



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA**  
**INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA DE PESCA**

JOSIAS DO CARMO SOUSA

CARPINTARIA NAVAL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE ITAMOARI - PA:  
CARACTERIZAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES REGIONAIS.

BRAGANÇA / PARÁ

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA  
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS  
FACULDADE DE ENGENHARIA DE PESCA

JOSIAS DO CARMO SOUSA

CARPINTARIA NAVAL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE ITAMOARI - PA:  
CARACTERIZAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES REGIONAIS.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharia de Pesca, da Universidade Federal do Pará Campus de Bragança, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharelado em Engenharia de Pesca.

Orientador: Prof. Dra. Roberta Sá Leitão Barboza

Co-orientador: Dr. Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda

BRAGANÇA / PARÁ

2024

**JOSIAS DO CARMO SOUSA**

**CARPINTARIA NAVAL NA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE ITAMOARI - PA:  
CARACTERIZAÇÃO DAS EMBARCAÇÕES REGIONAIS.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Engenharia de Pesca, da Universidade Federal do Pará Campus de Bragança, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharelado em Engenharia de Pesca.

**DATA DE APROVAÇÃO: 14/08/2024**

**CONCEITO: EXCELENTE**

**BANCA EXAMINADORA:**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** ROBERTA SA LEITAO BARBOZA  
Data: 14/08/2024 17:00:00-0300  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

**Profa. Dra. Roberta Sá Leitão Barboza (Orientadora)**  
**FEPESCA/IECOS/UFFPA**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** FRANCISCO CARLOS ALBERTO FONTELES HOLM  
Data: 14/08/2024 17:18:55-0300  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

**Prof. Dr. Francisco Carlos Alberto Fonteles Holanda (Coorientador)**  
**FEPESCA/IECOS/UFFPA**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** BENEDITO EMILIO DA SILVA RIBEIRO  
Data: 14/08/2024 18:28:13-0300  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

**Prof. Me. Benedito Emilio da Silva Ribeiro (Avaliador 1)**  
**FAHIST/CAMPUS BRAGANÇA/UFFPA**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** CARLOS EDUARDO RANGEL DE ANDRADE  
Data: 10/10/2024 15:58:16-0300  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

**Prof. Dr. Carlos Eduardo Rangel Andrade (Avaliador 2)**  
**FEPESCA/IECOS/UFFPA**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente quero agradecer a deus, por ter me dado saúde e força para enfrentar os desafios viventes ao longo dessa trajetória e não ter desistido. A realização desse é sonho meu de cursar um ensino superior.

Agradeço em especial a minha orientadora prof.<sup>a</sup> Dra.<sup>a</sup> Roberta Sá Leitão Barboza e meu Co-orientador Dr. Francisco Carlo Alberto Fonteles Holanda, por sua compreensão e por toda ajuda e orientação neste trabalho que acreditou que seria possível.

Aos meus familiares, em especial meus pais José Elson e Maria Sindalina, por sempre estarem ao meu lado e serem meus incentivadores, e a minha irmã Marcia por toda ajuda.

Agradeço a Universidade Federal do Pará/campus de Bragança por todo suporte teórico, que garanti uma boa formação profissional a todos que ingressam nesta instituição, e também o diretor do curso de engenharia de pesca, o prof. Dr. Carlos Cordeiro que não mília esforços para nos ajudar.

A todos os professores da faculdade de Engenharia de pesca, por partilhar os seus conhecimentos, ao laboratório LABPEXCA (Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão pesqueira junto a comunidades amazônicas) da minha orientadora Roberta Sá.

Aos carpinteiros navais de Itamoari, pelo seu tempo dedicado e que me ajudaram com muita satisfação para a realização deste trabalho, especialmente o Sr. Ozivaldo conhecido popularmente como Ozinho e ao meu pai o mestre José Elson conhecido na região como lacioesse e aos meus primos ajudantes dos carpinteiros navais o Melque e o Mateus.

