e, até mesmo, antes da chegada do colonizador. É sabido que as populações nativas que habitavam de norte a sul do território nacional desenvolveram artefatos com tecnologias próprias para navegar sobre as águas, mas estes, sequer são citados.

Outro aspecto relevante do silenciamento percebido no espaço museológico diz respeito ao enunciado sobre o acervo exposto ao informar que a exposição de longa duração "O Poder Naval na Formação do Brasil [**grifo nosso**] ... destaca a importância do Poder Naval na história do País" (https://www.marinha.mil.br/dphdm/museu-naval), em que as tecnologias e os artefatos desenvolvidos pelas populações nativas do Brasil e suas lutas e resistências são novamente ignorados, silenciados. É como se a história do território brasileiro tivesse começado somente por volta do ano de 1500. Os artefatos e as lutas, de certa forma, "falam" das populações que os criaram e os utilizam. Logo, a ausência deles revela a ignorância e o completo silenciamento sobre a história da navegação das populações nativas nos séculos anteriores.

Outro aspecto que causa perplexidade refere-se às narrativas das batalhas encampadas pela Marinha de Guerra do Brasil, que dividem o fio narrativo com os artefatos náuticos e bélicos em exposição. Nesse aspecto, tal abordagem corrobora a versão da "história dos vencedores contada pelos próprios vencedores". São narrativas de epopeias fantásticas, porém com a completa ausência de qualquer referência à luta dos personagens do andar de baixo da própria instituição por melhores condições de trabalho e vida. Como exemplo, destaca-se a peleja de João Cândido Felisberto – o Almirante Negro, não reconhecido pela Marinha do Brasil, e seus companheiros, realizadores da Revolta

da Chibata. Esse protesto foi realizado pelos marinheiros de baixa patente da Marinha do Brasil tendo início em 22 de novembro de 1910 na cidade do Rio de Janeiro.

A atitude dos, aproximadamente, mil marinheiros subalternizados, formados em grande parte por jovens negros, pardos, muitos oriundos do Norte e Nordeste do Brasil, foi a de assumir o controle dos principais encouraçados da Marinha de Guerra para protestar contra os maus-tratos, castigos físicos e baixos salários a eles direcionados na instituição militar (ALMEIDA, 2011).

No comando dos navios, aportados na Baía de Guanabara, os marujos apontaram as armas desses encouraçados para a cidade do Rio de janeiro, exigindo das autoridades da Marinha do Brasil melhores condições de trabalho e o fim dos castigos corporais, especialmente a completa extinção das chibatadas, com as quais eram punidas as ocorrências de "indisciplinas" no interior da instituição militar, mesmo após a abolição da escravidão negra no Brasil (ALMEIDA, 2011).

Após os acontecimentos e a derrota da instituição, bem como o compromisso assumido de acatar as reivindicações dos revoltosos para pôr fim à revolta, a atitude da Marinha de Guerra do Brasil foi punir com expulsão todos os envolvidos (ALMEIDA, 2011). Transcorrido mais de um século desse acontecimento, ainda assim, o silenciamento sobre essa epopeia marinheira ainda impera no Museu da Marinha. Sempre que iniciativas de reconhecimento são tomadas pela sociedade civil e/ou poder público, elas são fortemente criticadas por atores do andar de cima da Marinha do Brasil.

A percepção que temos do fato é a de que essa instituição militar ainda se considera autônoma em relação ao Estado brasileiro e não submetida ao poder civil, como realmente deveria ser. Além de a Revolta da Chibata não ser citada em nenhum momento da narrativa museológica, ocupantes de cargos do andar de cima dessa corporação militar ainda se posicionam ostensivamente contra as iniciativas de reconhecimento público e estatal do feito heroico daqueles marujos.

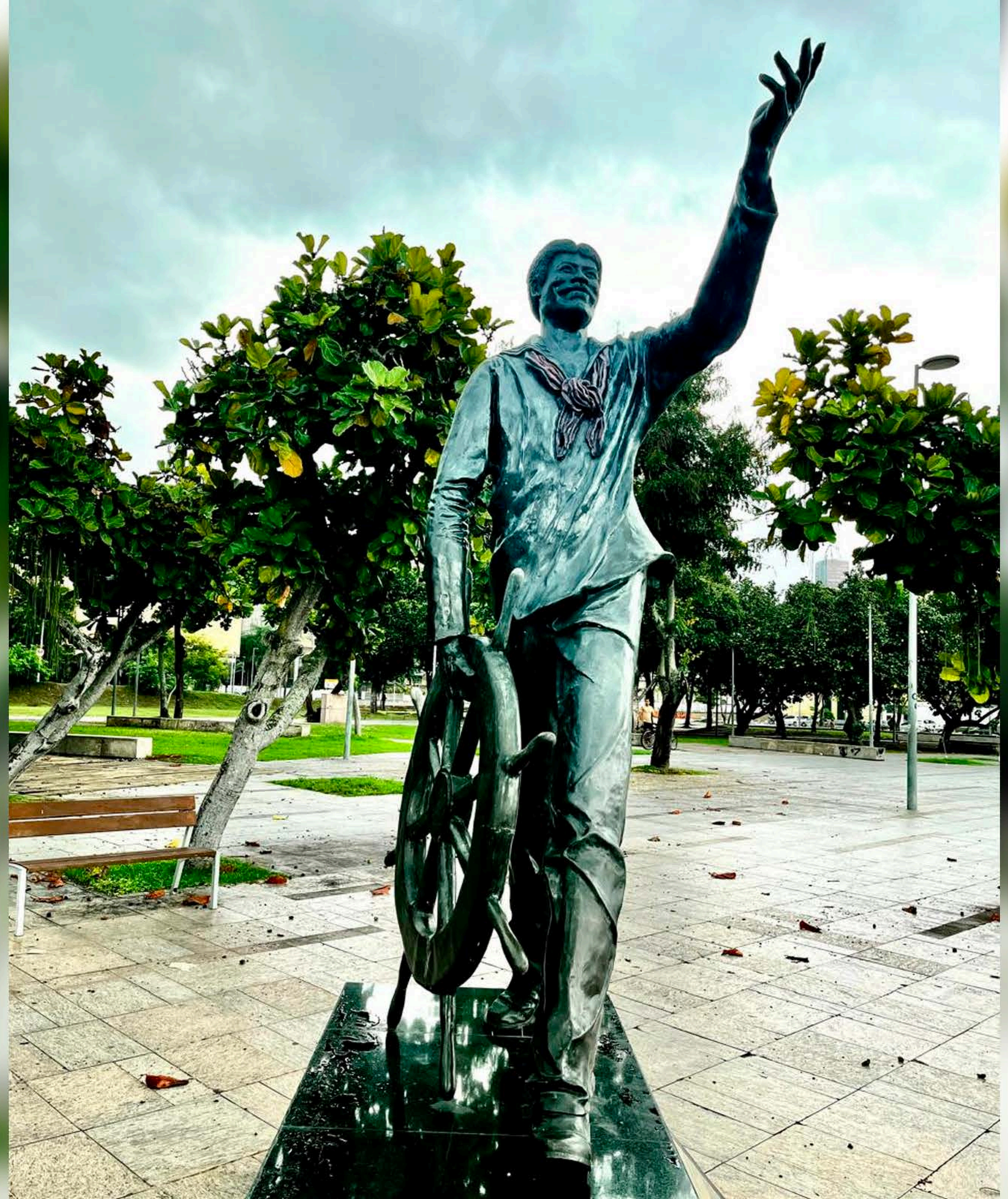


Figura 22: Escultura em homenagem a João Cândido – Praça Marechal Âncora – Rio de Janeiro. Elaborada em bronze, em tamanho natural, pelo artista Walter Brito (https://riomemorias.com.br).
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2025

Mesmo com as duas anistias promovidas por chefes do Estado brasileiro aos marujos revoltosos concedidas por João Goulart (1961 – 1964) e Luiz Inácio Lula da Silva (2003 – 2011), a instituição militar não dá qualquer sinal de reconhecimento ao feito heroico ou, ao menos, não demonstra perdoá-los (ALMEIDA, 2011). Pelo contrário, a Revolta da Chibata é percebida como ato de indisciplina e gera bastante incômodo ao alto escalão da Marinha do Brasil. A postura silenciadora dessa instituição militar diante da revolta libertária dos marujos revela uma violência simbólica persistente que se mantém até os dias atuais.

A crítica mais recente, registrada na imprensa brasileira, em abril de 2024, foi protagonizada pelo comandante da Marinha, Marcos Sampaio Olsen, diante do projeto de lei que pretende inscrever João Cândido como líder da Revolta da Chibata no Livro dos Heróis e Heroínas da Pátria. O comandante alegou que "o reconhecimento do militar qualificaria 'reprovável exemplo de conduta' para os brasileiros" (https://iclnoticias.com.br).

A fala do comandante Olsen, se não fosse trágica e descabida, seria cômica. Isso porque um dos marinheiros que, de fato, envergonham a instituição militar e o povo brasileiro atualmente é, justamente, um ocupante de cargo no alto escalão da Marinha do Brasil: o almirante e ex-comandante da Marinha do Brasil, Almir Garnier Santos, investigado, indiciado e réu por tentativa de golpe contra o Estado e o povo brasileiro desde 2023 (https://www.cartacapital.com.br/politica). Se efetivado, o golpe de Estado, no qual o almirante Almir Garnier Santos conspirava e para o qual teria colocado as tropas da Marinha à disposição, esse poderia ter levado o povo brasileiro, novamente, a mais 21 anos de retrocessos civilizacionais, particularmente nos campos educacional, científico, econômico, ambiental, humanitário, entre outros. Contudo, a respeito desse comprovado e "reprovável exemplo de conduta para os brasileiros", ainda não se ouviu qualquer manifestação dos ocupantes de cargos no andar de cima da Marinha do Brasil.

A presença ausente da peleja por condições dignas de vida empreendida pelos marujos de então no acervo exposto no Museu Naval é reveladora da tentativa de silenciamento e apagamento da história de luta dos trabalhadores

subalternizados no interior da Marinha do Brasil. Essa atitude, que se reproduz entre gerações dos ocupantes de cargos do andar de cima da Marinha do Brasil, mostra-se ensurdecedora. Contudo, revela-se enormemente ineficaz, considerando que a Revolta da Chibata, transcorrido mais de um século de seu acontecimento, dá sinais de que jamais será esquecida, como parece almejar o andar de cima da Marinha do Brasil. Além disso, a epopeia marinheira foi imortalizada na música composta por Aldir Blanc e João Bosco em 1975, denominada O mestre-sala dos mares, estruturada a partir de um discurso histórico elogioso à Revolta da Chibata (KATER, 2012). A canção possui caráter mnemônico efetivo, pois, passados mais de quatro décadas de seu lançamento, ela que, inclusive, é regravada por outros artistas brasileiros, continua a emocionar e a não nos deixar esquecer a importância dessa luta marinheira para a classe trabalhadora subalternizada do Brasil.

Além disso, a epopeia marinheira, de tempo em tempo, é retomada também por intelectuais e movimentos sociais como exemplo de heroísmo a ser seguido nas lutas contemporâneas daqueles submetidos a condições desumanas em sistemas assimétricos de poder. Ademais, a história do tempo presente requer o reconhecimento da Revolta da Chibata e de seus atores sociais pela necessidade de reescrita desse movimento vitorioso para a classe trabalhadora, pautada na verdade, na reparação, na justiça e no reconhecimento aos reais vencedores.

Essa prática ostensiva, tomada como verdade, de exaltação e silenciamento, revela faces da colonialidade do poder abordada por Maldonado-Torres (2007), marcada pela produção de relações hierarquizadas entre os sujeitos, pressupondo que a identidade de uns é superior à identidade de outros. Tal assimetria pode ser constatada na obliteração das tecnologias náuticas desenvolvidas pelos povos originários e nas lutas travadas pelos marinheiros subalternizados. Assim, navegar pela exposição de longa duração O Poder Naval na Formação do Brasil é deixar de reconhecer-se como brasileiro.

Museu Câmara Cascudo

A visita ao Museu Câmara Cascudo, especificamente à exposição "As canoas indígenas", centrou-se no diálogo sobre a tecnologia náutica desenvolvida pelos povos originários da região Nordeste do Brasil. A mostra expõe o casco de duas canoas monóxilas procedentes da lagoa de Extremoz, localizada na cidade de Extremoz – RN, e demostra por meio de esboços gráficos em grandes painéis, o esquema do desenho arquitetônico da canoa produzida a partir do caule de uma grande árvore nativa, apresentando ainda vistas laterais e frontais.

As duas canoas expostas foram "encontradas no fundo da lagoa pelo pescador Pedro Luiz da Silva, cuja datação por carbono 14 revelou serem do século XIV e XVII, a primeira correspondendo ao mais antigo artefato náutico datado do Brasil" (https://mcc.ufrn.br/acervo/arqueologia).

A exposição das duas peças revela também o desenvolvimento da tecnologia construtiva de artefatos náuticos elaborados pelos indígenas que habitavam o Nordeste brasileiro entre os séculos XIII e XVII, bem como as transformações na tecnologia corporal empregada pelos barqueiros na propulsão das canoas. O tema, a abordagem e os detalhes do acervo exposto no Museu Câmara Cascudo demonstram sensibilidade, reconhecimento e respeito pelo saber-fazer desenvolvido pelos "primeiros brasileiros" da região.

Memorial Amazônico da Navegação

A visita ao Memorial Amazônico da Navegação, em seu acervo permanente, revelou não apenas os artefatos náuticos produzidos pela Marinha do Brasil, situada na Amazônia, mas também, com a mesma sensibilidade do Museu Câmara Cascudo, os artefatos náuticos produzidos pela população nativa. O memorial apresenta embarcações inteiras e fragmentos de embarcações dispostas no percurso do parque, como instalações artísticas compostas por casinholas, lemes e cavernas de embarcações, além de embarcações inteiras que se integram ao ambiente natural, proporcionando harmonia entre a arte náutica e o meio ambiente.

No interior do espaço museológico, é possível identificar um casco e uma bajara, ambos produzidos pelos povos originários e pelas novas populações tradicionais amazônicas, a partir de tecnologias construtivas trazidas pelo colonizador. O casco (ubá) e a bajara são tipologias de embarcações de propulsão humana, que, com o auxílio de remos e varas, possibilitam o trânsito pelos cursos d'água da região. Essas duas tipologias de embarcações foram muito utilizadas no passado recente pelas populações locais no deslocamento em distâncias pequenas e médias, no desenvolvimento de atividades produtivas e simbólicas, mas estão, paulatinamente, entrando em desuso em muitos lugares do interior amazônico. Sua adoção como componente do acervo do memorial assegura a sua presença hoje e no tempo futuro.

Além da exposição dos artefatos náuticos, a narrativa museológica do Memorial Amazônico da Navegação descreve também as tecnologias com as quais foram construídas as duas tipologias nativas em destaque. A ubá (casco) é esculpida a partir do escavamento do caule de uma única árvore. Vale ressaltar que, antes da chegada do colonizador, os cascos ou ubás eram esculpidos com fogo, queimando-se parte do tronco para facilitar o desbaste, conferindo a forma ocada (ou côncava) desejada.

A esse respeito, o padre e escritor João Daniel, na obra intitulada Tesouro descoberto no máximo rio Amazonas (1722-1776), resultante de suas andanças e "navegaças" pelo rio Amazonas, observa que as canoas dos indígenas:

> [...]que não têm uso do ferro, nem instrumentos aptos para semelhantes faturas, e ordinariamente são pequenas, e ligeiras, quanto baste para navegarem de umas ilhas a outras, e para atravessarem os rios ... são estas do feitio de meia casca de noz feitas de grandes cascas de árvores, que facilmente tiram, e despem dos paus, pondo-lhes suas rodelas na proa e popa, seguras com paus atravessados, e grudados com breu, usando fogo em lugar do ferro, no que lhes é preciso desbastar; e como são tão leves correm pela água com tanta ligeireza, que parecem voam. Os que, porém, as querem mais fortes, e possantes usam de troncos de paus, escavados por dentro com fogo lento té lhes deixarem a grossura de dous dedos de casco, ou a que querem ... especialidade do que serem inteiriças [de] um só madeiro, sem necessidade de cavernas, e mui aptas para se puxarem por terra, quando necessário nos secos, por serem boleadas, e sem quilha [...] (DANIEL, 2004, p. 47-48).

Ocar com fogo o caule de uma grande árvore para dar a forma de embarcação (casco) ao tronco de madeira foi uma tecnologia desenvolvida pelos povos originários do Brasil, mas também por populações tradicionais de outros continentes com recursos e necessidades semelhantes, antes do acesso as ferramentas de metal, como revelam Daniel (2004) e Alves (2013); já a bajara em exposição no Memorial Amazônico da Navegação, é confeccionada com uso de instrumentos de corte e tratamento da madeira, muitas vezes manuais, tecnologia construtiva empregada hoje nos estaleiros que foi trazida pelo colonizador.

A atitude de curadoria ao expor as embarcações nativas inova pela postura inclusiva, olhar estético refinado e sensibilidade ao reconhecer o valor dos saberes e fazeres relacionados à tradição construtiva dos artefatos de transporte aquáticos de populações tradicionais da Amazônia. No caso da ubá exposta, reside também a sua importância arqueológica, uma vez que "... as mais antigas embarcações do Mundo conhecidas são todas monóxilas ..." (ALVES, 2013).

Embora essa não ter sido esculpida com o auxílio do fogo, um painel de fundo revela a imagem de como eram elaboradas. Dessa forma, o contato com as embarcações expostas tende a fortalecer a identidade cultural local e a elevar a autoestima dos amazônidas do tempo presente, em razão da identificação com os artefatos náuticos em

destaque e os saberes/fazeres ancestrais neles embutidos[22].

Em andanças e navegânças pelas áreas ribeirinhas da Amazônia, é possível observar que as duas tipologias de embarcações nativas expostas no interior do espaço museológico estão cedendo espaço para novas tipologias, constituindo mais uma razão para comemorarmos a criação do espaço de memória da carpintaria naval local. As novas tipologias de embarcações que surgiram posteriormente, como as rabetas, estão em ampla expansão, ocupando o seu lugar no tempo presente, no deslocamento fluvial doméstico dos amazônidas. Denominadas rabetas, essas embarcações e suas variações são produzidas a partir da tecnologia construtiva trazida pelo colonizador, modernizada com o uso de ferramentas elétricas (em alguns casos), madeiras alternativas, desenhos arquitetônicos mais dinâmicos e roupagem própria.