Aos meus amigos de graduação pela união: Jhully, Bruno, Rogério, Clebson e Monica que sempre me ajudaram nos momentos de dificuldades.

A minha companheira Danielle da Silva Santos, que me apoiou no momento mais oportuno.

A minha turma de Engenharia de pesca 2019 pela amizade e parcerias, foram incríveis 5 anos de conquista, pois o conhecimento e muito prazeroso em nossas vidas, e ao longo desse tempo a convivência nos tornou grandes amigos que levarei a amizades de vocês para sempre em minha vida.

À comunidade quilombola de Itamoari, por permitir que esta pesquisa acontecesse. Vocês foram essenciais para a efetivação desse trabalho, obrigado!

A todas as pessoas que me incentivaram e acreditaram em mim nessa caminhada, que sejam por palavras de apoio ou com cooperação durante todo o período do trabalho de conclusão de curso.

## RESUMO

Este estudo discorre sobre o trabalho desenvolvido na carpintaria naval na comunidade quilombola de Itamoari, no município de Cachoeira do Piriá -PA. A temática desse estudo justifica pelo fato da importância que as embarcações apresentam para a região local. É nesse sentido, portanto que se insere o presente trabalho, com objetivo realizar um estudo qualitativo sobre a carpintaria naval e trabalhadores envolvidos na atividade, cujo o foco está nas embarcações e nos processos envolvidos nelas como identificar e caracterizar as principais peças das embarcações, assim como os materiais utilizados, tais como o tipo de madeira, ferramentas e técnicas presentes. Para realização desta pesquisa, foi utilizada uma abordagem qualitativa bibliográfica e pesquisa de campo. A pesquisa de campo foi realizada nos estaleiros localizados na comunidade quilombola de Itamoari, tendo como sujeitos entrevistados os colaboradores, o mestre Lacioesse e mestre Ozinho que desenvolve seu ofício na carpintaria naval local, ao longo das entrevistas foram feitas gravações de áudio e um registro fotográfico das principais peças das embarcações produzidas nos estaleiros de Itamoari. Dentre os principais achados, destacam-se; a dificuldade de encontrar matéria prima para a fabricação das embarcações, que muitas das vezes os trabalhos dos mestres navais são interrompidos devido à falta de materiais (madeira), essas madeiras são as de lei, atualmente os carpinteiros navais utilizam apenas quatro espécies que ainda se encontra na região são elas: a Piquirana (*Caryocar glabrum*), Piquiá (*Caryocar villosum*), Sapucaia (*Lecythis pisonis*), Louro Vermelho (*Nectandra rubra*). A confecção das embarcações feitas de tábuas de que se divide em várias etapas, sendo as principais peças a quilha e as cavernas, pois são elas que define toda a estrutura de um barco, a confecção das canoas feita de tronco de árvores (modelo indígenas), e escavada e aberta na base do fogo, as técnicas dos mestres navais aplicada no processo de confecção das canoas. Além da ausência de encontrar jovem com interesse em aprender a arte da carpintaria naval, apesar da carpintaria naval ser de grande importância para a comunidade quilombola de Itamoari. Por fim a pesquisa buscou-se oferecer informações sobre as técnicas e conhecimento dos carpinteiros navais que foram obtidos ao longo de suas vidas e carrega consigo uma extraordinária fonte de identidade social.