Por suas peculiaridades, as rabetas, além de constituírem um modelo doméstico de embarcação para o trânsito fluvial, constitui-se como fenômeno estético e poético e nos instigam a refletir sobre sua importância como patrimônio material, mas também sobre o patrimônio imaterial nelas incorporado, como os saberes etnomatemáticos da carpintaria naval, os saberes naturalistas e os saberes cinestésicos corporais ou performativos que são elaborados, reelaborados e articulados pelos mestres da carpintaria naval na produção das mais diversas tipologias de embarcações em uso na Amazônia do terceiro milênio.

Pela natureza, espacialidade, temporalidade e simbolismo do fenômeno das rabetas, e a fim de contribuir para o enriquecimento do acervo exposto e da abordagem sobre a navegação fluvial nativa, consideramos que seria mais importante para o enriquecimento e a atualização do acervo do Memorial Amazônico da Navegação a inclusão das novas tipologias de embarcações, particularmente as rabetas de uso diário, de porfia e as embarcações com rabudo criadas pelos novos mestres da carpintaria naval do interior amazônico.

---

[22]Os artefatos utilizados no dia a dia, nas lutas e resistências dos povos originários no momento da chegada dos portugueses, assim como os utilizados na tomada a força e estabelecimento dos forasteiros na região podem ser observados no Museu do Encontro. O Museu do Encontro das Culturas (dos povos originários com os europeus) está localizado no Complexo Feliz Lusitana, bairro da Cidade Velha – Belém do Pará. Mas o espaço museológico poderia também ser chamado de "Museu da Redução da Humanidade do Outro" ou "Museu da Dizimação dos Diferentes" ou mesmo, "Museu da Apropriação do Território do Alheio", uma vez que a presença europeia na região não se tratou de um acontecimento despretensioso e harmonioso, mas de um evento da expansão sangrenta do projeto colonial português na América do Sul, efetivado a qualquer custo e com o débito na conta das populações nativas da Amazônia.

Mestres da Carpintaria Naval

> ... eu amo minha profissão e me sinto agradecido a Deus por eu ter me mantido e mantenho até hoje vivendo dessa profissão (Mestre Zé Maria)

O conhecimento sobre os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba se faz importante, uma vez que a construção de embarcações em madeira, amplamente utilizada pela população nativa, não se resume à produção de um simples modelo de trânsito aquático para singrar rios, furos e igarapés, mas, sim, de objeto-arte-flutuante. A arte, em sua dimensão pragmática, carrega consigo estética e poética próprias da Amazônia interiorana das primeiras décadas do 3º milênio.

Todos os mestres carpinteiros entrevistados são atuantes na produção de embarcações em madeira e responsáveis pela elaboração e pela manutenção dos saberes etnomatemáticos, naturalistas e cinestésicos-corporais ou performativos dessa cultura. São artífices que demostram dominar sobremaneira a arte de construir embarcações, e dela fazem o seu meio de re-existência, dando significado às suas vidas e lutas. Para melhor compreensão sobre esse aspecto de suas vidas, apresentamos a seguir um perfil sucinto.

Figura 23: Mestre Zé Maria, furo Maracapucu
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

José Maria Farias Negrão, 65 anos, nascido no furo Maracapucu, região das ilhas de Abaetetuba, é conhecido na comunidade como Mestre Zé Maria e Zé do Chico. Frequentou a escola durante poucos meses, ainda na infância, pois precisava trabalhar ajudando os pais no sustento da família e nas atividades domésticas. Informa que sua formação como carpinteiro naval se deu pela tradição oral, pois desde criança a paixão pelas embarcações o motivava a construir os próprios barquinhos para brincar, mas a partir da juventude começou a aprender o ofício com um carpinteiro naval da localidade e aos dezesseis anos de idade já atuava profissionalmente. A paixão pelas embarcações, a observação do desenho arquitetônico dos barcos alcançados por seus olhos e a experimentação constante contribuíram para a sua especialização na arte da carpintaria naval.

Figura 24: Mestre Ló, igarapé Assacueira Grande
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

Laudinal Cavalheiro Sarges, 65 anos, nasceu no furo Tucumanduba e aos oito anos de idade mudou com os pais para o igarapé Assacueira Grande, ambos na região das ilhas de Abaetetuba. É conhecido na comunidade como Mestre Ló. Frequentou a escola durante pouco tempo, na infância, pois precisava ajudar os pais no roçado de farinha, principal fonte de sustento da família. Ainda jovem, trabalhou como embarcado em canoa a vela que transportava mercadorias pelo interior da região. Foi formado pela tradição oral. A primeira lição sobre a construção de embarcações aprendeu com seu pai, que alternava essa atividade com o trabalho na lavoura, mas a paixão pela carpintaria naval o motivou a se especializar no ofício que pratica até os dias atuais.


AÇOBEL

Figura 25: Mestre Miguel do Marito, rio Campompema
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

Miguel Sebastião Ferreira, 63 anos, conhecido na comunidade como Mestre Miguel do Marito, nasceu e foi criado no rio Campompema, na região das ilhas de Abaetetuba. Frequentou a escola até o quarto ano, pois na época, para continuar os estudos, teria de migrar para a sede do município e seus pais não possuíam condições financeiras para custear a sua permanência na cidade, pois trabalhavam na confecção de artefatos de cestaria e na pesca de camarão, atividades que não geravam renda suficiente para as despesas. Foi formado, em sua maioria, pela tradição oral e aprendeu a trabalhar com a carpintaria naval a partir da observação e da experimentação, inicialmente, fazendo pequenos reparos e, com a prática diária, especializou-se na arte de construir embarcações em madeira.

Figura 26: Mestre Dirceu, rio Campompema
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

Dirceu de Jesus Cardoso Ferreira, 32 anos, nasceu e foi criado no rio Campompema, na região das ilhas de Abaetetuba. É conhecido na comunidade como Mestre Xeu. Frequentou a escola até concluir o Ensino Médio, mas a paixão pelas embarcações direcionou a sua atuação profissional. Seu pai trabalhava com carpintaria naval e sua mãe com a confecção de artefatos de cestaria. Foi formado na arte da construção de barcos pela tradição oral, acompanhando o pai no exercício do ofício, inicialmente, realizando o trabalho de pintura das embarcações e, posteriormente, executando os serviços de reparo e construção.


Veláz
Thinner
P15

Figura 27: Mestre Matheus, rio Campompema
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

Matheus Pinheiro, 32 anos, nasceu e foi criado no rio Campompema, na região das ilhas de Abaetetuba. É conhecido na comunidade como Mestre Matheus Pintor ou Matheus Grafitti. Frequentou a escola até o 2º ano do Ensino Médio, mas a paixão pelas embarcações balizou a sua atuação profissional. Seu pai trabalhava com pesca artesanal e hoje se ocupa com a agricultura. Sua mãe trabalha com a tecedura de artefatos de cestaria e comercialização de cosméticos. Aprendeu a trabalhar com a carpintaria naval observando outros mestres da comunidade. Iniciou como pintor de letras de embarcações aos 13 anos de idade e, com a prática diária, especializou-se na arte de construir embarcações de madeira.



Figura 28: Mestre Fábio, rio Campompema
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2023

Fábio Ermírio Silva, 34 anos, nasceu e foi criado no rio Campompema, na região das ilhas de Abaetetuba. É conhecido na comunidade como Mestre Fabinho. Frequentou a escola até completar o Ensino Médio e possui o Curso Técnico em Enfermagem. Sua mãe trabalha com a tecitura e o reparo de redes de pesca e trabalho doméstico, enquanto seu pai já trabalhou como calafate, pintor de embarcação, carpinteiro naval e, hoje, realiza o assentamento dos motores de centro das rabetas de uso diário e esportivas. Aprendeu a construir embarcações de madeira acompanhando o pai no exercício do ofício. Começou a trabalhar profissionalmente aos 14 anos de idade, desenvolvendo a principal atividade de sustento da família hoje, a carpintaria naval.

Figura 29: Mestre Manoel Panela, bairro do Algodoal
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

Manoel Maria dos Santos, 56 anos, nascido no rio Itacuruçá, na região das ilhas de Abaetetuba, hoje reside na zona urbana do município. É conhecido na comunidade como Mestre Manoel Panela. Frequentou a escola até o primeiro ano do Ensino Fundamental. Seus pais eram lavradores e, desde cedo, os ajudava nas atividades de sustento da família. Foi formado pela tradição oral. Ainda no Itacuruçá teve as primeiras lições sobre carpintaria naval. Ao migrar para a área urbana do município, na adolescência, começou a trabalhar com a construção de grandes barcos, em que teve a oportunidade de passar por vários estaleiros estabelecidos na área urbana de Abaetetuba, especializando-se, assim, na arte de construir embarcações a partir da prática diária e da relação com os pares.

Figura 30: Mestre Zezinho, bairro do Algodoal
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

José Miguel, 57 anos, conhecido na comunidade como Mestre Zezinho, nasceu e foi criado na zona urbana de Abaetetuba. Foi formado pela tradição oral, e recebeu as primeiras lições sobre o ofício pelo seu pai, também carpinteiro naval. Começou a trabalhar profissionalmente aos 15 anos de idade em estaleiros da zona urbana do município, e se especializou na arte de construir embarcações a partir do trabalho diário acumulado e na relação com seus pares.

Saber

O termo “saber” é utilizado para identificar o acúmulo de conhecimentos adquiridos em um determinado campo, assim como também para sinalizar a sabedoria, a cultura e a erudição de sujeitos individuais e coletivos (HOUAISS, 2009). Foucault (2008, p. 204) compreende que a palavra “saber” aponta para várias direções, dentre elas, destaca-se o saber enquanto “[...] domínio constituído pelos diferentes objetos que irão adquirir ou não um status [**grifo nosso**] científico [...]”. A compreensão do filósofo francês nos permite compreender que as atividades produtivas, artísticas e simbólicas de populações tradicionais periféricas ou não, como a carpintaria naval praticada em Abaetetuba, constituem um universo de formulação e articulação de saberes.

Para Foucault (2008), a formulação confirma-se quando o saber está presente tanto nas ciências acadêmicas quanto no resultado das experiências vivenciadas e materializadas pelos sujeitos de uma determinada cultura em um campo de criação e acumulação de conhecimentos. Nesse caso, os saberes são formulados e articulados a outros no momento da resolução de problemas particulares ou de grupos, como acontece com as articulações realizadas por carpinteiros navais para criar objetos-arte-flutuantes que possibilitem o deslocamento de pessoas e mercadorias sobre as águas amazônicas, e também em diferentes ambientes aquáticos e socioculturais do planeta Terra.

Foucault (2008, p. 205) ressalta ainda que “[...] há saberes que são independentes das ciências [...]; mas não há saber sem uma prática discursiva definida, e toda prática discursiva pode definir-se pelo saber que ela forma [...]”. Nesse sentido, ao olhar para o campo da carpintaria naval de Abaetetuba, é possível compreender que o os carpinteiros navais revelam-se sujeitos de discursos corporais – no exercício da atividade – e de práticas produtivas e simbólicas, uma vez que os saberes locais por eles formulados e articulados no dia a dia permite compreender que “... um saber é, também, o espaço em que o sujeito pode tomar posição para falar dos objetos de que se ocupa em seu discurso ...” (FOCAULT, 2008, p. 204). Portanto, para os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba, o ofício é a maneira de estar no mundo, de falar com o mundo e de significar a própria existência.

Por essa razão, é oportuno afirmar que a carpintaria naval é um campo de saber local que fala com o mundo por meio

da produção de objetos-arte-flutuantes, da produção de significação da existência individual e em grupo, visto que é considerando um saber dialógico, interativo e probabilístico por se reproduzir a partir da oralidade, da interação entre os sujeitos e da criação de verdades próprias. Além disso, o saber local é um conhecimento ritual que está intimamente ligado à reprodução da vida individual e coletiva (MEDINA, 1996). Nas populações tradicionais amazônica, ele se revela extremamente funcional e essencial para a manutenção da vida humana e da própria floresta.

Nesse sentido, os saberes locais articulados no cotidiano dos carpinteiros navais de Abaetetuba são sustentáculos da territorialidade exercida por esses sujeitos no ambiente onde estão inseridos. Isso demonstra ser pela criação e articulação de saberes locais, em simbiose com o ambiente natural, que trabalhadores precarizados e sem acesso (ou com poucas oportunidades) de sucesso na vida escolar podem ter fala no mundo e garantir a reprodução material e simbólica (LIMA, 2009).

Para exercer a arte da carpintaria naval com excelência, o carpinteiro deve dominar e articular os saberes locais próprios dessa arte, tais como: a operação com destreza das ferramentas, o conhecimento sobre as peculiaridades das madeiras, a compreensão dos modos de projeção e a construção de peças em madeira, e a aquisição de perícia na montagem das embarcações. Isso porque, a assimilação dos saberes da arte da carpintaria naval realizada por membros das comunidades tradicionais de Abaetetuba "[...] é mergulhar em uma teia de tramas de conhecimentos oriundos de experiências de anos, plasmados na relação do ver e do presenciar do ofício do carpinteiro ..." (PEREIRA, 2019, p. 356).

A análise de conteúdo realizada sobre discursos dos carpinteiros navais de Abaetetuba, entrevistados durante o trabalho de campo, revelou a existência de categorias de saberes locais articulados no exercício do ofício. As três principais categorias que se mostraram mais relevantes são: saberes etnomatemáticos; saberes cinestésicos-corporais/performativos; e saberes naturalistas.

Saberes etnomatemáticos da carpintaria naval

> A etnomatemática da comunidade serve, é eficiente e adequada para muitas outras coisas, próprias àquela cultura, àquele etno, e não há porque substituí-la (D'Ambrósio, 2017, p. 80).

O termo "etnomatemática" foi cunhado pelo educador e pesquisador matemático Ubiratan D'Ambrósio para identificar a matemática praticada por grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns, como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de determinada faixa etária, sociedades indígenas, entre outros (2017).

A etnomatemática identifica as práticas matemáticas diárias da sociedade "invisível" — de profissionais, artesãos, da pessoa comum — (D'AMBRÓSIO, 2018), ao mesmo tempo em que reconhece as práticas matemáticas daqueles e daquelas profissionais que são invisibilizados no seu saber-fazer pelos processos coloniais de hierarquização de saberes. A etnomatemática respeita e considera válida a matemática da classe trabalhadora e se contrapõe à escala vertical de saberes, fenômeno de classe que revela uma assimetria de poder entre conhecimentos, denominado por Maldonado-Torres (2007) de "colonialidade do saber", destacando sua eficiência na reprodução de padrões de pensamento coloniais e por exercer influência sobre as epistemologias e a produção do conhecimento daqueles e daquelas que se encontram em posições desiguais.

D'Ambrósio (2018) compreende que as comunidades humanas, de diferentes territórios físicos e culturais, elaboram táticas muito distintas para o enfrentamento das adversidades da vida diária, bem como para explicar fenômenos e fatos sociais e naturais. Para compor o termo, o autor utilizou as raízes tica, matemo e etno, para significar que há várias maneiras, técnicas, habilidades (ticas) de explicar, entender, lidar e conviver com (matema) distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (etno)" (D'AMRÓSIO, 2017, p. 63).

A etnomatemática consiste em formas muito próprias de conhecimento humano, no âmbito do pensamento matemático, influenciadas por fatores culturais decorrentes do exercício de ofícios com os quais se ocupa a classe trabalhadora invisibilizada e precarizada de territórios periféricos. Envolve desde cálculos e medidas

preestabelecidas para a construção de artefatos até à elaboração de formas geometrizadas planas e volumétricas como partes de uma construção que se encaixam, dando origem à criação material idealizada — como uma embarcação de madeira.

Neste sentido, a arte da carpintaria naval praticada no território de Abaetetuba constitui-se como um segmento do fazer humano que articula, elabora e reelabora saberes matemáticos intrínsecos à arte naval do lugar, visando à criação de embarcações dotadas de formas geometrizadas e planas, que, juntas, formam um artefato eficaz para o trânsito aquático da população local.

Para D'Ambrósio (2017, p. 22), sujeitos individuais e coletivos, em suas rotinas profissionais e domésticas, estão constantemente "comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura", lançando mão de formas muito particulares de aplicação da matemática, articulando saberes próprios da matemática do lugar e do grupo social ao qual estão inseridos. Saberes que são voltados para a resolução de problemas específicos, como é o caso do ofício dos carpinteiros navais de Abaetetuba na composição das embarcações, construídas a partir de formulações próprias, como se pode identificar no depoimento do Mestre Mateus:

> Quando a pessoa chega pra encomendar, a gente conversa mais ou menos, ele pergunta pra a gente, a opinião da gente, e aí a gente vai conversando e entra em um consenso. Assim que a embarcação é definida, como vai ser, a gente já praticamente desenha, já sabe mais ou menos, tipo, na cabeça já tá pronta como é que vai ficar e aí a gente vai trabalhando naquela ideia, né, largura, altura, comprimento, até que fique do jeito que a pessoa, que o cliente escolheu (Mestre Matheus, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023).

Como se pode verificar no depoimento do Mestre Matheus, os projetos das embarcações são elaborados na imaginação do carpinteiro naval a partir dos estímulos dados pelo barqueiro/cliente, tais como o comprimento e/ou a largura desejada; a presença ou ausência de toldo; a função principal a ser desempenhada pela embarcação, entre outras características. Os dados de proporção são processados e guardados na memória individual e coletiva dos trabalhadores do estaleiro. Os procedimentos de criação de projeto de embarcações adotados pelos carpinteiros

navais de Abaetetuba revelam o desenvolvimento de um estilo de pensar muito próprio do fazer local (LUCENA, 2002).

A formação do carpinteiro naval de Abaetetuba se dá pela tradição oral, ainda que alguns carpinteiros tenham tido a oportunidade de frequentar a escola convencional. Sua ligação com esse universo do saber-fazer local ocorre, na maioria das vezes, desde tenra idade, no seio familiar e na comunidade, consolidando-se na prática diária autônoma e na relação com os pares, nas oficinas e estaleiros da zona urbana e rural do município.

Essa ligação com o saber local caracteriza-se como uma organicidade familiar e também com a natureza (LIMA, 2019), relação que contribui para a construção da identidade dos sujeitos, dá sentido a sua existência terrena, provê o sustento material e simbólico, acompanhando-os durante toda a vida, sendo imprescindível o domínio dos saberes matemáticos próprios do ofício.