**Palavras-chave:** carpintaria naval artesanal, embarcações, carpinteiros navais, comunidade de Itamoari.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Localização do quilombo de Itamoari. ....	17
Figura 2. Comunidade quilombola de Itamoari. ....	18
Figura 3. Mestre Lacioesse.....	21
Figura 4. Mestre Ozinho. ....	21
Figura 5. (A) estaleiro do mestre Ozinho. (B) estaleiro mestre Lacioesse.....	23
Figura 6. (A) ferramentas do mestre Ozinho, (B) ferramentas do mestre Lacioesse. ....	23
Figura 7. (A) armação de uma canoa rabeta construída pelo mestre Lacioesse, (B) mestre Ozinho fazendo medidas na tábua do encostamento. ....	27
Figura 8. (A) Canoa rabeta, (B) canoa de pesca. ....	28
Figura 9. Canoa rabeta com deformação, em virtude do uso de tábuas de espécies diferentes no processo de encostamento.....	29
Figura 10. (A) prancha de piquiá para confeccionar a caverna, (B) tábuas de piquiarana para construção das embarcações.....	30
Figura 11. (A) Peça estrutural (quilha), (B) modelagem da peça estrutural.....	31
Figura 12. (A) confecção da peça chamada de “CEPO” na prancha de madeira da espécie piquiá, (B) mestre moldando a peça chamada de “BRAÇO”, (C) peça “CEPO” na fixada na quilha da embarcação, (D) peça “BRAÇO” confeccionada.....	31
Figura 13. Conjunto de cavernas formando o arcabouço de uma canoa rabeta.....	32
Figura 14. (A) Talha-mar moldado, (B) Talha-mar sendo projetado na peça principal, (C) caverna de junção da peça principal com o talha-mar, (D) talha-mar sendo unido com a quilha através da peça de junção.....	33
Figura 15. (A) Cortes da rodela de popa; (B) Rodela de popa na canoa. ....	34
Figura 16. (A) encostamento das tábuas na armação de uma canoa rabeta, (B) método de encostamento das tábuas. ....	35
Figura 17. Seta em amarelo aponta para borda da canoa rabeta. ....	36
Figura 18. Material utilizado para o processo de vedação da embarcação. (A) algodão e (B) algodão sendo transformado em estopa.....	37
Figura 19. (A) Ferros chamados de batedores de estopa; (B) martelo. ....	38
Figura 20. (A) produto natural chamado de breu (B) nauticola epóxi.....	38
Figura 21. (A) e (B) Preparação da cola náutica com o pó da madeira. ....	40
Figura 22. (A) breu no processo de preparação, sendo derretido no fogo; (B) breu derretido e preparado para ser passado na canoa. ....	40
Figura 23. Processo de calafetagem e vedação. (A) calafetagem em uma canoa rabeta; (B) processo de vedação final com o produto breu em uma canoa de pesca; (C) processo de emassamento com a cola náutica.....	41
Figura 24. Materiais para o processo da pintura da embarcação, (A) batida de pedra, selante que protege a superfície da madeira agindo como impermeabilizante, (B) tintas esmalte sintético, (C) thinner, produto utilizado para diluir a tinta esmalte sintético.....	42
Figura 25. (A, B) Duas canoas rabetas finalizadas; (C, D) canoas de pesca finalizadas. ....	43
Figura 26. Seleção das tábuas de piquiá para a confecção de uma canoa de pesca. ....	44
Figura 27. Técnica aplicada na tábua principal para fazer a curvatura (A, B). ....	45
Figura 28. Processo de modelagem das tábuas durante a confecção de uma canoa de pesca. (A) risco e corte na tábua principal com graus de inclinação; (B) modelagem da lateral da tábua principal com a plaina; (C) cortes das tábuas do encostamento; (D) tábuas prontas para formação da canoa. ....	45