A etnomatemática formulada pelos carpinteiros navais de Abaetetuba é, como todo saber-fazer, aperfeiçoada no exercício diário do ofício, uma vez que esta "é parte do cotidiano" (D'AMBRÓSIO, 2017) dos sujeitos. O carpinteiro naval, atento às demandas e tendências, articula os saberes da etnomatemática no fazer dos mais variados modelos de embarcações em uso pelos amazônidas, como o faz atualmente diante do fenômeno recente que denominamos de "surto das rabetas"[23], como se pode verificar no excerto a seguir:

> [...] a gente vai se baseando já no tamanho da encomenda. Se o cara quer 1m de fundo [largura] a gente já tem a base do comprimento, né, pra não ficar doida na água ... tem uma proporção ... olhe, antigamente, 1m de fundo a gente fazia com 13m, 14m de comprimento. Aí agora, uma rabeta dessa aqui, ela tem 1m de fundo e 8m de comprimento. Ela já é para carreira, já não é para trabalho, é para carreira, ela ... ela não fica doida, por causa da largura (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

[23] O surto das rabetas corresponde à larga produção e utilização dessa tipologia de embarcação doméstica nas regiões ribeirinhas. A tipologia rabeta e suas três variações já ocupam um lugar significativo na navegação fluvial e na paisagem do interior amazônico.

Os saberes etnomatemáticos empregados na produção de novos modelos de embarcações contribuem para o dinamismo da cultura material do lugar, uma vez que os objetos das práticas cotidianas – tipologias de embarcações utilizadas pelos amazônidas – podem ser observados e interpretados como testemunhas das transformações culturais (WILLIAMS, 1979). Ao mesmo tempo, os artefatos revelam, em suas formas e conteúdos, a reformulação dos saberes matemáticos locais neles embutidos.

A articulação dos saberes etnomatemáticos presentes no exercício da carpintaria naval de Abaetetuba constitui-se como uma operação dinâmica e necessária para a manutenção do modo de vida local, por estar aberta às transformações culturais associadas ao uso de embarcações pelo amazônida. Na transposição dos desafios e das situações-problema enfrentados no dia a dia do estaleiro, o carpinteiro naval faz as adaptações necessárias no saber-fazer próprios dessa arte, realizando incorporações e exclusões para construir com eficiência os novos modelos de artefatos náuticos.

Porém, é válido ressaltar que este saber local não se restringe a procedimentos mecânicos e cartesianos aplicados à produção de artefatos para a flúvionavegação, mas constitui um campo do saber-fazer local que é provido de afetos, de arte e de simbolismos "no contexto de onde emergem outras práticas na lida com operações lógicas", como apontam Souza, Lucena e Oliveira (2016). Trata-se de um território material e imaterial onde sentimentos de solidariedade, de coletividade e o respeito às diferenças étnicas são valores intrínsecos (FORMIGOSA, LUCENA e SILVA, 2017).

Saberes cinestésicos-corporais da carpintaria naval

A categoria **saberes cinestésico-corporais** da carpintaria naval constrói-se em diálogo com a Teoria das Inteligências Múltiplas, elaborada pelo psicólogo estadunidense Howard Gardner, com o objetivo de identificar os repertórios de capacidades que os seres humanos acionam na resolução de diferentes tipos de situações-problema.

Para Gardner (1995), a inteligência corresponde à capacidade dos indivíduos de resolver problemas ou de elaborar produtos de reconhecida importância em ambientes culturais ou comunitários específicos e diversos. Por sua vez, a Teoria das Inteligências Múltiplas reconhece que seres humanos não dispõem de uma inteligência única e específica, mas sim de um conjunto diverso de inteligências.

Gardner (1995) denomina o conjunto das inteligências humanas de "blocos construtores de inteligências", classificados da seguinte forma: musical; corporal-cinestésica; lógico-matemática; linguística; espacial; interpessoal; intrapessoal; e naturalista. Antunes (2003) afirma que as inteligências múltiplas descritas por Gardner (1995) são "sensíveis a estímulos e que elas podem alterar profundamente a concepção que o ser humano faz de si mesmo e os limites das suas possibilidades" (p.15).

Diante da compreensão de Gardner (1995) e Antunes (2003), é possível pressupor que o conjunto de inteligências descritas pelos autores se debruce sobre a articulação de conhecimentos humanos procedentes tanto de fontes acadêmicas quanto da tradição oral, manifestando-se por meio da operação hábil dos saberes relacionados a cada bloco construtor de inteligência nos sujeitos.

Para abordar esse aspecto do fazer da arte da carpintaria naval, que é um tipo de saber construído pela tradição oral, estabelecemos um diálogo com a inteligência corporal-cinestésica, que, segundo Gardner (1995, p. 15), corresponde "a capacidade de resolver problemas ou elaborar produtos utilizando o corpo inteiro ou partes do corpo"; por ser também a inteligência relacionada à motricidade empregada em atividades artísticas, esportivas, comunicacionais ou na destreza manual no uso de ferramentas (ANTUNES, 2003). Logo, os conhecimentos relacionados ao bloco da inteligência corporal-cinestésica podem ser também denominados saberes cinestésicos-corporais.

Antunes (2003) compreende que a inteligência corporal-cinestésica manifesta-se como a inteligência do movimento do corpo, visto que está ligada à capacidade de controlar os movimentos corporais e à manipulação dos objetos com destreza. É assim que faz o carpinteiro naval de Abaetetuba, ao articular os saberes cinestésicos-corporais relacionados à construção artesanal de embarcações, passando a esculpir peças em madeira para que se encaixem, perfeitamente, uma a outra. Desse jeito, conseguem dar forma às rabetas que singram os rios, furos e igarapés da Amazônia Tocantina. O destaque a seguir, extraído do depoimento do Mestre Fábio, é revelador desse aspecto:

> [...] os braçames, as cavernas, são tudo cortada nessa serra de fita ... porque ela que faz curva, essas curvas aqui, se não for com ela não fica perfeito ... quem vai dar o arremate dela, no fim, é a lixadeira, porque quando corta com a serra de fita, ela fica uns dentinhos, aí quando é no fim a lixadeira dá o acabamento bonitinho ... a gente tem serra de fita, tem a motoserra, a gente tem uma makita[24] , que a gente talha o fundo da rabeta, plaina elétrica. Antigamente era tudo na mão, na plaina de mão, era só no serrote, mas agora a gente tem a máquina, aí com essa máquina aí ... a gente corta 20 a 30 braços, não dá meia hora de tempo, e no serrote cortava 1 a 2 o dia inteiro, e era tudo no serrote, até o fundo da rabeta cortava no serrote, até no fim, agora a gente pega a rabeta, não dá 3 minutos já tá talhado o fundo da rabeta (Mestre Fábio entrevista concedida em 8 de novembro de 2023).

Os movimentos corporais realizados pelos carpinteiros navais no processo de construção das embarcações em madeira e na resolução dos problemas práticos específicos dessa artesania evidenciam os aspectos cognitivos do uso dos movimentos do corpo no exercício desse ofício.

Féral (2009; 2013), estudiosa do campo das artes cênicas, denomina o movimento executado pelos corpos na realização de uma atividade de performatividade e assegura que a **performatividade** é processual, estando assentada no princípio da ação, ou seja, é o movimento corporal desempenhado no tempo e no espaço. Com isso, torna-se

[24]Serra elétrica portátil fabricada pela marca Makita.

possível compreender o ato de construir embarcações em madeira também como uma atividade performativa, que se encontra assentada no modo como o corpo do carpinteiro naval e as ferramentas que ele manipula movimentam-se sobre a madeira no tempo e no espaço do estaleiro. O destaque a seguir, extraído do depoimento do Mestre Zé Maria, é revelador da articulação entre o corpo performativo e os saberes cinestésicos-corporais do carpinteiro naval no exercício do ofício:

> [...] hoje é moderna, né, não se usa mais machado, pouco a gente usa a enxó, não se usa mais o arco de poa manual. Na minha época, não, eu usava uma serrinha de sarilho, que a gente fazia para fazer as voltas, eu suava no machado, usava a plaina manual, que hoje não se usa, usa pouco e a enxó. Eu usava fasquía em X. hoje tem lixadeira, tem plaina elétrica, tem tudo (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

O excerto demonstra também que o profissional da arte da carpintaria naval articula motricidade e saberes cinestésicos-corporais como meios de produção da sua arte, em que saber talhar, serrar, desbastar, esculpir, furar, plainar, lixar, polir, pregar, parafusar, encaixar e armar a madeira são imprescindíveis para compor as peças e dar forma às embarcações.

Considerando que as inteligências manifestam-se na operação eficaz do bloco de saberes a elas interrelacionados, os verbos de ação que acompanham o carpinteiro naval no seu dia a dia revelam o potencial performativo do ofício e os saberes cinestésicos-corporais acionados no processo de criação das embarcações.

Saberes naturalistas da carpintaria naval

A categoria **saberes naturalistas** constrói-se na esteira dos estudos de Gardner (1995) sobre as inteligências múltiplas, particularmente a partir da denominada inteligência naturalista. Antunes (2003) compreende que a inteligência naturalista manifesta-se por meio da aptidão aguçada dos seres humanos em identificar componentes de uma mesma espécie animal ou vegetal, do reconhecimento da existência de espécies de diferentes reinos, e no mapeamento das relações interespecies, uma vez que essa inteligência encontra-se essencialmente conectada à vida vegetal e animal.

Por se tratar de uma inteligência ligada à capacidade de percepção da natureza, de forma holística e suas complexidades, o estímulo à inteligência naturalista pode acentuar a empatia com os seres vivos, um melhor reconhecimento dos habitats de espécies e maior sensibilidade às nuances de cor, forma, cheiro e de ecossistemas (ANTUNES, 2003). O excerto a seguir demonstra a percepção do carpinteiro naval acerca das especificidades da madeira e da relação com o predador ou decompositor natural da espécie:

> [...] geralmente, é a madeira que usa hoje, o piquiá. Eles usavam muito a sapucaia, no caso, porque antigamente não tinha rabeta. Usavam muito a sapucaia, ela é uma madeira [boa] além da itaúba, ela é resistente pro turu[25]. Usavam ou usa hoje, até porque não tem, tem pouco, usavam louro, louro rosa, mesmo o louro vermelho, usavam jacareúba, usavam o jutaí. Tem o jutaí e o jatobá, né, a gente usava o jutaí, pra forrar, ele tem durabilidade, é resistente, dura ... (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

Ao olhar para a prática da carpintaria naval, é possível perceber uma aptidão aguçada do carpinteiro em identificar diferentes espécies de árvores e seus ecossistemas de origem; identificar tipos de madeiras e dissertar sobre as texturas, densidades, cores, formas de corte; os tratamentos realizados para proteção diante do predador natural; a as aplicações de cada espécie na arte da carpintaria, como a elaboração de peças específicas para cada uma das partes

[25]Molusco comestível que penetra no interior das peças de madeira do casco das embarcações, especialmente aquelas que ficam em contato direto com a água. Nela cresce, se reproduz, forma colônia e faz galerias consumindo o interior da madeira.

das embarcações.
Os tópicos a seguir: “Dendroteca da Carpintaria Naval Doméstica de Abaetetuba”; e o Teredo devorador de madeira” foram construídos a partir do diálogo entre os saberes sistematizados pelas ciências da natureza e os saberes naturalistas partilhados pelos mestres da carpintaria naval, relacionados ao conhecimento das espécies de madeiras empregadas na construção das embarcações e às táticas de contenção dos danos causados pelos xilófagos aquáticos.

Dendroteca da carpintaria naval de Abaetetuba

"... hoje é mais dificultoso encontrar a madeira, né, no caso, pra fazer a rabeta" (Mestre Dirceu).

O termo *dendro* deriva do grego *déndron*, que corresponde à árvore, somado ao sufixo *teca*, procedente do latim *theca* e do grego *thékê*, que exprime a noção de coleção, (https://dicionario.priberam.org), formando a expressão "dendroteca", que significa coleção de árvores. O que denominamos de "Dendroteca da Carpintaria Naval de Abaetetuba" corresponde ao rol de espécies madeireiras utilizadas na produção das embarcações domésticas no município. A coleção é formada por árvores encontradas nos ecossistemas locais, bem como por espécies procedentes de outras localidades da região amazônica.

As espécies madeireiras utilizadas na carpintaria naval de Abaetetuba possuem densidades muito variadas e são aplicadas na produção de peças específicas para cada uma das tipologias de embarcações confeccionadas no município. A Dendroteca da Carpintaria Naval de Abaetetuba contempla o nome vulgar e sua origem etimológica, a nomenclatura botânica, assim como sua aplicação em cada tipologia de embarcação.

Os nomes vulgares ou comuns foram identificados no depoimento dos Mestres Carpinteiros entrevistados durante o trabalho de campo. Já a origem etimológica e os nomes botânicos ou científicos foram levantados pela revisão da literatura pertinente e apresentados conforme o Código Internacional de Nomenclatura Botânica, classificados em latim, onde: "cada espécie tem um nome composto por duas palavras: a primeira, o gênero [...] grafada com a inicial maiúscula. A segunda, o epíteto, [...] em letra minúscula" (SOARES, 1990, p. 34), como se pode constatar a seguir.

Andirobeira

A andiroba ou andirobeira, espécie arbórea de nome botânico Carapa guianensis, é uma essência florestal de grande porte que pode atingir 50 m de altura e até 2 m de diâmetro. Predomina nas áreas inundadas da Amazônia, embora apresente resistência à larga oferta de água e consiga se desenvolver em solos de terra firme. Fornece óleo de propriedades medicinais e cosméticas, comercializado também em outras regiões e mesmo fora do país (https://www.embrapa.br).

O termo andiroba tem origem na língua tupi/guarani, em que iandi corresponde a óleo e róba corresponde a amargo; juntos formam a palavra andiroba que significa óleo amargo (CLEROT, 2010). Das sementes, também denominadas de castanha-de-azeite, plantam-se para dar origem a outros exemplares de andirobeiras[26] ou são cozidas e prensadas, em processo artesanal, para extrair o óleo, que é um velho aliado de práticas de cura da puçangaria amazônica[27], indicado para tratar de doenças de pele e úlceras em humanos e animais domésticos, mas também como repelente de insetos (MATTA, 2021) e matéria-prima para a produção de sabão, lubrificante e combustível para lamparinas e candeias (MORAIS, 2013).

A madeira da andirobeira, em passado recente, era utilizada na região de Abaetetuba na confecção do casco ou casquinho a remo, que corresponde a uma pequena embarcação de propulsão humana utilizada pelos ribeirinhos do lugar para o deslocamento de pequenas distâncias (Mestre Ló, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023). Acreditamos que, com o surgimento dos pequenos motores, denominados no lugar de “rabudo” ou “rabudinho”, e a necessidade de cascos de madeira mais leves para assentar estes motores; associados ao replantio de mudas de

[26] Nos mudários é comum ouvir a expressão “pé franco” para indicar que uma muda é nascida das sementes, e para diferenciá-la das mudas produzidas a partir da técnica de enxertia.

[27] A puçanga equivale aos “... medicamentos de curandeiro. Droga de pajelança. Beberagem. Mezinha, em geral de ervas, folhas, cipós, ...” (MORAIS, 2013, p. 141), além de cascas, sementes, frutos, flores, seivas, néctares, raízes, gorduras animais e insumos de natureza mineral. Durante a crise sanitária desencadeada pela Pandemia de Covid-19, foi com a puçangaria amazônica que os ribeirinhos de Abaetetuba fizeram o enfrentamento aos sintomas da doença (LIMA, 2023).

andirobeira por pessoas sensibilizadas com a valoração comercial do óleo/azeite de andiroba; somadas às sementes que são plantadas pela própria natureza[28], livrou essa essência florestal da completa extinção na região de Abaetetuba. Ainda assim, a madeira da andirobeira é encontrada com dificuldade nos comercializadores de madeira do município (Mestre Ló, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

[28] As sementes das andirobeiras que caem das árvores existentes em terrenos que sofrem influência das águas, flutuam e transitam à jusante e à montante pelas correntes de maré, deslocando-se de um lugar para o outro. Nos terrenos onde encostam, acomodam-se e tendem a germinar e a dar origem a outros exemplares da espécie. Fenômeno denominado de "propagação natural da espécie", neste caso, por via fluvial.

Bacurizeiro

O bacurizeiro ou bacuri corresponde a uma espécie arbórea de nome botânico Platonia insignis. O bacurizeiro ocorre em estados do Norte do Brasil e se faz presente também em alguns países da Pan-Amazônia. A madeira do bacurizeiro é classificada como pesada, devido à sua alta densidade, sendo conhecida por apresentar uma coloração bege-rosada (https://ainfo.cnptia.embrapa.br), ainda assim, os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba a denominam de bacuri preto.

O termo bacuri tem origem na língua Tupi/Guarani e é formado pela junção das expressões ybá-curi, que corresponde a "fruto contínuo, apressado; que frutifica de pronto" (SAMPAIO IN: CLEROT, 2010, p. 85). Além da madeira, o bacurizeiro fornece um fruto silvestre que possui em seu interior uma polpa branca, doce e acidulada, que é utilizada na produção de doces, licores, sorvetes, compotas, entre outras iguarias da culinária amazônica (MORAIS, 2013).

Abaetetuba não produz a madeira do bacurizeiro que é consumida nos estaleiros locais; ela é trazida de outras regiões da Amazônia, como a região marajoara, especialmente do "... lado alto do Marajó, parte que está voltada para o mar" (MORAIS, 2013, p. 32). Ainda assim, é possível encontrar no comércio local a madeira do bacurizeiro, bem como o fruto in natura e a polpa do fruto comercializada congelada nas feiras do município.

Os carpinteiros navais de Abaetetuba utilizam a madeira do bacurizeiro na confecção da urna frigorífica das embarcações geleiras de peixe[29] e, algumas vezes, ela também é utilizada na confecção das cavernas de pequenas embarcações, como as rabetas de trabalho (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

[29] As embarcações "Geleiras de Peixe", de Abaetetuba, em passado recente, deslocavam-se até os pontos de pesca, situados no interior da região, exclusivamente para comprar, transportar e comercializar o pescado nos mercados das cidades amazônicas. Atualmente, com o dinamismo nas relações de trabalho e dos modos de extração de biomassa pesqueira, essas embarcações passaram a se deslocar para águas mais longínquas e assumiram também a função de embarcações pesqueiras. No tempo presente, elas são "projetadas para a pesca comercial" (https://www.fibrafort.com.br)., ou seja, com as Geleiras de Peixe, pesca-se, armazena-se e transporta-se o pescado capturado nas águas doces e salgadas da Amazônia.



Figura 31: Detalhe da urna frigorífica de uma embarcação Geleira de Peixe em construção num estaleiro da zona urbana de Abaetetuba
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

Castanheira

A castanheira é uma espécie arbórea de nome botânico Bertholletia excelsa, correspondente a uma árvore nativa da Amazônia de grande porte, fornecedora de fruto e madeira. Ela pode atingir uma altura de 50 m e até 2 m de diâmetro em florestas nativas, podendo produzir frutos por até quatro décadas, mesmo em ambiente hostil. O cultivo de castanheiras apresenta resultados satisfatórios quando utilizado na recuperação de áreas degradadas. Seu fruto possui amêndoas ricas em nutrientes e é produzido em vários Estados da Amazônia (https://www.embrapa.br).

O nome castanheiro ou castanheira é uma "denominação comum [dada] às plantas de famílias distintas, com sementes ou castanhas comestíveis" (https://michaelis.uol.com.br). Por sua vez, o nome Castanha do Pará distingue a castanheira da Amazônia das castanheiras procedentes de outras regiões. No Estado do Pará, a amêndoa da Bertholletia excelsa é denominada de "Castanha do Pará". Em outros Estados da Federação e no mercado europeu, à contragosto de muitos paraenses, ela é identificada pelo nome de "Castanha do Brasil".

A madeira da castanheira possui um fuste[30] reto e madeira de resistência relativa à ação da água. Em passado recente, na carpintaria naval de Abaetetuba, era utilizada na produção das quilhas[31], de partes do casco de embarcações geleiras de peixe e da falca (borda superior do casco); além disso, era utilizada no forro superior do casco das pequenas embarcações (Mestre Dirceu, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023; Mestre Matheus, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023; Mestre Fábio, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023). Até pouco tempo, até a estopa situada na entrecasca do caule da castanheira era utilizada para calafetar as embarcações, dada a sua resistência para essa empreitada (MORAIS, 2013).

---

[30] Parte do tronco que vai do solo aos primeiros galhos.

[31] A quilha corresponde a uma "peça estrutural básica do casco de uma embarcação, disposta na parte mais baixa do seu plano diametral, em quase todo o seu comprimento. Constitui quase que a 'espinha dorsal' da embarcação (CAMINHA, 1996, p. 370).

Figura 32: Detalhe de uma embarcação geleira de peixe em construção. Destaque para a quilha: peça em madeira disposta longitudinalmente no fundo externo da embarcação
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

Porém, a intensa derrubada de espécies nativas de alto valor comercial e, especialmente, da castanheira da Amazônia, e a identificação da possibilidade de extinção comercial da espécie, como consequência do apetite voraz dos grandes madeireiros – particularmente da indústria exportadora de madeira da Amazônia –, felizmente sensibilizaram o poder público a conter o corte desenfreado da castanheira da Amazônia por meio de dois instrumentos governamentais.

O Decreto nº 1282 de 19/10/1994, Art. 4º e o Decreto 5975 de 30/11/2006, Art. 29º proíbem "... o corte e a comercialização da castanheira ... em florestas nativas, primitivas ou regeneradas ...". Trata-se de uma medida governamental acertada, que, em nossa opinião, teve como efeito prático conter a ampla e ostensiva exportação da madeira da castanheira procedente do interior da floresta, contudo, passados 31 anos do primeiro instrumento e quase 20 anos do segundo, a castanheira ainda consta na lista de espécies madeireiras vulneráveis à extinção do Sistema Nacional de Informações Florestais (https://snif.florestal.gov.br/pt-br/especies-florestais).

É sabido que a proibição do corte da Bertholletia excelsa, da Amazônia, contribuiu para reduzir o risco de sobrevivência da espécie, mas também acabou impactando o uso comercial local, realizado em pequena escala pela população nativa, e com menor impacto sobre a sobrevivência da espécie, se comparado à dimensão da exploração realizada pela indústria exportadora de madeira. Entretanto, se ela continua ou não ser comercializada em pequena escala e de forma clandestina, é uma incógnita.

Tendo como referência a visualização de exemplares da espécie durante andanças pelo interior da região, bem como a oferta das amêndoas no comércio local, nacional e internacional, podemos constatar que a medida governamental conseguiu conter a extinção comercial da espécie. Por outro lado, teve efeitos significativos sobre os pequenos usos da madeira na confecção de artefatos necessários à reprodução material e simbólica da população nativa.

Além disso, a contenção do corte da castanheira acabou por incentivar os carpinteiros navais a exercitarem a inteligência naturalista na busca por outras espécies de madeiras com densidade e resistência aproximadas, a fim de suprir sua ausência nos estaleiros.

Cedro vermelho

O cedro vermelho, espécie arbórea de nome botânico Cedrela odorata, corresponde a uma essência florestal de grande porte que ocorre nos biomas Amazônia, Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado brasileiro. Fornece madeira de boa qualidade para a produção de laminados, móveis de luxo, instrumentos musicais, entre outros artefatos (https://www.embrapa.br), em decorrência da beleza que a madeira alcança depois de beneficiada, mas também por sua leveza e sua forte resistência à ação dos xilófagos.

O termo "cedro" tem origem tanto na expressão latim cedrus quanto no grego kedros. A primeira, é assim denominada "porque a árvore rescende perfume à semelhança do legítimo cedro (Cedro libani)"; a segunda, "pelo fato de o lenho do cedro ser usado para perfumar ambientes" (CARVALHO, 2010, p. 166). Na puçangaria, o fruto do cedreiro é usado como vermífugo. O pó das cascas e o óleo das sementes são utilizados na cauterização das úlceras atônicas e para extinguir, rapidamente, o mau cheiro, inclusive de feridas gangrenosas (MATTA, 2021).

Na carpintaria naval, até passado recente, o cedro era usado na confecção da falca de pequenas embarcações e na produção do denominado "casco a remo", construído em Abaetetuba, em decorrência da leveza que apresenta depois de seco, tornando-se uma espécie oportuna para a construção de embarcações de propulsão humana (Mestre Ló, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023; Mestre Dirceu, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023; Mestre Matheus, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023; Mestre Fábio, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023).

Segundo o Mestre Ló, no tempo presente, o cedro é muito utilizado na confecção das embarcações da tipologia rabeta, devido às características da madeira do cedreiro, "... ele é leve, amargo e durativo, madeira boa, é uma madeira mole, mas é durativo" (entrevista concedida em 18 de agosto de 2023), além do que, quando se trata de repelir os xilófagos, o cedro é a madeira preferida dos carpinteiros e marceneiros, visto que "o cupim respeita a espécie vermelha [de cedro]" (MORAIS, 2013, p. 57).

Comandante de embarcações e romancista, o paraense Raimundo Morais (1872-1941) observou que o cedro já foi

abundante na região amazônica, entre o final do século XIX e nas primeiras décadas do século XX, ele era "... a madeira mais comum na Amazônia" (MORAIS, 2013, p. 57). Mas o apetite voraz da indústria exportadora de madeira nativa da Amazônia e o largo uso local sem a recomposição florestal devida contribuíram para que hoje o cedro vermelho fosse classificado como "espécie 'vulnerável' no livro vermelho da Flora Brasil" (https://www.embrapa.br) e constasse na lista de espécies madeireiras vulneráveis de extinção do Sistema Nacional de Informações Florestais (https://snif.florestal.gov.br/pt-br/especies-florestais), uma vez que a espécie não está sendo replantada na mesma dimensão em que foi e ainda é cortada.

Atualmente, o cedro vermelho é encontrado com dificuldade em madeireiras do município de Abaetetuba que a importam de outras regiões. Contudo, quando encontrada, a espécie é usada pelos mestres da carpintaria naval de Abaetetuba na confecção do fundo das rabetas de uso cotidiano e, especialmente, nas rabetas de carreira, em razão de sua durabilidade e leveza.

Cedrorana

A cedrorana é uma espécie arbórea de nome botânico Cedrelinga cateniformis, corresponde a uma árvore madeireira, e pode atingir, aproximadamente, 15 m de altura. A densidade da sua madeira é classificada como média-leve (https://lpf.florestal.gov.br), o que a torna indicada para a produção de cascos de embarcações que se quer leve e para maior desempenho nas águas, porém é pouco resistente à ação dos xilófagos e decompositores naturais.

A origem do nome cedrorana sugere a associação do termo "cedro", originado do nome latim cedrus e do grego kedros (CARVALHO, 2010) ao sufixo rana, procedente da língua tupi/guarani, que significa "semelhante/ parecido" (MORAIS, 2013). Sendo assim, o nome cedrorana corresponde ao falso cedro.

A cedrorana é largamente utilizada pelos novos mestres da carpintaria naval de Abaetetuba para a confecção do fundo das rabetas de carreira, para a produção das falcas e para a elaboração de peças da parte superior das embarcações. Apesar de apresentar pouca durabilidade, a leveza da madeira do falso cedro, utilizada propositadamente para a confecção das rabetas de carreira, e mostra-se como a principal razão da grande preferência e aceitabilidade pelos carpinteiros e "rabeteiros esportistas" do local. Ainda assim, a cedrorana é encontrada com certa dificuldade em madeireiras do município de Abaetetuba (Mestre Matheus, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023; Mestre Fábio, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023).

Cumaru

O cumaru é uma espécie arbórea de nome botânico Dipteryx odorata, corresponde a uma árvore de grande porte e ocorre na maioria dos Estados da Amazônia Legal. Das sementes do cumaru, extrai-se o óleo denominado cumaruína. Em passado recente, a cumaruína era utilizada como aromatizante culinário, até que foi identificada a presença de uma substância com potencial cancerígeno em sua composição. Atualmente, essa substância, é utilizada na composição de raticidas. A madeira do cumaru, por ser extremamente pesada, densa e resistente, é empregada em construções robustas, como na produção de embarcações e móveis (https://ainfo.cnptia.embrapa.br).

O nome "cumaru" tem origem no termo tupi-guarani cu-mbori, em que cu[32] é igual a "língua" e mbori corresponde à expressão "a que excita"; portanto, a palavra "cumaru" significa "a [substância] que excita a língua; o tempero, o condimento" (CLEROT, 2010, p. 169). Morais (2013, p. 65) observa que, nas primeiras décadas do século XX, "a essência do cumaru, original, de cheiro caracteristicamente inconfundível, [era] usada nos sorvetes das festas chiques de Manaus, transmitindo ao gelado um alto requinte de aroma". Até pouco tempo, era possível encontrar nas sorveterias do município de Ilhéus, na Bahia, sorvete com sabor e aroma intensamente marcantes do cumaru. Na puçangaria amazônica, o cumaru era utilizado como antiespasmódico e aromatizante de medicamentos de sabor e odor desagradáveis (MATTA, 2021).

Os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba utilizam a madeira do cumaru na confecção das quilhas das embarcações da tipologia geleiras de peixe, uma vez que, atualmente, essas embarcações realizam pesca de longo alcance em águas doces, salobras e salgadas frequentemente revoltas, exigindo madeiras de elevada resistência mecânica. Nesse contexto, a madeira do cumaru, por ser bastante forte, atendo e destaca-se por sua robustez e durabilidade. Apesar de sua ampla aceitação comercial no setor da carpintaria naval, essa madeira é de difícil acesso nos estabelecimentos especializados do município, sendo frequentemente importada de outras regiões (Mestre

[32] É importante ressaltar que, segundo Clerot (2010), o prefixo "cu" é grafado com o sinal gráfico til (~) sobre a letra "u", indicando pronúncia anasalada (cum), mas a configuração do teclado do computador não permite que se coloque o til sobre a letra u.

Fábio, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023).

Itaúba

A itaúba é uma espécie arbórea de nome botânico *Mezilaurus itaúba*, que ocorre na Amazônia, com frequência no vale do Tapajós e em países da Pan-Amazônia. Seu *habitat* natural são os terenos de terra firme, onde pode atingir até 40m de altura e 80 cm de diâmetro. A madeira da itaubeira é dura, pesada, densa, resistente e bastante durável. Seus frutos servem de alimento para a fauna alada, que, ao mesmo tempo, presta excelente serviço à natureza, promovendo a disseminação da espécie pelo interior da floresta (https://www.embrapa.br).

O nome "itaúba" advém do termo tupi-guarani *itá-yba*, em que *itá* significa "pedra" ou "ferro" e *yba* corresponde à árvore; assim, a palavra "itaúba" pode ser interpretada como "árvore de pedra"; o "pau-ferro (Clerot, 2010, p. 263). A sabedoria local amazônica sustenta que as madeiras cujo nome apresenta o sufixo "úba" são portadoras de um tipo de resina ou cera, alojada no interior das suas fibras, o que as tornam mais fortes e resistentes à ação dos xilófagos e decompositores naturais.

O corte desenfreado da espécie, sem a devida recomposição florestal proporcional ao volume extraído da terra, contribuiu para que a itaúba passasse a figurar na lista de espécies madeireiras vulneráveis à extinção, segundo o Sistema Nacional de Informações Florestais (https://snif.florestal.gov.br/pt-br/especies-florestais).

Os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba utilizam a itaúba na forração do casco das embarcações, deixando-a em contato direto com a água, situação em que a madeira se mostra especialmente resistente. Nas embarcações da tipologia geleiras de peixe, a itaúba é empregada na parte superior do casco, no deck (convés), na falca e na confecção das urnas de conservação do pescado, permanecendo exposta à umidade constante do gelo. Nas rabetas de uso cotidiano, a madeira da itaubeira é utilizada tanto para a forração integral do casco quanto na confecção do bailéu da embarcação (Mestre Fábio, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023; Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023; Mestre Ló, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

Em passado recente, a madeira da itaúba era também empregada na confecção dos remos utilizados nas embarcações de propulsão humana. Embora não seja uma madeira leve, a itaúba confere notável durabilidade ao artefato.

No entanto, com a chegada dos pequenos motores ao mercado local — mais leves e acessíveis que os convencionais —, o uso do remo de itaúba tem se tornado cada vez mais raro na região, em um processo gradual de abandono, compreendido como consequência natural da adoção de novas tecnologias que visam à otimização das atividades cotidianas.

Atualmente, a itaúba é amplamente usada em embarcações de diferentes portes devido à sua resistência e durabilidade em contato com a água. No entanto, é encontrada com dificuldade nos estabelecimentos que comercializam madeira no município. A madeira da itaúba disponível na região de Abaetetuba é procedente de municípios do Baixo e Alto Amazonas, entre outras regiões da Amazônia (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023; Mestre Dirceu, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

Jacareúba

A jacareúba, espécie arbórea de nome botânico *Calophyllum brasiliense*, corresponde à uma árvore de grande porte que pode atingir até 50 m de altura e 180 cm de diâmetro. Seu fuste reto e cilíndrico fornece uma madeira moderadamente pesada, apropriada para ser utilizada na construção civil, naval, na indústria de compensados e na produção de barris para acondicionamento de vinho de uva. No Brasil, sua área de ocorrência abrange os biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica, especialmente nos ecossistemas de várzea e igapó, apesar de apresentar adaptação a outros ambientes encharcados e secos.

A propagação da espécie se dá por meio das sementes de seus frutos, e os morcegos frugívoros[33], que se alimentam do fruto da jacareúba, realizam esse serviço com bastante eficiência (https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br).

O nome jacareúba origina-se do termo tupi-guarani *yacaré-yba*, em que *yacaré* é igual a jacaré e *yba*, igual a árvore, o que corresponde à "árvore jacaré", devido à semelhança da textura rugosa da sua casca com a textura da pele do temido réptil (CLEROT, 2010). Na puçangaria amazônica, o óleo ou resina extraída da jacareúba é utilizada como emplasto sobre úlceras e em zonas do corpo humano afetadas por dores reumáticas (MATTA, 2021).

Os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba utilizam a jacareúba na confecção da falca das rabetas de uso cotidiano, que corresponde à tábua lateral da borda superior do casco da embarcação. Devido à dificuldade em se obter a madeira da itaúba, a jacareúba é utilizada também na confecção do casco de pequenas embarcações de propulsão humana, apesar de essa tipologia já apresentar sinais de que está entrando em desuso na localidade.

Contudo, o largo corte da árvore jacareúba, sem o replantio da espécie na mesma proporção da retirada, faz com que seja difícil encontrá-la nos comércios de madeira da região de Abaetetuba (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023; Mestre Ló, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

---

[33] Morcegos frugívoros são aqueles que se alimentam de frutas. "No Brasil, pertencem exclusivamente à família Phyllostomidae (aqueles que apresentam a folha nasal)", e sua importância biológica reside na dispersão das sementes dos frutos na mata, que em contato com a matéria orgânica do solo tendem a germinar e dar origem a novas árvores (REIS et al., 2007).

Jutaí/jatobá

O jutaí é uma espécie arbórea de nome botânico *Hymenea courbaril*, presente na região Norte e Centro-Oeste do Brasil, particularmente em ecossistemas de terra firme. Seu fruto é uma vagem lenhosa que possui sementes envolvidas em polpa desidratada e comestível. A seiva do jutaí, extraída do tronco da árvore com o auxílio de um trado[34] e a casca do caule são utilizadas na puçangaria amazônica no tratamento de inflamações, problemas renais e pulmonares, além de serem usadas como auxiliares no fortalecimento do sistema imunológico de enfermos.

A árvore, altaneira e imponente, possui um fuste reto e cilíndrico que pode atingir de 15 m a 20 m de altura e 80 cm de diâmetro, fornecendo uma madeira densa e com grande poder de resistência aos xilófagos e decompositores naturais (SOARES, 1990; https://ainfo.cnptia.embrapa.br).

O jutaí, nome comumente falado na Amazônia, é também conhecido em outras regiões pelas expressões jataí e jatobá. Tem origem na expressão tupi-guarani *yá-atã-yba*, em que *yá* significa fruto; *atã, duro; e yba*, árvore, sendo assim traduzido como "árvore de fruto duro" (CLEROT, 2010). Morais (2013, p. 110) descreve o jutaí como uma "grande árvore em que as araras pousam para lhe comer os frutos".