Figura 29. Construção da canoa de pesca. (A) processo de fechamento da frente da canoa; (B) técnica para da abertura na canoa. ....	46
Figura 30. Curvatura na peça de fundo da canoa de pesca.....	47
Figura 31. Confecção das cavernas e banco da canoa. (A) processo de confecção das cavernas; (B) construção dos bancos da canoa; (C) canoa finalizada com cavernas; (D) canoa finalizada sem caverna, a seta em laranja mostra a rodela de proa e a seta em amarela mostra rodela de popa. ....	47
Figura 32. Ferramentas utilizadas no processo de confecção de uma canoa escavada.....	50
Figura 33. Processo de abertura da canoa. (A) Processo de cozimento da canoa para amolecimento da madeira;(B) processo de abertura da canoa; (C) canoa aberta no processo de repouso. ....	51
Figura 33. Ferramenta Enxó. ....	52
Figura 34. Peça chamada de rodela em uma canoa escavada.....	53
Figura 35. Canoa de pesca escavada e aberta a base de fogo, modelo indígena encontrada em Itamoari. ....	54
Figura 36. Transmissão do conhecimento para a nova geração. ....	55
Figura 37. (A) Árvore de piquiarana sendo serrada; (B) Árvore de louro rosa sendo serrada para confecção de canoas. ....	59
Figura 38. Embarcações nos portos de comunidades ribeirinhas, (A, B) porto da comunidade Barreira Vermelha – MA; (C, D) porto do quilombo de Itamoari – PA. ....	61

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	12
2.1. OS SABERES PRÁTICO DOS CARPINTEIROS NAVAIS .....	12
2.2. CULTURA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE ITAMOARI .....	14
3. METODOLOGIA.....	16
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	20
4.1. CARPINTEIROS NAVAIS DO QUILOMBO DE ITAMOARI .....	20
4.2. ESTALEIROS DE ITAMOARI.....	22
4.3. MATERIAIS UTILIZADO NA CARPINTARIA NAVAL .....	24
4.4. TÉCNICAS E CONHECIMENTOS NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO .....	25
4.5. PRINCIPAIS PEÇAS DAS EMBARCAÇÕES. ....	27
4.6. MÉTODO DE CONSTRUÇÕES DAS EMBARCAÇÕES .....	28
4.7. ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA CANOA RABETA .....	28
4.7.1. Primeira etapa - escolha da madeira.....	28
4.7.2. Segunda etapa. Confecção da tábua para ser usada como quilha.....	30
4.7.3. Terceira etapa: Confecção das cavernas .....	31
4.7.4. Quarta etapa: Confecção do talha-mar .....	32
4.7.5. Quinta etapa: Rodela de popa.....	34
4.7.6. Sexta etapa: Encostamento das tábuas.....	34
4.7.7. Sétima etapa: Construção da borda .....	36
4.7.8. Oitava etapa: Calafetagem.....	36
4.8. PINTURA DA EMBARCAÇÃO .....	41
4.9. PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA CANOA DE PESCA. ....	43
4.9.1. Primeira etapa: seleção da madeira. ....	43
4.9.2. Segunda etapa: Risco e cortes nas tábuas.....	44
4.9.3. Terceira etapa: Formação da canoa.....	46
4.9.4. Quarta etapa: Confecção das cavernas e bancos .....	47
4.10. CONFECÇÃO DE CANOA ESCAVADA FEITA DE TRONCO DE ARVORES .....	48
4.10.1. Primeira etapa: seleção da árvore .....	49
4.10.2. Segunda etapa: procedimento no tronco de árvore para dar forma a uma canoa. ....	49
4.10.3. Terceira etapa: abertura da canoa.....	50
4.10.4. Quarta etapa: acabamento da canoa.....	52
4.11. APRENDIZADOS E TRANSMISSÃO DO CONHECIMENTO.....	54

4.12. PROBLEMAS E DIFICULDADES NA CARPINTARIA NAVAL .....	61
5. Glossário da carpintaria naval de Itamoari .....	62
6. CONCLUSÕES .....	71
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	72

## 1. INTRODUÇÃO

Minha pesquisa é intitulada a carpintaria naval na comunidade quilombola de Itamoari pela importância que as embarcações possuem para a região. Este trabalho está relacionado à minha cultura em questão de pertencimento étnico, devido meus pais, serem quilombolas, assim como eu, e sempre estiveram trabalhando no ramo da carpintaria naval. Logo, relatar a tradição naval do quilombo de Itamoari é uma motivação especial para mim, em função de afirmar minha identidade de origem quilombola e as minhas vivências. Além disso, não existem trabalhos científicos sobre os artesões navais da região da bacia do rio Gurupi.