A polpa presente no interior do fruto se aloja envolvendo as sementes do jutaí, ela é seca, comestível e muito apreciada também por humanos, pois é suave (não ácida), perfumada, de sabor marcante e levemente adocicado. A polpa desidratada do jatobá ao entrar em contato com a saliva, tende a grudar no céu da boca do mesmo modo que o leite em pó quando consumido a seco.

A resina ou seiva do jutaí, exsudada do caule da árvore, também chamada de jutaicica, sempre foi utilizada pelas populações tradicionais amazônicas para impermeabilizar os utensílios domésticos feitos de barro cozido, como panelas, travessas, potes, bidões e outros recipientes. Além disso, é utilizada na puçangaria amazônica como expectorante, adstringente e no combate à formação de gases intestinais (MATTA, 2021).

---

[34] Trado ou verruma corresponde a uma ferramenta feita de uma peça longilínea de metal espiralado e pontiagudo que é utilizada manualmente para se fazer furos na madeira (Infopédia.pt). Tem a mesma função que a broca em uma furadeira elétrica.

A jutaicica, procedente do estado do Pará, em passado recente, foi também utilizada na produção de verniz para impermeabilizar superfícies e chegou a abastecer o território nacional, até ser substituída por resinas sintéticas (CORRÊA, 2015). Segundo o autor, a caracterização físico-química da jutaicica, procedente da região do Tapajós, demostra que a resina do jutaí é um produto florestal não-madeireiro, com potencial para reocupar seu lugar de importância no mercado de impermeabilizantes.

A madeira do jutaí é utilizada nas construções civil e naval, na produção de móveis e outros artefatos duráveis, uma vez que se trata de uma madeira bastante resistente. Os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba a utilizam na forração do casco de pequenas embarcações para o uso diário. Entretanto, atualmente, ela é pouco encontrada pelos comerciantes de madeira do município (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

Louro amarelo

O louro amarelo é uma espécie arbórea de nome botânico *Cordia alliodora*, correspondente a uma árvore de grande porte que pode atingir até 45 m de altura e 100 cm de diâmetro. Possui um caule cilíndrico, reto, esguio e quase sempre desprovido de ramos, o que faz de seu fuste uma opção oportuna para maior aproveitamento da madeira. Seu *habitat* são os terrenos de terra firme dos estados do Centro-Oeste e Norte do Brasil, bem como em países da Pan-Amazônia. As folhas e a casca do louro amarelo, ainda novas, exalam odor semelhante ao do vegetal bulboso conhecido como alho, fazendo jus ao seu nome botânico.

A madeira é moderadamente densa e leve, o que a torna apropriada para a confecção de móveis, para o uso na construção civil leve e construção naval, além de assoalhos, laminados, produção de compensados, entre outras aplicações (https://ainfo.cnptia.embrapa.br).

As peculiaridades do louro amarelo fazem de sua madeira uma alternativa mais propícia para a confecção de urnas frigoríficas das embarcações do tipo geleiras de peixe e para a elaboração de peças como a falca e o bailéu das rabetas de uso cotidiano. Contudo, a madeira do louro amarelo é encontrada com certa dificuldade nos pontos de comercialização de madeira da região (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023; Mestre Ló, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023; (Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

Pau d'arco / ipê

O ipê, como é vulgarmente conhecido de norte a sul do país, corresponde à espécie arbórea de nome botânico *Handroanthus serratifolius*. É uma essência florestal que ocorre em todo o território nacional. A árvore, na fase adulta, pode atingir 25 m de altura e 90 cm de diâmetro. Seu tronco é reto ou levemente tortuoso e fornece uma madeira moderadamente densa e de corte trabalhoso. Mostra-se apropriado para as construções civil, e naval, bem como para a produção de móveis, assoalhos e até mesmo para a confecção de peças a serem expostas à intempérie (CARVALHO, 2014).

Segundo Clerot (2010, p. 241), o nome "ipê" tem origem na língua tupi-guarani *yb-ê*, em que *yb-yba* corresponde à árvore e *ê-eê*, e é igual a brotar, sair, despontar, portanto, significa "saído da árvore", em "alusão à floração dessa árvore, que brota repentinamente das sumidades dos caules, depois da queda total das folhas". A ocorrência da espécie em todo o território nacional e a beleza de sua flor levaram o presidente Jânio Quadros, em 27 de junho de 1961, a decretar a flor do ipê-amarelo como símbolo nacional (https://www.camara.leg.br).

Além do ipê da flor amarela, também estão presentes no território nacional os ipês de flores roxas, flores rosas e os de flores brancas, tão belos quanto o eternizado no decreto presidencial. No *campus* da Universidade Federal do Pará, em Belém, mais especificamente na entrada do segundo portão, a partir do mês de setembro, as flores dos ipês cor de rosa "pintam" a paisagem do lugar com um colorido especial, suave e angelical.

Em localidades muito distintas da Amazônia, a espécie é identificada pelo nome vulgar de "pau d'arco". A sabedoria popular das populações tradicionais amazônicas assegura que "o pau d'arco é a árvore que faz a serra chorar", visto que possui forte resistência à ação das serras de metal das serrarias de madeiras nativas. Soares (1990) assegura que a entrecasca do ipê-amarelo possui propriedade terapêutica adstringente e é usada no combate a estomatites e doenças de garganta.

Em decorrência das peculiaridades da madeira do pau d'arco, os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba a utilizam na confecção da quilha e do deck de grandes embarcações cargueiras e das geleiras de peixe. Contudo, a

oferta comercial da madeira do pau d'arco produzida na região, de acordo com os mestres entrevistados, atualmente é pouco encontrado nos comércios de madeira da região, mesmo se tratando do pau d'arco procedente de outras regiões do país (Mestre Fábio, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023; Mestre Manoel Panela, entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024).

Piquiá-açu

O piquiá-açu ou piquiazeiro, espécie arbórea de nome botânico *Caryocar villosum*, é uma árvore de grande porte nativa da Amazônia, que pode atingir até 50 m de altura e 2,5 m de diâmetro. Seu *habitat* são as áreas de terra firme, e fornece madeira bastante requisitada para a construção naval artesanal desde meados do século XVIII, além de oferecer um fruto com a polpa comestível após cozimento, de sabor meio amargo, e óleo que é utilizado na culinária local (CARVALHO, NASCIMENTO e MULLER, 2006).

O nome piquiá tem origem na língua tupi-guarani, em que *pi* significa pele, casca, e *quiá*, suja, significando, portanto, "casca suja". Já o termo "açu", também de origem tupi-guarani, deriva da expressão *assú*, que significa "grande" (CLEROT, 2010). Isso porque o piquiazeiro adulto é uma árvore que se destaca na paisagem pelo seu tamanho. Morais (2013) observa que o piquiá-açu, procedente das terras altas, era considerado uma das maiores árvores da Amazônia. Inclusive, nas primeiras décadas do século XX era possível visualizar exemplares com até 5 m de diâmetro.

O piquiazeiro possui um tronco reto ou tortuoso, propício para a retirada da madeira, a qual é classificada como de densidade média e de trabalhabilidade difícil. Para ser beneficiada, é necessário o auxílio de ferramentas elétricas como plainadeiras, lixadeiras e tornos potentes, sendo possível até a execução de furos com broca de metal e prego (https://lpf.florestal.gov.br).

Devido à dureza e à resistência da madeira do piquiazeiro, os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba a utilizam na confecção dos braçames ou cavernas de embarcações das tipologias geleiras de peixe, rabetas de uso cotidiano e rabetas de carreira, uma vez que essas peças formam o esqueleto da embarcação e precisam ser fortes o suficiente para receber as tábuas de forração do casco e suportar as adversidades da navegação em águas encrespadas. Contudo, a madeira é encontrada com bastante dificuldade no comércio de madeira da região (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023; Mestre Manoel Panela, entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024; Mestre Zezinho, entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024).

Pracuúba

A pracuúba, árvore de nome botânico *Mora paraenses*, é uma espécie arbórea de grande porte, originária das regiões de várzea da Amazônia. Pode atingir até 50 m de altura e 120 cm de diâmetro na fase adulta. A madeira da pracuubeira é muito utilizada na confecção de estacas, carrocerias, nas construções civil e naval (https://ainfo.cnptia.embrapa.br). O nome pracuúba deriva da expressão tupi-guarani pirá-coúba, em que *pirá* significa "peixe", e *coú-ba*, "aquele que morde", significando, portanto, "peixe mordedor" (CLEROT, 2010).

Suas sementes possuem formato semelhante ao de um grão de feijão, porém de tamanho avantajado, de modo que uma única unidade da semente pode preencher a palma da mão de uma pessoa adulta. Estas sementes, também denominadas de cutacas, ao cair das pracuubeiras, boiam e transitam nas correntes de maré. Com elas, as crianças do espaço ribeirinho esculpem um brinquedo denominado pião.

O pião de cutaca consiste em uma roda feita a partir de um dos lados da semente, que naturalmente se parte. À roda esculpida é adicionada uma tala de miriti ou jupati, atravessando-a bem no centro da circunferência. Com uma das extremidades da tala presa entre o polegar e o dedo indicador, dá-se a propulsão, enquanto a outra ponta da tala gira ligeiramente em contato com o solo. Com o pião de cutaca, as crianças realizam uma atividade lúdica e competitiva ao som de onomatopeias que fazem alusão a motores náuticos, em que o pião mais virtuoso vence a porfia.

A madeira da pracuubeira, à medida que se aproxima do cerne, passa de densidade média para elevada (SOUZA *et al.*, 2017), razão pela qual os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba a utilizam na confecção do braçame ou caverna de grandes embarcações, como as geleiras de peixe, mas também de rabetas de uso diário e, em passado recente, a utilizavam também nas embarcações à vela que existiam na região (Mestre Ló, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023), e que eram usadas em muitos pontos da Amazônia, antes do acesso aos motores elétricos pela população local.

Quaruba-cedro

A quaruba cedro, árvore de nome botânico *Vochysia maxima*, é uma espécie arbórea de grande porte que ocorre na América Central e na América do Sul (OLIVEIRA, 1993). No Brasil, ela é encontrada em vários estados da Amazônia e estados das regiões que ainda possuem uma fatia da Mata Atlântica (https://madeiras.ipt.br/quaruba/). Na fase adulta, a árvore pode atingir até 23 m de altura (https://lpf.florestal.gov.br). Sua madeira possui densidade média, o que representa uma tratabilidade moderadamente fácil. É utilizada tanto em construções leves quanto pesadas, como na produção de peças de embarcações, móveis, divisórias, peças torneadas e na feitura de chapas de compensados (OLIVEIRA, 1993).

O nome quaruba deriva da expressão tupi-guarani *qua-r-yba*, em que *quá* é igual a delicada e *yba*, árvore, significando, portanto, "árvore delicada" (CLEROT, 2010). Acredita-se que a adoção do termo "cedro" na composição do nome vulgar da espécie faz referência, exclusivamente, à leveza que a madeira do cedro vermelho apresenta depois de seca.

Por se tratar de uma madeira leve e delicada, ela é usada pelos mestres da carpintaria naval de Abaetetuba na forração do casco das rabetas esportivas. A quaruba é considerada uma madeira inferior em relação a outras espécies usadas na carpintaria naval doméstica local, por apresentar pouca durabilidade, particularmente se esta ficar em contato direto com a água, como ocorre no caso das rabetas de carreira.

O Mestre Manoel Panela, que atua na construção de embarcações da tipologia geleiras de peixe na zona urbana de Abaetetuba, assegura que, para a confecção de grandes embarcações, "... a quaruba não presta pra isso, não ..." (entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024). Já para a construção civil, a espécie é bastante requisitada, pois serve para a construção de andaimes e de caixas e moldes concretáveis e é encontrada com bastante facilidade nas estancias de Belém.

A madeira da quaruba-cedro, consumida pelos fazedores de rabetas de carreira de Abaetetuba, não é produzida na região, sendo trazida de outros lugares da Amazônia para a sede do município e, ainda assim, encontrada com certa

facilidade nos comércios de madeira locais (Mestre Matheus, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023).
A madeira da quaruba-cedro utilizada na forração do casco das rabetas, antes da embarcação ir para água, recebe algumas camadas de tinta a óleo, o que lhe confere uma certa impermeabilidade e, por conseguinte, aumenta a sua durabilidade. Ainda assim, "... ela precisa de um cuidado melhor, ... a partir de 2 anos, fazer um servicinho de reforma" (Mestre Matheus, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023), focado na reimpermeabilização da madeira do casco. Contudo, como a função primeira das rabetas de carreira é ter o máximo desempenho sobre a água em menor espaço de tempo, os "rabeteiros esportistas" abdicam de madeiras de maior durabilidade e optam pelo uso da leveza da quaruba-cedro, idealizando que, com ela, a rabeta possa alcançar maior velocidade nas porfias clandestinas realizadas no interior da região.

Sapucaia

A sapucaia, espécie arbórea de nome botânico *Lecythis pisonis*, corresponde a uma árvore de grande porte, natural do Brasil, que ocorre dos estados da região Norte à região Sudeste. Na fase adulta, a sapucaieira pode atingir até 50 m de altura e 1,50 m de diâmetro, se medido à altura do peito. Possui um tronco retilíneo e seu fuste pode atingir até 15 m de comprimento (CARVALHO, 2006).

O nome sapucaia deriva da expressão tupi/guarani *yá-çá-pucá-i*, em que *yá* corresponde a fruto, *çá-eçá*, a olho, *puçá*, a abrir, e *i*, corresponde ao que, aquele que. Portanto, sapucaia significa "o fruto que faz saltar o olho" (CLEROT, 2010). Morais (2013, p. 55) observa que a sapucaieira era "um indivíduo botânico entroncado, vargeiro, de larga sombra, comum no baixo Amazonas" nas primeiras décadas do século XX. Seu ouriço ovóide guarda as sementes, e no interior das sementes se acomoda uma amêndoa branca, leitosa e saborosa. Ao abrir o ouriço, na maturação do fruto, as sementes não são dispersadas, fazendo com que macacos, araras e morcegos frugívoros, apreciadores primeiros das amêndoas, comam-nas ainda nos galhos da árvore.

A cabaça oval da sapucaieira tem o tamanho aproximado ao de uma bola de futebol de salão e pode pesar até 2 kg. As amêndoas são comestíveis e possuem sabor agradável ao paladar humano (CARVALHO, 2006), e são consumidas *in natura* e com farinha d'água pelos ribeirinhos das regiões de várzea do interior amazônico. Os macacos, apreciadores do sabor das amêndoas da sapucaieira, habilidosos, conseguem abrir as cabaças quando ainda estão na árvore (SOARES, 1990). Na puçangaria amazônica, cascas e ouriços da sapucaieira são utilizados como diuréticos e, em casos de diabetes e albumina (MATTA, 2021).

A madeira da sapucaieira é considerada densa, de trabalhabilidade difícil, porém apresenta bom acabamento. A espécie é utilizada na construção civil, na produção de peças torneáveis para ambientes internos e externos, na produção de instrumentos musicais e na construção naval (CARVALHO, 2006).

Na carpintaria naval, a madeira da sapucaieira é utilizada na produção de quilhas, deques e da denominada "espinha da embarcação" (Mestre Zezinho, entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024), além de ser usada na forração do

casco das rabetas de trabalho. A espinha da embarcação corresponde a uma peça longilínea de madeira que recebe as cavernas; juntas, essas peças dão forma ao esqueleto do casco da embarcação. Para se conseguir a madeira da sapucaieira em Abaetetuba, é necessário fazer encomenda aos barqueiros que viajam para outras regiões do Pará, pois esse tipo de madeira é encontrada com muita dificuldade nos comércios de madeira do município (Mestre Manoel Panela, entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024).



Figura 33: Destaque para as cavernas e a espinha de uma embarcação da tipologia "geleira de peixe", em construção num estaleiro da zona urbana de Abaetetuba. As cavernas, grosso modo, representam as costelas das embarcações, e a espinha, a sua coluna vertebral, se comparadas ao corpo humano
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

Mesmo com a dificuldade em se conseguir a madeira, a preferência dos mestres da carpintaria naval e dos barqueiros de Abaetetuba é pela madeira da sapucaia na construção do casco das rabetas de trabalho. Tal fato advém da especificidade da madeira, que, ao receber banho de resina impermeabilizante e camadas de tinta a óleo, apresenta maior durabilidade e bastante resistência ao ataque do turu (Mestre Fábio, entrevista concedida em 8 de novembro de 2023; Mestre Miguel do Marito, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023; Mestre Dirceu, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

Sucupira preta

A sucupira preta, espécie arbórea de nome botânico *Bowdichia virgilioides*, corresponde a uma árvore frondosa que tem origem nos estados do Norte ao Sudeste do Brasil, e em países da Pan-Amazônia, como a Bolívia, Colômbia e a Venezuela. De crescimento moderado, na idade adulta pode atingir até 15 m de altura. Sua postura varia de retilínea à contorcida. Seu fuste pode fornecer peças de madeira de, aproximadamente, 5 m de comprimento. Desenvolve-se bem em ambientes com forte incidência de sol, possui uma copa ramosa e produz boa sombra para a flora vizinha, além de se mostrar tolerante à ausência de água. Entretanto, não apresenta a mesma tolerância em regiões de baixas temperaturas. A madeira da sucupira é dura, de alta densidade e demonstra resistência natural ao ataque de xilófagos. É utilizada nas construções civil e naval e na produção de móveis e peças de uso interno e externo (CARVALHO, 2006).

O nome sucupira deriva da expressão tupi-guarani *sibipira*, que corresponde à superfície alisada, esfregada e polída (CLEROT, 2010). Acreditamos que o nome faça referência à especificidade da madeira, que é conhecida pelo bom acabamento. Na puçangaria amazônica, a sucupira é utilizada no combate a feridas e doenças de pele, no tratamento de diabetes, reumatismo, artrite, faringites, amidalites, bronquites e dores de coluna. Além de possuir ação comprovada pelas ciências biológicas, como antiinflamatória, antimicrobiana, ansiolítica, hipoglicemiante e cicatricial (MACHADO *et al.*, 2018).

Na carpintaria naval de Abaetetuba, as tábuas da sucupira preta são utilizadas na feitura das paredes das casinholas – tipo de abrigo próprias para o combate a intempéries – ficam instaladas sobre o convés das embarcações, especialmente das geleiras de peixe, uma vez que a madeira mostra-se bastante resistente à ação de chuva e sol intensos. A oferta da madeira da sucupira preta é escassa, ela é difícil de ser encontrada pelos comerciantes de madeira do município de Abaetetuba, os quais, na maioria das vezes, precisam encomendar de comerciantes de outras regiões do Estado do Pará (Mestre Manoel Panela, entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024).



Figura 34: Deck de uma embarcação geleira de peixe em construção num estaleiro da zona urbana de Abaetetuba. Destaque para a casinhola com três janelas frontais
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

Tatajuba

A tatajuba, espécie arbórea de nome botânico *Bagassa guianensis*, corresponde a uma árvore de grande porte, que pode atingir até 50 m de altura e 200 cm de diâmetro, na fase adulta. O tronco da tatajuba é cilíndrico, variando de suavemente tortuoso a retilíneo, e podendo apresentar ou não sapopemas[35] na base. O seu fuste, ou seja, a parte do tronco aproveitada para a retirada de peças de madeira, pode atingir até 15 m de comprimento. A tatajuba tem sua origem na Guiana Francesa, Suriname e Brasil. Em terras nacionais, há registros de sua presença nos estados da Amazônia Legal, exceto no Tocantins. (CARVALHO, 2010).

O nome tatajuba tem origem na expressão tupi-guarani *tatá-yúba*, em que *tatá* é igual a fogo e *yúba*, amarelo. Significando, portanto, "o fogo amarelo" (CLEROT, 2010). A madeira da tatajuba é dura, mas de fácil trabalhabilidade diante do uso de ferramentas mecânicas e manuais, apesar de não aceitar facilmente a introdução de pregos. Apresenta densidade moderada e é largamente utilizada na produção de móveis de luxo, na construção civil interna e externa e na carpintaria naval (CARVALHO, 2010).

Os mestres da carpintaria naval de Abaetetuba utilizam a tatajuba para confeccionar o deque ou convés das embarcações e para fazer a forração das urnas frigoríficas das geleiras de peixe, uma vez que ela apresenta bom resultado na conservação do gelo e do peixe, por maior espaço de tempo, especialmente das embarcações geleiras que praticam a pesca longínqua e necessitam se deslocar por longo período para realizar a pesca em alto mar.

A tatajuba é usada também na feitura do toldo da casinhola de diversas tipologias de embarcações que são construídas nos estaleiros locais. Entretanto, é dificilmente encontrada nos comércios de madeira do município, apesar de ser uma das espécies mais escolhidas pelos mestres para ser a substituta da itaúba. Ela é adquirida sob encomenda por comerciantes de madeira de outras regiões do Estado do Pará e de outros estados da federação

[35] Sapopema ou sapupema corresponde ao "suporte do tronco das árvores, aberto em porta de leme, à flor da terra. Parecem grandes raízes chatas, fora do solo, destinadas a esconderijos de fera e gente" (MORAIS, 2013, p. 151) e a personagens do amazonário. No baixo Tocantins, diz-se que as sapopemas das sumaumeiras (Ceiba pentandra) é o local de morada de importante personagem do imaginário local: o Curupira.

(Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023; Mestre Manoel Panela, entrevista concedida em 26 de fevereiro de 2024).

Quadro síntese: espécies madeireiras utilizadas na carpintaria naval de Abaetetuba, aplicação e condição comercial

Nome Vulgar / Nome Botânico	Aplicação	Condição atual
Andiroba (*Carapa guianensis*)	Utilizada em passado recente na confecção do casco a remo (Mestre Ló).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Bacuri preto (*Platonia insignis*)	Utilizada na confecção da urna frigorífica das embarcações da tipologia geleiras de peixe[36] e na confecção das cavernas das rabetas de trabalho (Mestre Zé Maria).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Castanheira (*Bertholletia excelsa*)	*Utilizada em passado recente na produção das quilhas e parte do casco de embarcações do tipo geleiras de peixe; na confecção da falca[37]; e forração da parte superior do casco de pequenas embarcações (Mestre Dirceu; Mestre Matheus; Mestre Fábio). Em passado recente, a estopa situada na entrecasca do caule da castanheira era utilizada para calafetar embarcações (Morais, 2013).*	*Corte terminantemente proibido (Decreto nº 1282 de 19/10/1994, Art. 4º e o Decreto 5975 de 30/11/2006, Art. 29º). Consta na lista de espécies vulneráveis de extinção do Sistema Nacional de Informação Florestal (SNIF, 2014). Uso não identificado durante o trabalho de campo.*

[36] As embarcações "Geleiras de Peixe", de Abaetetuba, em passado recente, deslocavam-se até os pontos de pesca, situados no interior de municípios da região, exclusivamente para a compra, o transporte e a comercialização do pescado nos mercados das cidades amazônicas. Atualmente, com o dinamismo nas relações de trabalho e de extração de biomassa pesqueira, essas embarcações passaram a se deslocar para águas mais longínquas e assumiram também a função de embarcações pesqueiras e, hoje, são "projetadas para a pesca comercial" (https://www.fibrafort.com.br).

[37] Tábua da borda superior do casco das embarcações.

Cedro vermelho (*Cedrela odorata*)	Utilizado na confecção da falca de pequenas embarcações e do casco a remo (Mestre Ló; Mestre Dirceu; Mestre Matheus).	Encontrada com dificuldade nos comercializadores de madeira do município. Consta na lista de espécies vulneráveis de extinção do Sistema Nacional de Informação Florestal (SNIF, 2014).
Cedrorana (*Cedrelinga cateniformis*)	Utilizada na confecção do fundo das rabetas de carreira, na produção das falcas e na elaboração de peças da parte superior das embarcações (Mestre Matheus; Mestre Fábio).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Cumaru (*Dipteryx odorata*)	Utilizada na confecção das quilhas das embarcações da tipologia geleiras de peixe (Mestre Fábio).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Itaúba (*Mezilaurus itauba*)	Utilizada na forração do casco de várias tipologias de embarcações; na confecção da parte superior do casco, no deck (convés), na falca e nas urnas frigoríficas da tipologia geleira de peixe; e na forração do casco e confecção do bailéu das rabetas de trabalho (Mestre Fábio; Mestre Zé Maria; Mestre Ló).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município. Consta na lista de espécies vulneráveis de extinção do Sistema Nacional de Informação Florestal (SNIF, 2014).

Jacareúba (*Calophyllum brasiliense*)	Utilizada na confecção da falca das rabetas de trabalho e na confecção do casco a remo (Mestre Zé Maria; Mestre Ló).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Jatobá/Jutaí (*Hymenea courbaril*)	Utilizada na forração do casco das rabetas de trabalho (Mestre Zé Maria).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Louro amarelo (*Cordia alliodora*)	Utilizada na confecção de urnas frigoríficas, das embarcações geleiras de peixe, e na elaboração da falca e bailéu das rabetas de trabalho (Mestre Zé Maria; Mestre Ló; Mestre Miguel do Marito).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Pau D'arco /Ipê (*Handroanthus serratifolius*)	Utilizada na confecção da quilha e deck de grandes embarcações, incluindo as geleiras de peixe (Mestre Fábio; Mestre Manoel Panela).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Piquiá-açu/Piquiazeiro (*Caryocar villosum*)	Utilizada na confecção dos braçames ou cavernas de embarcações das geleiras de peixe, rabetas de trabalho e rabetas de carreira (Mestre Zé Maria; Mestre Manoel Panela; Mestre Zezinho).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Pracuúba (*Mora paraensis*)	Utilizada na confecção dos braçames ou cavernas de grandes embarcações, de geleiras de peixe e das rabetas de trabalho. Em passado recente, era utilizada na confecção de embarcações à vela (Mestre Ló).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.

Quaruba cedro (*Vochysia maxima*)	Utilizada na confecção do casco das rabetas de carreira ou esportivas (Mestre Matheus).	Encontrada com certa facilidade pelos comerciantes de madeira do município.
Sapucaia (*Lecythis pisonis*)	Utilizada na confecção da quilha, deck e da denominada espinha de grandes embarcações e na forração do casco das rabetas de trabalho (Mestre Zezinho; Mestre Manoel Panela; Mestre Fábio).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Sucupira (*Bowdichia virgilioides*)	Utilizada na feitura das paredes das casinholas das embarcações (Mestre Manoel Panela).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.
Tatajuba (*Bagassa guianensis*)	Utilizada na confecção do convés e forração das urnas frigoríficas das geleiras de peixe, e na feitura do toldo da casinhola de diversas tipologias de embarcações (Mestre Zé Maria; Mestre Manoel Panela).	Encontrada com dificuldade pelos comerciantes de madeira do município.

Tabela 1: Espécies madeireiras, aplicação e condição comercial

Os dados levantados em campo revelam que algumas das espécies madeireiras, utilizadas pelos carpinteiros navais de Abaetetuba, atualmente, já são madeiras alternativas a outras espécies que entraram em extinção comercial,

como ocorre com a jacareúba e a tatajuba em relação a itaúba[38]. Das 17 espécies em uso tanto no passado quanto nos dias de hoje, e identificadas neste estudo, três delas: a castanheira[39], o cedro-vermelho e a itaúba constam na lista de espécies madeireiras comerciais ameaçadas de extinção do Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF, 2014).

Uma dessas três espécies, a castanheira, inclusive, tem o corte terminantemente proibido (Decreto nº 1282 de 19/10/1994, Art. 4º e o Decreto 5975 de 30/11/2006, Art. 29º); e somente uma das 17 espécies identificadas no estudo, a quaruba-cedro é encontrada com certa facilidade pelos comerciantes de madeira de Abaetetuba.

O Mestre Dirceu observa que, em passado recente, a oferta de madeira nativa para o uso na carpintaria naval era mais abundante no comércio de Abaetetuba, como se pode constatar no depoimento a seguir:

> Antigamente tinha muito a castanheira, tinha o cedro. O pessoal tiravam muito pra utilizar, ne. Aí agora não, agora tão tirando de tudo, né. Todo tipo já tiram, porque tá em falta, né ... agora já estão tirando madeira até mais por perto pra usar, dura menos, só que já tão tirando, já, qualquer tipo, agora ... é o desmatamento ... Aí, tipo assim, foi tirado muito, já, por esses trabalhos foi tirado muito, aí hoje é mais dificultoso (Mestre Dirceu, entrevista concedida em 15 de setembro de 2023).

É possível perceber que, na compreensão do Mestre Dirceu, a falta de madeira, atualmente, deve-se ao fato da extração desenfreada dessa espécie no passado, antigamente, encontrando ainda, em especies alternativas a matéria para o exercício da carpintaria naval. As informações relatadas pelo Mestre Carpinteiro caminham ao encontro dos dados oficiais sobre a produção de madeira no município.

Desde o ano de 2004, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE registra, anualmente, o quantitativo da produção de madeira em tora no município de Abaetetuba: em 2004, a produção foi de 12.500 m3 (https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/abaetetuba/pesquisa/16/12705?ano=2004). Passados dez anos, em 2014, o IBGE

---

[38] A jacareúba (Calophyllum brasiliense) é utilizada pelos mestres da carpintaria naval de Abaetetuba, como substituta da espécie madeireira itaúba, (Mezilaurus itaúba) na confecção falca das rabetas de uso cotidiano e do casco de pequenas embarcações de propulsão humana.

[39] Quanto à castanheira (Bertholletia excelsa), nenhum dos mestres entrevistados pelo estudo revelou usar a madeira atualmente, mas deixaram claro que ela é muito importante na composição de embarcações de grandes dimensões.

revela que a produção caiu para 50 m3 (https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/abaetetuba/pesquisa/16/12705?ano=2014); e o último registro, feito em 2023, assinala que a produção de madeira em tora caiu para 28 m3 (https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/abaetetuba/pesquisa/16/12705?ano=2023).

É fato que árvores em pé podem diminuir a temperatura do solo, pois absorvem o calor e transpiram vapor d'água resfriado, tornando o clima mais agradável para todas as formas de vida, especialmente em ambientes de clima tropical. As árvores oferecem alimento e refúgio para a fauna alada, aquática e terrestre, se preservada a mata ciliar dos cursos d'águas; sequestram o carbono da atmosfera; doam insumos para a puçangaria amazônica e para a produção de fármacos; e sua extração correta disponibiliza a madeira para as atividades econômicas e culturais.

Árvores replantadas podem contribuir também para a manutenção das atividades produtivas e simbólicas nativas em um futuro próximo, como da arte da carpintaria naval. Para tal, faz-se necessário que existam árvores em abundância e disponíveis para corte. E para tal, as espécies madeireiras, particularmente as vulneráveis à extinção (SNIF, 2014), e aquelas encontradas com dificuldade pelos comerciantes de madeira nativa, precisam ser replantadas em quantidades expressivas e com brevidade para que possam atender às demandas produtivas e às emergências climáticas da sociedade. Os dados quantitativos e qualitativos apresentados demonstram que é urgente a recomposição da flora nativa da Amazônia.

A peleja de carpinteiros e barqueiros diante do ataque do teredo devorador de madeira

O turu (*Teredo spp*) é um molusco bivalve teredinídeo que habita os ecossistemas de mangue das regiões banhadas por águas salgadas e salobras, além das regiões de água doce que sofrem influência, em alguma medida, das águas do mar. Possui um corpo longilíneo de aspecto branco-leitoso e pode atingir até 40 cm de comprimento (ALMEIDA, 2018).

O turu costuma habitar o interior do caule das árvores tombadas do mangal, uma vez que forma galerias e colônias no cerne dos troncos molhados. O resíduo da furação é a matéria de que se alimenta (ALMEIDA, 2018). Se não for impedido, acaba por penetrar também nas peças de madeira das embarcações que ficam em contato permanente com a água.

O turu é um xilófago aquático altamente eficiente na perfuração da madeira, na reprodução e na instalação de colônias. No entanto, a inteligência naturalista desenvolvida pelos amazônidas interioranos lhes permite conhecer os hábitos e as preferências desse molusco bivalve. Algumas pessoas da comunidade, inclusive, chegam a derrubar exemplares de árvores das espécies prediletas do turu que ficam nas margens do mangal, e as deixam lá, deitadas nas praias de várzeas, para que o turu venha habitar, se reproduzir e crescer. Depois de desenvolvido, o turu é retirado para consumo e comercialização. O conjunto das árvores tombadas para o cultivo do molusco é denominado de fazenda de turu.

Quando se trata de apreciar sabores exóticos, o turu é considerado uma iguaria preciosa na gastronomia interiorana amazônica; com ele são preparados caldos, ensopados e, em alguns casos, ele é consumido in natura, particularmente no momento da extração. O catador de turu, além do machado e da terrina, leva sempre uma porção de sal, limão, farinha, pimenta e cachaça para saborear o turu na hora da coleta.

A retirada do turu é uma tarefa braçal: consiste em descer nas praias do mangal, carregar ou não os troncos pesados de madeira encharcada para um lugar mais seco e, com o auxílio de um machado, aplicar golpes para partir os troncos no sentido longitudinal e retirar as colônias do molusco.



Figura 35: Lâmina de madeira extraída de um mangueiro (Rhizophora mangle). Destaque para as galerias escavadas pelo turu
Fonte: Fotografia do trabalho de campo, 2024

As análises físico-químicas realizadas por Almeida (2018) em amostras de turu coletados na zona do Salgado Paraense permitem assegurar que o molusco bivalve teredinídeo pode ser considerado um alimento nutricionalmente adequado para o consumo humano, por ser uma fonte de proteína com teor baixo de lipídios e carboidrato, mas, se práticas de higiene sanitárias rigorosas sejam adotadas desde o processo de extração à cocção da iguaria.

Figueiredo (1994) relata que o molusco é também utilizado na medicina popular amazônica (puçangaria amazônica), em que a sopa feita com turu é usada no combate a enfermidades como a anemia e a tuberculose. Além disso, seu uso como alimento humano teria efeito fortificante e afrodisíaco (RIBEIRO et al, 2023).

O estudo conduzido por Ribeiro et al (2023), que buscou relacionar as necessidades nutricionais de pacientes diagnosticados com tuberculose e a composição físico-química do turu, conclui que o molusco, se consumido corretamente, apresenta-se como uma opção de suplementação natural importante em relação à suplementação sintética, por ser um alimento rico em nutrientes considerados essenciais para o bom funcionamento do organismo do enfermo.

Geograficamente, Abaetetuba está assentada na região do Baixo Tocantins e as suas ilhas estão localizadas no estuário sul do rio Amazonas (HIRAOKA E RODRIGUES, 1997). Por ser uma região estuarina, Abaetetuba possui segmentos de cinturões de mangue e recebe influência marinha, além de registrar "... uma pequena parcela de água do rio Amazonas [que] corre ao sul da ilha de Marajó e se mistura com as águas do Tocantins ..." (SOUZA, 2019, p. 30) e como tal, é um lugar de ocorrência do molusco bivalve teredinídeo e de apreciação do seu exótico sabor pela população local. Além disso, registra tanto o cultivo das fazendas de turu para consumo na alimentação como o seu ataque às peças de madeira do fundo das embarcações.

Quando o assunto é a proteção das peças de madeira das embarcações, especialmente daquelas constantemente encharcadas, o turu torna-se um problema a ser combatido, frequentemente, pelos barqueiros mais zelosos, uma vez que a especialidade do molusco bivalve em brocar a madeira molhada é alta, e a furação por ele provocada nas peças pode acarretar danos irreversíveis e comprometer a durabilidade da embarcação.

A esse respeito, Daniel (2004) observa que, no decorrer do século XVIII, o ataque do turu às "canoas inteiriças" (esculpidas a partir de um único caule de árvore), utilizadas pela população local do rio Amazonas, era frequente e, na época, nenhuma medida profilática ou reparadora havia sido desenvolvida no lugar para conter o apetite voraz do molusco pela madeira das embarcações, como se pode verificar no destaque a seguir:

> [as canoas] ... antes de dous anos, como muitas vezes acontece por lhe entrar o bicho turu, minhoca d'água, peste da madeira por mais dura que seja, e traça das embarcações, que logo por baixo trespassa, e faz como um crivo, sem mais remédio que meter-lhe o machado, e fazer dela lenha para o fogo; e um só ano, ou dous vem a ser todo o produto de tanta gente, e de tanto trabalho, e de tanto tempo (DANIEL, 2004, p. 510).