O interesse pelo tema da carpintaria naval surgiu a partir de 2022. Como bolsista de Iniciação Científica do LABPEXCA (Laboratório de Ensino, Pesquisa e Extensão pesqueira junto a comunidades amazônicas) da UFPA-Bragança, quando tive oportunidade conhecer o projeto “Navegar é Preciso” que vem desde 2015 investigando as relações sociais e conhecimentos incutidos na atividade da carpintaria naval artesanal da Amazonia. Dessa forma, a partir dessas observações e como membro do LABPEXCA venho propor um estudo sobre a carpintaria naval tradicional no quilombo Itamoari. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo realizar um estudo qualitativo sobre a carpintaria naval e trabalhadores envolvidos na atividade na comunidade de Itamoari, que está localizada no município de Cachoeira do Piriá no estado do Pará.

As tradicionais embarcações feitas em madeira ainda são um dos principais tipos de transporte no norte do Brasil e uma grande herança cultural. A navegação está presente no país muito antes da chegada dos europeus, e teve um papel fundamental e importante para o desenvolvimento da região, tanto no âmbito econômico quanto no transporte e conquista de novos territórios (ANDRÉS, 2008).

De acordo com Bittencourt (1957) os primeiros navegantes da região amazônica foram os indígenas, e suas primeiras embarcações tiveram inspiração baseada em observações na natureza, quando troncos de árvores caíam nos rios e saíam boiando na correnteza. Segundo Pantoja (2015), a carpintaria naval indígena estava relacionada ao trabalho e às experiências de vida adaptadas às necessidades de cada comunidade.

“Estes saberes estavam diretamente ligados à natureza, ao espaço terrestre e aos rios. Desse modo, a necessidade de se deslocar pelos rios e igarapés possibilitou aos indígenas desenvolverem técnicas e habilidades de construção de pequenas embarcações para realização de viagens locais” (PANTOJA, 2015, p. 74).

Com a chegada dos europeus no século XVI, a indústria marítima da região norte teve um desempenho significativo, a combinação das técnicas navais europeias com as técnicas indígenas resultou em um grande desenvolvimento de vários modelos de embarcações adaptadas à região amazônica (SALORTE 2010).

Para Pereira (2015) a Amazônia não é apenas um ambiente físico conhecido por sua biodiversidade, mas também é um ambiente social com uma história de apropriação da natureza por meio de conhecimentos tradicionais desenvolvidos pela diversidade social da região. Ao longo dos séculos, os povos amazônicos acumularam experiências relacionadas à apropriação de florestas e rios.

De acordo com Moraes (2015) o “conhecimento da tradição” está relacionado às comunidades tradicionais, e representa conexões profundas entre o homem e a natureza, sendo transmitido por meio da oralidade e das práticas cotidianas entre os jovens e os mais experientes ao longo das gerações. Esses conhecimentos e as experiências humanas que são construídas ao longo da história nos espaços de interação desses trabalhadores constituem um componente do processo coletivo de resistência, luta e formação cultural (PANTOJA, 2015).

Quando falamos das comunidades tradicionais ribeirinhas, pensamos logo em sua principal cultura, a arte da pesca. Nesse contexto é importante falar que muitos dos métodos aplicados na pesca artesanal tem origem antiga, principalmente quando falamos das embarcações, e da arte da carpintaria naval. Apesar dos avanços tecnológicos que facilitaram a construção e evolução das embarcações, atualmente é possível observar nas comunidades tradicionais tipos de canoas de pesca que remontam há anos (ANDRADE, 2017).