No universo da carpintaria naval contemporânea praticada em Abaetetuba, onde os saberes naturalistas se reproduzem, em sua maioria, por meio da tradição oral, [as] medidas de combate ao ataque do turu nas embarcações foram se desenvolvendo a partir de experimentações no cotidiano da população local e continuam a ser aprimoradas e socializadas entre mestres e barqueiros. [Essas práticas têm como objetivo garantir maior durabilidade às embarcações, superando inclusive a vida útil descrita pelos cronistas do século XVIII]. Entre essas medidas profiláticas, destaca-se, segundo o Mestre Zé Maria, [aquelas que têm se mostrado particularmente eficazes], como:

> ... é o cuidado, de três em três meses colocar a embarcação num lugar alto, no caso, numa carreira[40], que a gente chama. Lixa, tira a tinta velha do fundo dela, dá um calor com lança chama, até maçarico a gás. Dá um calor ali embaixo, rápido e pinta. Dei tinta que você vai usar ela. [Ele] morre, morre, tira, tira. Porque o turu, não sei se ele é larva, bactéria ou fungo, não sei, mas se der o calor ele deixa de se gerar (Mestre Zé Maria, entrevista concedida em 18 de agosto de 2023).

[40] Puxar a embarcação para terra (lugar seco) e colocá-la sobre toras de madeira dispostas lado a lado, de modo que a embarcação fique alta e bem calçada, para que se possa visualizar todo o seu fundo exterior. A verificação se dá de forma visual e tátil e visa identificar e existência de brocas (buraquinhos) no casco, se encontrados, a possibilidade de haver turu é grande.

A conexão dos mestres da carpintaria naval — tanto os mais experientes quanto os mais jovens — com as novas tecnologias da informação, aliada ao acesso aos materiais que chegam ao comércio local, tem permitido a adoção de recursos mais eficazes na conservação das peças de madeira. Isso tem viabilizado a formulação e a execução de medidas voltadas à maior durabilidade das embarcações.

Reflexões Conclusivas

A investigação sobre a carpintaria naval de Abaetetuba revelou que, pelas peculiaridades do fenômeno "rabeta", para além de ser um modelo doméstico bastante ágil para o trânsito fluvial, constitui-se também como manifestação estética e poética. Revela-se, assim, como patrimônio tanto material quanto imaterial, já que nela se entrelaçam saberes etnomatemáticos da carpintaria naval, conhecimentos naturalistas, saberes cinestésicos, corporais e performativos, elaborados, reelaborados e transmitidos pelos mestres ao longo do processo de construção das embarcações.

Considerando a natureza, a espacialidade, a temporalidade e o simbolismo desse fenômeno, sugere-se que, com vistas a contribuir para o enriquecimento do acervo e da abordagem da navegação fluvial nativa, o Curso Superior Tecnológico em Produção Multimídia recomende ao Memorial Amazônico da Navegação (Governo do Estado do Pará) a possibilidade de ampliação e atualização do acervo, com a inclusão das novas tipologias de embarcações identificadas neste estudo. Entre elas, destacam-se as rabetas de uso diário, de carreira e o "rabudo", criadas por novos mestres da carpintaria naval do interior amazônico nas primeiras décadas do terceiro milênio.

No ciclo da decomposição natural, fungos e bactérias atuam sobre a matéria orgânica, como a madeira — especialmente aquela já utilizada em embarcações e posteriormente descartada no ambiente natural. Já os xilófagos, como o turu (Teredo spp.), molusco bivalve da família Teredinidae, são especialistas em devorar madeira enquanto as embarcações ainda navegam. No entanto, nenhum deles é mais eficiente na destruição da madeira nativa do que os "novos xilófagos amazônicos": grileiros, fazendeiros, madeireiros nacionais, gigantes do agronegócio — especialmente os sojeiros — e a indústria exportadora de madeira nativa.

Os dados de campo apontam que muitas das espécies madeireiras hoje utilizadas pelos carpinteiros navais de Abaetetuba já representam alternativas a outras que se tornaram comercialmente extintas. Das 17 espécies identificadas em uso recente (2023/2024) — andiroba, bacuri-preto, cedro-vermelho, cedrorana, cumaru, itaúba, jacareúba, jatobá/jutaí, louro-amarelo, pau d'arco/ipê, piquiá, pracuúba, quaruba-cedro, sapucaia, sucupira, tatajuba

e castanheira — três delas (castanheira, cedro-vermelho e itaúba) constam na lista de espécies madeireiras comerciais ameaçadas de extinção, conforme o Sistema Nacional de Informações Florestais (SNIF, 2014). A castanheira, inclusive, possui corte terminantemente proibido (Decreto nº 1.282, de 19/10/1994, art. 4º; Decreto nº 5.975, de 30/11/2006, art. 29). Das 17 espécies, apenas a quaruba-cedro é encontrada com relativa facilidade nos estabelecimentos comerciais de madeira de Abaetetuba, o que indica que as demais caminham rumo à condição de vulnerabilidade, podendo, em breve, ocupar lugar nas listas oficiais de risco. No caso da castanheira, embora sua exploração esteja legalmente vedada, não há confirmação quanto à continuidade de seu corte clandestino, mas percebe-se que sua madeira ainda é considerada fundamental na construção de grandes embarcações.

Diante desse cenário, os dados quantitativos evidenciam a urgência na recomposição da flora nativa amazônica. Para garantir a continuidade da arte da carpintaria naval, é imprescindível que haja disponibilidade de madeira para corte — e isso exige ações concretas de replantio das espécies utilizadas. Nesse contexto de acelerada redução da flora e da necessidade de envolvimento de todos os setores locais na formulação de estratégias compatíveis com suas realidades, destaca-se a atuação do Curso Superior Tecnológico em Produção Multimídia da UFPA. Por meio do Projeto de Extensão Morcego Frugívoro, têm sido desenvolvidas ações de educação ambiental itinerante junto à população nativa de Abaetetuba, com a distribuição de mudas e sementes de essências florestais e frutíferas — com foco especial nas espécies madeireiras da carpintaria naval — promovendo a assimilação de princípios de conservação e incentivando a cultura do replantio como meio de manter viva a arte da construção naval em madeira. Árvores em pé são capazes de reduzir a temperatura do solo, absorver calor, liberar vapor d'água resfriado, tornar o clima mais agradável, oferecer abrigo e alimento à fauna alada e terrestre, além de fornecer madeira para atividades econômicas e culturais. Nesse sentido, o Curso de Multimídia da UFPA demonstra comprometimento com o desenvolvimento local, com base nos princípios da conservação ambiental e cultural, na formação de tecnólogos sensibilizados com as questões amazônicas, e no cuidado com a floresta e todas as formas de vida nela existentes. A experiência prática revela que uma iniciativa como essa pode contribuir significativamente para a recomposição de trechos da floresta na região da Amazônia Tocantina.

Ainda no campo da valorização da flora amazônica, mas agora sob a perspectiva do desenvolvimento de tecnologias

digitais aplicadas ao patrimônio natural, material e imaterial, faz-se importante o desenvolvimento de uma dendroteca digital específica das espécies madeireiras utilizadas na carpintaria naval de Abaetetuba. Essa ferramenta deve conter não apenas a taxonomia, os nomes vulgares regionais, os aspectos ecológicos, silviculturais e os usos já sistematizados pelas engenharias florestal e agronômica, mas também os saberes e práticas locais, transmitidos por meio de relatos de memórias e experiências dos mestres carpinteiros e das comunidades do interior amazônico.

Além disso, a dendroteca poderá abarcar os usos dessas espécies para além da carpintaria, como na puçangaria amazônica e nos diversos elementos do chamado amazonário, sendo registrada em imagens estáticas e em movimento, com protagonismo das pessoas que lidam diretamente com essas madeiras no cotidiano.

Acredita-se que a tecnologia desenvolvida para dessa criação da dendroteca, com registros atualizados do fenômeno no tempo presente, pode ampliar o conhecimento sobre a cultura amazônica e servir de modelo para outras regiões produtoras de embarcações de madeira. Como o sonho não tem limites, essa tecnologia poderá evoluir para a formação de dendrotecas virtuais dedicadas às mais diversas práticas culturais e econômicas relacionadas à flora da região. E, quem sabe, ser a semente para a criação de um Memorial Virtual da Flora, Fauna e da Gente da Amazônia — todo ele estruturado a partir dos saberes locais do povo da floresta.

FONTES DE PESQUISA
DEPOIMENTOS ORAIS

1 – Entrevista com o Sr. José Maria Farias Negrão – Mestre Zé Maria, 65 anos, realizada no furo Maracapucu – Abaetetuba – Pa – Br, no dia 18 de agosto de 2023.

2 - Entrevista com o Sr. Laudinal Cavalheiro Sarges – Mestre Ló, 65 anos, realizada no igarapé Assacueira – Abaetetuba – Pa – Br, no dia 18 de agosto de 2023.

3 - Entrevista com o Sr. Miguel Sebastião Ferreira - Mestre Miguel do Marito, 63 anos, realizada no rio Campompema – Abaetetuba – Pa - Br, no dia 15 de setembro de 2023.

4 – Entrevista com o Sr. Dirceu de Jesus Cardoso Ferreira – Mestre Dirceu, 32 anos, realizada no rio Campompema – Abaetetuba – Pa – Br, no dia 15 de setembro de 2023.

5 - Entrevista com o Sr. Matheus Pinheiro – Mestre Matheus, 32 anos, realizada no rio Campompema – Abaetetuba – Pa – Br, no dia 8 de novembro de 2023.

6 - Entrevista com o Sr. Fábio Ermírio Silva – Mestre Fábio, 32 anos, realizada no rio Campompema – Abaetetuba – Pa – Br, no dia 8 de novembro de 2023.

7 – Entrevista com o Sr. Manoel Maria dos Santos – Mestre Manoel Panela, 56 anos, realizada na zona urbana de Abaetetuba no dia 26 de fevereiro de 2024.

8 - Entrevista com o Sr. José Miguel – Mestre Zezinho, 57 anos, realizada na zona urbana de Abaetetuba – Pa, no dia 26

de fevereiro de 2024.

9 - Entrevista com o Sr. Aristeu Machado Figueiró, 70 anos (Mestre Cacurizeiro), realizada no furo dos Carecas, rio da Prata – Abaetetuba – Pa, no dia 26 de abril de 2011.

Referências

ALMEIDA, S. C. P. de. Do marinheiro João Cândido ao Almirante Negro: conflitos memoriais na construção do herói de uma revolta centenária. **Revista Brasileira de História.** São Paulo, v. 31º 61, p. 61-84 – 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbh/a/bmBQ5vdP3SFRDSPk7ZSGH9f/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 abr. 2024.

ALMEIDA, S. F. O. de. **Determinação dos parâmetros físico-químico e microbiológico do molusco bivalve teredinídeo (Teredo sp.) "turu" comercializado em Braganca no Pará.** Belém. Centro Universitário Fibra, 2018. Disponível em: https://fibrapara.edu.br/resumos-expandidos-investigacao-cientifica/docs/edicao-4/14.pdf. Acesso em: 17 set. 2024.

ANTUNES, C. **Como desenvolver conteúdos explorando inteligências múltiplas.** Fascículo 3. Petrópolis. Editora Vozes, 2003.

ALVES, F. J. S. A tradição monóxila náutica em Portugal e no Brasil – achegas para um debate sobre problemáticas comuns. In. Campos, J. B.; Zocche, J. J.; Cerezer, J. F. & Oosterbeek, L. M. (Orgs.), **Arqueologia Iberoamericana e Transatlântica:** Arqueologia, Sociedade e Território, (pp. 263-297). Instituto Terra e Memória (ITM) e Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), Habilis Editora. Erechim, 2013.

BACHELARD, G. **A água e os sonhos:** ensaio sobre a imaginação da matéria. Tradução Antônio de Pádua Danesi, 2ª ed. Marins Fontes. São Paulo, 2013.

BOSI, A. **Reflexões sobre a arte.** Ática editora. São Paulo, 1986.

BRASIL. **Decreto nº 1.282, de 19 de outubro de 1994**. Regulamenta os arts. 15, 19, 20 e 21 da Lei n° 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências. Disponível em:https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Decretos/1994/dec_1282_1994_revgd_regulamenta_lei_4771_1965_altrd_dec_2788_1998_revgd_dec_5975_2006.pdf. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 5975, de 30 de novembro de 2006**. Regulamenta os arts. 12, parte final, 15, 16, 19, 20 e 21 da Lei no 4.771, de 15 de setembro de 1965, o art. 4o, inciso III, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, o art. 2o da Lei no 10.650, de 16 de abril de 2003, altera e acrescenta dispositivos aos Decretos nos 3.179, de 21 de setembro de 1999, e 3.420, de 20 de abril de 2000, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5975.htm. Acesso em: 28 fev. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 3380/1961.** Declara o pau-brasil e o ipê-amarelo, respectivamente, árvore e flor nacionais. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1203824&filename=Dossie-PL%203380/1961. Acesso em: 13 mar. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 11.756/2008.** Concede anistia post mortem a João Cândido Felisberto, líder da chamada Revolta da Chibata, e aos demais participantes do movimento. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11756-23-julho-2008-578494-publicacaooriginal-101399-pl.html. Acesso em: 15 abr. 2024.

CPAOR-MARINHA DO BRASIL. **Escalpelamento.** Disponível em: https://www.marinha.mil.br/cpaor/node/30. Acesso em: 13 ago. 2024.

CAMINHA, M.H. **Dicionário Marítimo Brasileiro.** 2ª ed. Rio de Janeiro. Clube Naval, 1996.

CAVALCANTE, P. B. O guaraná (Paullinia cupana, var, sorbilis) em estado provavelmente espontâneo, no planalto de Santarém, Pará. In. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi:** Botânica. N. 26. Belém. MPEG, 1967. Disponível em: https://repositorio.museu-goeldi.br/bitstream/mgoeldi/322/1/B%20MPEG%20Bot%20n26%201967%20Cavalcante.pdf. Acesso em: 3 jun. 2024

CARTA CAPITAL. **Ministro da Defesa lamenta apoio golpista de almirante e diz que Forças Armadas tomarão providências.** Disponível em: https://www.cartacapital.com.br/politica/ministro-da-defesa-lamenta-apoio-golpista-de-almirante-e-diz-que-forcas-armadas-tomarao-providencias/. Acesso em: 13 ago. 2024.

CRUZ, D. E. Pracuúba: Mora paraensis. In. Comunicado técnico 332. **Embrapa**, 2021. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/227446/1/ComTec332.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

CARVALHO, P. E. R. Cedro vermelho: Cedrela odorata. In. Espécies arbóreas brasileiras. V. 4 (pp. 165-174). Embrapa, 2010. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br. Acesso em: 23 out. 2024.

CARVALHO, P. E. R. Pau-d'arco-Amarelo: Handroanthus serratifolius. In. **Espécies arbóreas brasileiras**. V. 5 (pp. 421-429). Embrapa, 2014. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1140571/pau-darco-amarelo-handroanthus-serratifolius. Acesso em: 13 mar. 2024.

CARVALHO, J. E. U DE; NASCIMENTO, W. M. O DO E MULLER C. H. Propagação do pequiazeiro. In. Documentos 262. **Embrapa Amazônia Oriental**, 2006. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/18831/1/Doc-262.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.

CARVALHO, S. da S; OLIVEIRA, C. A. de. A importância do tratamento fisioterapêutico no processo de reabilitação dos escalpelados. In. Cadernos de educação, saúde e fisioterapia. Edição n.6, v.3, (p. 39), 2016 (suplemento). **Anais do I Simpósio de Fisioterapia da UNIFAP.** Porto Alegre. Editora Rede Unida, 2016. Disponível em: http://revista.redeunida.org.br/ojs/index.php/cadernos-educacao-saude-fisioter/issue/view/Supl.Unifap. Acesso em: 13 ago. 2024.

CARVALHO, P. E. R. **Sapucaia (*Lecythis pisonis*).** In. Espécies arbóreas brasileiras, v. 2, (p. 491- 498). Embrapa, 2006. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/232413/1/Especies-Arboreas-Brasileiras-vol-2-Sapucaia.pdf. Acesso em: 17 set. 2024.

CARVALHO, P. E. R. **Sucupira preta *(Bowdichia virgilioides).*** In. Espécies arbóreas brasileiras, v. 2, (p. 507- 516). Embrapa, 2006. Disponível em: https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1140779. Acesso em: 4 out. 2024.

CLEROT, L. F. R. **Glossário etimológico Tupi/Guarani:** termos geográficos, geológicos, botânicos, zoológicos, históricos e folclóricos de origem Tupi-Guarani, incorporados ao idioma nacional. Brasília. Edições do Senado Federal, 2010.

CORRÊA, J. J. L. Copal do Brasil: Ocorrência e Caracterização Físico-Química da Resina Jutaicica de Santarém (Dissertação de Mestrado) **PPGRNA.** Santarém. UFOPA, 2015.

DANIEL, J. **Tesouro descoberto no máximo rio Amazonas** (1722 – 1776), volume II. Rio de Janeiro. Contraponto editora, 2004.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática:** elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte. 5ª edição, 2ª reimpressão. Autêntica Editora, 2017.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática, justiça social e sustentabilidade. **Revista Estudos avançados**, 32 (94), (pp. 189-204), 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/FTmggx54SrNPL4FW9Mw8wqy/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 15 mai. 2024.

DICIONÁRIO ELETRÔNICO HOUAISS. **Saber**. Versão 3.0. Rio de Janeiro. Objetiva, 2009.

DICIONÁRIO INFOPÉDIA.PT. **Carpinteiro.** Disponível em: https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/carpinteiro. Acesso em: 11 jun. 2024.

DICIONÁRIO INFOPÉDIA.PT. **Trado.** Disponível em: https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/trado. Acesso em: 11 out. 2024.

DICIONÁRIO MICHAELIS ON-LINE. **Castanheiro.** Disponível em: https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/castanheiro. Acesso em: 16 out. 2024.

DICIONÁRIO MÉDICO. **Mazó.** Disponível em: https://www.dicionáriomédico.com/display.php?action=search&word=mazó. Acesso em: 25 set. 2024.

DICIONÁRIO MÉDICO. **Amazó.** Disponível em: https://www.dicionáriomédico.com/display.php?action=search&word=amazó. Acesso em: 25 set. 2024.

DICIONÁRIO ON-LINE DE PORTUGUÊS. **Cadaste.** Disponível em: https://www.dicio.com.br/cadaste/. Acesso em: 27 jan. 2025.