A região Amazônica, por ser repleta por muitos rios, estuários e áreas alagadas, apresenta muitas localidades isoladas e de difícil acesso. Sendo assim os meios mais fáceis de chegar a essas comunidades, são através das vias fluviais. Essas condições incentivam esses povos a aprender a arte naval para construir embarcações e utilizá-las como transporte. De acordo com Gualberto (2009):

“Os rios, os furos e os igarapés sempre foram as principais vias de acesso dos povos indígenas, que se deslocavam por esses caminhos fluviais em busca de caça, da pesca e coleta de frutos [...]. Para esses deslocamentos, o uso de embarcações era constante, tornando os nativos dessa sub-região da Amazônia em construtores de pequenas embarcações” (GUALBERTO, 2009, p. 2)

Na região da bacia do rio Gurupi muitos modelos de canoa de pesca utilizados pelos povos ribeirinhos ainda são confeccionados com técnicas muito parecidas às dos indígenas, construídas a partir de troncos de árvores e escavadas na base do fogo.

A carpintaria naval e navegação sempre mantiveram uma ligação muito forte com a comunidade do Itamoari, antes do surgimento das estradas ramais o rio era a única via para chegar ao quilombo. Atualmente, apesar de existirem as estradas ramais, o rio ainda é a principal via utilizada na comunidade e em outros povoados ribeirinhos da região. Diante disso o rio continua sendo um dos meios mais utilizados, e as embarcações e a atividade da carpintaria naval representam um papel relevante para esses povos. Logo, estudar e conhecer os saberes de uma tradição exige também reconhecer a contribuição que esses saberes têm dado ao desenvolvimento da cultura regional.

De acordo com Gualberto (2009) a construção naval tradicional da região amazônica é realizada principalmente por mestres artesãos navais em condições precárias. Porém, devido ao seu conhecimento tradicional, conseguem atender uma parcela significativa da demanda por embarcações de madeira produzidas regionalmente.

Dessa forma, a partir do contexto apresentado acima, este trabalho realizou um estudo qualitativo descritivo acerca da carpintaria naval na comunidade quilombola Itamoari - PA, cujo foco está nas embarcações, e nas relações dos processos envolvidos nelas para que se concretizem, e apresenta os seguintes objetivos específicos para a área de estudo escolhida:

- Identificar as ferramentas, materiais e técnicas presentes no processo de construção.
- Identificar e caracterizar as principais peças de uma embarcação.
- Analisar o aprendizado e transmissão do conhecimento na carpintaria naval na comunidade quilombola de Itamoari.
- Discutir as dificuldades enfrentadas pelos mestres carpinteiros em sua atividade.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. OS SABERES PRÁTICO DOS CARPINTEIROS NAVAIS**

Segundo Lins et al. (2010), os primeiros relatos históricos sobre a navegação na região amazônica foram destacados aos povos indígenas, que muito antes da chegada dos europeus, já utilizavam pequenas canoas como meio de transporte em diversas atividades cotidianas. Seus métodos de inspiração na construção naval baseavam-se exclusivamente em observações da natureza. Com a chegada dos europeus e seus conhecimentos navais, as canoas foram se transformando em embarcações mais sofisticadas, e cada vez mais adaptadas às necessidades das novas gerações. Hoje em dia em muitas regiões da Amazônia, as embarcações continuam

como o principal recurso de transporte e um elemento essencial para a sobrevivência dos povos ribeirinhos e a indústria pesqueira.

Segundo Costa et al. (2018), a carpintaria naval brasileira, é destacada pela construção das embarcações feitas de madeira, e suas múltiplas funções, que foram fundamentais na descoberta e povoamento de diversos territórios, além do transporte de mercadorias e atividade da pesca artesanal. O patrimônio naval brasileiro é composto por uma ampla variedade de tipologias de embarcações tradicionais confeccionadas pelas mãos de mestres artesãos e carpinteiros navais, além de diferentes técnicas tradicionais oriundas de povos como os holandeses, açorianos ingleses, negros e indígenas (VASCONCELOS, 2019).