DICIONÁRIO ON-LINE DE PORTUGUÊS. **Calafate.** Disponível em: https://www.dicio.com.br/calafate/. Acesso em: 27 jan. 2025.

DICIONÁRIO PRIBERAM. **Dendro.** Disponível em: https://dicionario.priberam.org/dendro. Acesso em: 2 mai. 2024.

DICIONÁRIO PRIBERAM. **Carpintaria.** Disponível em: https://dicionario.priberam.org/carpintaria. Acesso em: 11 jun. 2024.

DICIONÁRIO PRIBERAM. **Naval.** Disponível em: https://dicionario.priberam.org/naval. Acesso em: 11 jun. 2024.

DOL. Rio Buiuçu: **Vídeo: acidente entre "rabetas" deixa três feridos no Marajó.** Disponível em: https://dol.com.br/noticias/para/833177/video-acidente-entre-rabetas-deixa-tres-feridos-no-marajo?d=1. Aceso em: 14 ago. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Andiroba (Carapa guianensis).** Disponível em https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/manejo-florestal/manejo-florestal-nao-madeireiro/andiroba#:~:text=A%20andiroba%20é%20uma%20árvore,abre%20ao%20cair%20no%20chão. Acesso em: 1 mar. 24.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Bacurizeiro (Platonia insignis).** Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/50161/1/fd490001.pdf. Acesso em: 1 mar. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Castanheira-da-amazônia mostra eficiência na recuperação de solos degradados.** Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/83409267/castanheira-da-amazonia-mostra-eficiencia-na-recuperacao-de-solos-degradados. Acesso em: 1 mar. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Castanha do Brasil (Bertholletia excelsa).** Disponível em: https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/castanha-do-brasil/pre-producao/caracteristicas-da-especie-e-relacoes-com-o-ambiente/caracteristicas-da-planta. Acesso em: 1 mar. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Cedro (Cedrela odorata L):** Taxonomia. Disponível em: https://www.embrapa.br/documents/1355054/26025431/SITE+ARVORES_FICHA_16_Cedrela+odorata.pdf/01f822e6-1da8-68b3-b10d-0bf824215d9f. Acesso em: 4 mar. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Cumaru (Dipteryx odorata).** In Espécies arbóreas da Amazônia, nº 7, 2004. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/215700/1/Cumaru-Dipteryx.pdf. Acesso em: 6 mar. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Itaúba (Mezilaurus itaúba).** Disponível em: https://www.embrapa.br/agrossilvipastoril/sitio-tecnologico/trilha-ecologica/especies/itauba. Acesso em: 6 mar. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Jacareúba (Calophyllum brasiliense Cambess).** In. Informativo Técnico Rede de Sementes da Amazônia. Disponível em: https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/678484/1/FOL9014.pdf. Acesso em: 7 mar. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Jatobá (Hymenea courbaril. I).** Espécies arbóreas brasileiras. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/231730/1/Especies-Arboreas-Brasileiras-vol-1-Jatoba.pdf. Acesso em: 8 mar. 2024.

EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL. **Louro Amarelo (Cordia alliodora).** In. Circular Técnica 136. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPF-2009 09/42349/1/Circular136.pdf. Acesso em: 12 mar. 2024.

FÉRAL, J. Performance e performatividade: O que são os performance studies? In. e. mostaço, i. orofino & s. baum (orgs.). **Sobre performatividade** (pp. 49-86). Florianópolis. Letras contemporâneas, 2009.

FERAL, J. De la performance à la performativité. In Communications, 92, (pp. 205-218). **Performance - Le corps exposé,** 2013. Consultado em : 29 ago. 2016. Disponível em: http://www.persee.fr/doc/comm_num_0588-8018_2013_num_92_1_2704

FIBRAFORT. **Dicionário náutico:** entenda o que significa cada palavra: Pesqueiro. Disponível em: https://www.fibrafort.com.br/pt/noticias/dicionario-nautico-entenda-o-que-significa-cada-palavra. Acesso em: 2 mai. 2024.

FIGUEIREDO, N. Os "bichos" que curam: os animais e a medicina de "folk" em Belém do Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi:** série antropologia, Belém, v.10, n. 1, p.75-91, jul. 1994. Disponível em: https://repositorio.museu-goeldi.br/bitstream/mgoeldi/819/1/B%20MPEG%20Ant%2010%281%29%201994%20FIGUEIREDO.pdf. Acesso em: 19 set. 2024.

FOCILLON, H. **A vida das formas:** seguido de elogio da mão. Lisboa. Edições 70, 2016.

FORMIGOSA, M.M.; LUCENA, I. C. R. DE; SILVA, C. A. F. DA. Um navegar pelos saberes da tradição na Amazônia ribeirinha por meio da Etnomatemática. **Revista Lationoamericana de Etnomatemática,** vol. 10, núm. 1, 2017. Universidad de Nariño.
Disponível em: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274048277009. Acesso em: 17 mai. 2024.

FOUCAULT, M. A descrição arqueológica. In. M. Foucault. **A arqueologia do saber**, (pp. 151-219) (7ª edição, 3ª reimpressão). Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. Rio de Janeiro. Forense Universitária, 2008.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. São Paulo. Cortez, 1989.

GARDNER, H. **Inteligências múltiplas**: a teoria na prática. Trad. Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre. Artmed, 1995.

G1 AMAPÁ. **Adolescente de 15 anos morre após acidente entre embarcações em Mazagão, no AP.** Disponível em: https://g1.globo.com/ap/amapa/noticia/2024/05/10/adolescente-de-16-anos-desaparece-apos-acidente-entre-embarcacoes-em-mazagao-no-ap.ghtml. Acesso em: 14 ago. 2024.

G1 PARÁ. **Duas pessoas morrem em acidente com uma rabeta em Abaetetuba.** Disponível em: https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2021/11/01/duas-pessoas-morrem-em-acidente-com-uma-rabeta-em-abaetetuba.ghtml. Acesso em: 21 ago. 2024.

HIRAOKA, M.; RODRIGUES, D. L. Porcos, palmeiras e ribeirinhos na várzea do estuário do Amazonas. In: L. Gonçalves Furtado, (org.). **Amazônia:** Desenvolvimento, sóciodiversidade e qualidade de vida, (pp. 70-101). Belém. UFPA, 1997.

ICL NOTÍCIAS. **Chefe da Marinha critica título de herói a João Cândido e fala em 'reprovável exemplo'.** Disponível em: https://iclnoticias.com.br/chefe-da-marinha-heroi-joao-candido/. Acesso em: 13 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades e estados:** Abaetetuba. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/abaetetuba.html. Acesso em: 5 jun. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Abaetetuba:** Extração vegetal e Silvicultura. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/abaetetuba/pesquisa/16/12705?. Acesso em: 12 dez. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS. **Quaruba**. Disponível em: https://madeiras.ipt.br/quaruba/. Acesso em: 13 set. 2024.

KATER, T. Salve os inglórios: historicidade e memória em "O mestre-sala dos mares". In. **Revistas USP** (pp. 93-108), 2012. Disponível em: https://www.revistas.usp.br > article > download. Acesso em: 13 ago. 2024.

LIMA, W. C. R. Saber tradicional: Suporte para o exercício da territorialidade de uma comunidade no estuário amazônico. In **Revista Ensaio Geral**, vol. 1, n 1. (pp. 155-165). Belém. ETDUFPA, 2009.

LIMA, W. C. R. **O Teatro Cacuri:** Narrativas de vida e cenografia amazônica. Dissertação de Mestrado. Belém. PPGArtes - UFPA, 2012.

LIMA, W. C. R. **Traquitanas cênicas - saberes teatrais e artes de pesca:** a decolonização do cenotécnico no Teatro Cacuri. Tese de doutorado. Aveiro-Pt. PDEC – UA/UM, 2019.

LIMA, W. C. R. **Relatório final do Projeto de Pesquisa "Cobra do Chocalho**: impactos da Pandemia de Covid-19 no modo de vida dos Ribeirinho do furo Maracapucu-Abaetetuba-Pa-Br". Belém. CSTPM/FAV/ICA/UFPA, 2023.

LIMA, W. C. R. e AZEVEDO, A. B. Porto da Cargill em Abaetetuba (PA) é nova Espada de Dâmocles na Amazônia. **Revista Amazônia Latitude.** Disponível em: https://www.amazonialatitude.com/2022/01/31/porto-da-cargill-em-abaetetuba-pa-e-nova-espada-de-damocles-na-amazonia/. Acesso em: 14 ago. 2024.

LOUREIRO, V. R. Amazônia: uma história de perdas e danos, a (re) construir. In. **Revista Estudos Avançados** (pp. 107-121) v. 16, n. 45, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/DzYjwpvT3vxySGCnwpK6BDw/. Acesso em: 25 set. 2024.

LUCENA, I. C. R. de. **Carpinteiros navais de Abaetetuba:** etnomatemática navega pelos rios da Amazônia. Dissertação de Mestrado. Natal. PPGE/UFRGN, 2002.

MACHADO, M. S. L.; BRUNO, K. A.; MELO, M. de O. e KOIKE, M. K. Fitoterapia brasileira: análise dos efeitos biológicos da sucupira (Bowdichia virgilioides e Pterodon emarginatus). **Brazilian Journal of Natural Science**, versão on-line, edição nº1. Vol. 2, 2018. Disponível em: https://www.bjns.com.br>article. Acesso em: 4 out. 2024.

MCLUHAN, M. **Compreender os meios de comunicação:** Extensões do homem. Lisboa. Relógio D'Água editores, 2008.

MADSON, A. R. de S. et al. Propriedades físicas da madeira de Mora paraensis (Ducke) Ducke em florestas de várzea estuarina. In: **Anais congresso brasileiro de ciência e tecnologia da madeira**, 2017. Anais eletrônicos. Campinas, Galoá, 2017. Disponível em: <https://proceedings.science/cbctem/trabalhos/propriedades-fisicas-da-madeira-de-mora-paraensis-ducke-ducke-em-florestas-de-va?lang=pt-br>. Acesso em: 20 mar. 2024.

MALDONADO-TORRES, S. Sobre la colonialidad del ser: Contribuciones al desarrollode un concepto, (pp. 127-167). In S. Castro-Gómez & R. Grosfoguel (compiladores). **El giro decolonial**: Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global. Bogotá: Colombia. Siglo del Hombre Editores, 2007.

MARTINS, F. **Letras que flutuam**: os abridores de letras da Amazônia Marajoara. Vídeo documentário 16:9, full HD, 30min. 2017.

MATTA, A. DA. **Flora médica brasiliense.** São Paulo. Editora Atma, 2021.

MAUÉS, M. Remos de Abaeté. In. **Revista PZZ,** edição 31 (pp. 34-39). Abaetetuba. Editora Amazon Black Gold, 2020.

MEDINA, J. La localidade del saber. In **El saber local:** Metodologías y técnicas participativas. R. Cox Aranibar, (pp. 4-8). La Paz. NOGUB-COSUDE / CAF, 1996.

MEMORIAL AMAZÔNICO DA NAVEGAÇÃO. **Exposição permanente.** Disponível em: https://museus.pa.gov.br/museus/8/museu-amaznico-da-navegao. Acesso em: 9 ago. 2024.

MENGER, P-M. **Retrato do artista enquanto trabalhador:** metamorfoses do capitalismo. Lisboa. Roma Editora, 2005.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção.** Tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura, (4ª edição). São Paulo: Brasil. Martins Fontes, 2015.

MORAES, R. Cavaleiro e canoeiro. In. **Amphitheatro amazônico,** (pp. 225-230). Editora Comp. São Paulo. Melhoramentos, 1936.

MORAIS, R. **O meu dicionário de cousas da Amazônia.** Brasília. Edições do Senado Federal, 2013.

MUSEU CÂMARA CASCUDO-UFRN. **Exposição "As canoas indígenas"**. Disponível em: https://mcc.ufrn.br/acervo/arqueologia. Acesso em: 9 ago. 2024.

MUSEU NAVAL DA MARINHA DO BRASIL. **Exposição "O Poder Naval na Formação do Brasil".** Disponível em: https://www.marinha.mil.br/dphdm/museu-naval. Acesso em: 28 mar. 2024.

NEVES, E. J. M.; SANTOS, A. F. dos e MARTINS, E. G. **Virola Surinamensis:** silvicultura e usos. Colombo. Embrapa Florestas, 2002. Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/40993/1/DC0080.pdf. Acesso em: 4 out. 2024.

OLIVEIRA, L.C. de. Crescimento e regeneração natural de Voschysia máxima Ducke em uma floresta secundária no estado do Pará. In **Anais do 7º Congresso Florestal Brasileiro/1º Congresso Florestal Panamericano.** Disponível em: https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/207170/1/Crescimento-e-regeneracao-natural.pdf. Acesso em: 13 set. 2024.

OLIVEIRA, V.W.N. DE; BORGES, M.C. e MARQUES, G. DE S. **Ditadura empresarial-militar e mineração na Amazônia:** Paranapanema e os crimes contra os povos originários. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbh/a/dVxjkkpJvYNxHzNPgfzq3xk/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 10 fev. 2025.

PEREIRA, R. da C. Carpintaria naval em contexto de territórios de assentamentos rurais ribeirinhos em Abaetetuba, Pará, Brasil. In. **Amazônica – Revista de Antropologia**, v.11 (1), pp. 356-370. UFPA, 2019. Disponível em: https://periodicos.ufpa.br/index.php/amazonica/article/view/7251/5596. Acesso em: 29 abr. 2024.

PORTAL DO HOLANDA. **Acidente entre rabetas deixa dois mortos em lago no Careiro da Várzea.** Disponível em: https://www.portaldoholanda.com.br/amazonas/acidente-entre-rabetas-deixa-dois-mortos-em-lago-no-careiro-da-varzea. Acesso em: 14 ago. 2024.

PROPOSTO. **Motor Kawashima rabeta horizontal 5,5 cv.** Disponível em: https://www.proposto.com.br/46432-rabeta-para-barco-22-m-motor-kawashima-55-cv-modelo-luxo-p12296. Acesso em: 28 jan. 2025.

REIS, N. R. DOS; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A. e ISAAC, P. DE L. Sobre os morcegos brasileiros. In. **Morcegos do Brasil.** REIS, N. R. DOS; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A. e ISAAC, P. DE L.(editores). Londrina. UEL, 2007.

RIBEIRO, B.L. do R.; MORAES, H. de P. da S.; NETO, R. DA S. R.; SILVA, T. N. N. da e ALMEIDA, S. da F. O. da. Estudo das características físico-química do turu (Teredo spp.) utilizado no tratamento terapêutico da tuberculose. In **Revista ft, ciências da saúde,** vol. 27 - edição 120, março, 2023. Disponível em: https://revistaft.com.br/estudo-das-caracteristicas-fisico-quimica-do-turu-teredo-spp-utilizado-no-tratamento-terapeutico-da-tuberculose. Acesso em: 19 set. 2024.

RIO MEMÓRIAS. **Estátua de João Cândido.** Disponível em: https://riomemorias.com.br/memoria/estatua-de-joao-candido/#:~:text=Inicialmente%20instalado%20no%20Museu%20do,Silva%2C%20no%20âmbito%20da%20Lei. Acesso em: 28 abr. 2025.

RODRIGUES, V. **UFPA e Norte Energia lançam o primeiro catamarã movido a energia solar da Amazônia.** Disponível em: https://ufpa.br/ufpa-e-norte-energia-lancam-o-primeiro-catamara-movido-a-energia-solar-da-amazonia. Acesso em: 26 fev. 2025.

SANTOS, J. A. B. dos. A imagem da mulher pela escolha lexical de Rita Lee. In. **Anais do SILEL**. Vol. 2, n. 2 (pp. 1-6). Uberlândia. EDUFU, 2011. Disponível em: http://www.ileel.ufu.br/anaisdosilel/pt/arquivos/silel2011/1560.pdf. Acesso em: 3 jun. 2024.

SARRAF-PACHECO, A. **En el corazón de la Amazonía:** Identidades, saberes e religiosidades no regime das águas marajoaras. (Tese de Doutorado). São Paulo. PPGHS-PUC, 2009.

SENNETT, R. **O artífice.** Tradução de Clóvis Marques, 4ª ed. Rio de Janeiro – São Paulo. Editora Record, 2013.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **Cedrorana (Cedrelinga cateniformis).** Disponível em: https://lpf.florestal.gov.br/pt-br/?option=com_madeirasbrasileiras&view=especieestudada&especieestudadaid=61. Acesso em: 4 mar. 2024.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO/SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES FLORESTAIS: **Espécies madeireiras comerciais ameaçadas de extinção** (2014) (atualizada em 2020). Disponível em: https://snif.florestal.gov.br/pt-br/especies-florestais?modal=1&tipo=tableau. Acesso em: 8 out. 2024.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **Piquiá** (Caryocar villosum). Disponível em: https://lpf.florestal.gov.br/pt-br/?option=com_madeirasbrasileiras&view=especieestudada&especieestudadaid=55. Acesso em: 20 mar. 2024.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **Quaruba (Vochysia maxima).** Disponível em: https://lpf.florestal.gov.br/pt-br/?option=com_madeirasbrasileiras&view=especieestudada&especieestudadaid=274. Acesso em: 13 set. 2024.

SOARES, C. B. L. DA V. **Árvores nativas do Brasil.** Rio de Janeiro. Editora Salamandra,1990

SOUZA, J. V. de.; LUCENA, I. C. R. de., OLIVEIRA, J. S. de. La etnomatemática por la lógica del afecto. In. **Revista Paradigma,** Vol. XXXVII; Nº 2, pp 125-143. 2016. Disponível em: https://ve.scielo.org/pdf/pdg/v37n2/art10.pdf . Acesso em: 17 mai. 2024.

SOUZA, M. **História da Amazônia.** Rio de Janeiro/São Paulo. Editora Record, 2019.

TOCANTINS, L. **O rio comanda a vida:** uma interpretação da Amazônia. Editora J. Olympio/SUFRAMA. Rio de Janeiro, 1983.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Cuieira (Crescentia cujete).** Disponível em: https://sites.usp.br/jardimdabotanicausprp/cuiete-crescentia-cujete/. Acesso em: 19 mai. 2025.

VIANNA, C. M. A saga da cobra grande: uma experiência amazônica em preservação cultural. São Paulo. **Revista São Paulo em Perspectiva**, n. 3/4 (pp. 43-49). 1989.