Atualmente os setores de construção naval amazônica se dividem em dois tipos: formais e informais. Formais são aqueles quase exclusivamente destinados às embarcações feitas de alumínio, fibra e aço, com o diferencial na infraestrutura. Já o informais são os tradicionais que fazem as embarcações artesanalmente a base de madeira, e contêm totalmente uma informalidade, mas têm uma habilidade específica na construção das embarcações artesanais com notório reconhecimento globalmente (LINS et al.,2010).

A cultura tradicional naval pode ser compreendida como o resultado do estilo de vida de um grupo social ou comunidade tradicional, construída a partir de sua conexão com a biodiversidade na qual é inserida.

De acordo com Costa (2023), a carpintaria naval é uma prática passada de geração a geração, sendo por isso um componente da educação informal. Nessa prática, indivíduos não escolarizados ou com uma escolaridade limitada assumem uma atividade que exige raciocínio lógico e conhecimentos baseado na experiência. Portanto, uma abordagem da educação consiste em considerar as diversas condições de aprendizagem, as variedades de saberes e de indivíduos envolvidos nesse procedimento.

O cenário em que os carpinteiros navais aprendem a técnica artesanal de construção naval é único, um estilo de vida e tem um caráter permanente, como resultado esse conhecimento torna-se propriedade intangível dos artesãos navais, a liberdade desse saber prático permite que esses carpinteiros mantenham o equilíbrio em seus modos de existência, e por meio desses saberes que muitos tiram o seu sustento dando movimento ao legado recebido de seus antepassados e que repassaram aos mais jovens. (SALORTE, 2010).

De acordo com Oliveira (2022), os carpinteiros navais fazem projeções das suas embarcações que funcionam perfeitamente, sem desenhos ou projetos navais que os guiam para uma avaliação. Seus conceitos e compreensões, além de sua atividade física, possibilitam

diversos artefatos e métodos que transformam o planejamento inscrito em um papel essencial para a construção.

Para Salorte (2010), a padronização nos traçados era o que forjava a construção naval, sendo uma construção de proporções, dimensões e regras que permitiam desenhar e dimensionar vários tipos de embarcações e destinavam-se diretamente aos carpinteiros navais, sem exigir profundos conhecimentos teóricos para realizar a construção artesanal naval.

Em geral, as embarcações não representam uma totalidade, mas sim um objeto que se expressa em relação às particularidades, possibilidades e assuntos relacionados a ela (SOARES, 2016).

## 2.2. CULTURA DA COMUNIDADE QUILOMBOLA DE ITAMOARI

Para começar um debate, sobre uma comunidade quilombola é importante entender o que é um quilombo. Antes de tudo, as comunidades tradicionais não se limitam apenas ao território e às suas atividades culturais diferenciadas dos outros povos, mas sim de todo uma história de luta e resistência por sua liberdade. De acordo com o historiador Clóvis Moura:

“Quilombo era, segundo definição do rei de Portugal, em resposta à consulta do Conselho Ultramarino, datada de 2 de dezembro de 1740, ‘toda habitação de negros fugidos que passem de cinco, em parte despovoada, ainda que não tenham ranchos levantados nem se achem pilões neles’. Dessa forma, no Brasil, como em outras partes da América onde existiu o escravismo moderno, esses ajuntamentos proliferaram como sinal de protesto do negro escravo às condições desumanas e alienadas a que estavam sujeitos” (MOURA, 1993, p. 11).

Para o autor, o quilombo distribuiu sua presença em todo o território nacional e durante todo o período escravista no Brasil. A partir de tais entendimentos, é possível afirmar que, além da escravidão, houve uma revolta envolvida pelos negros escravizados. Atualmente no Brasil o quilombo é retratado como uma das formas de resistência e protesto sobre as condições brutais que foram impostas a ele.

Segundo Da Luz Reis et al. (2018), as comunidades tradicionais quilombolas são compostas por pessoas afrodescendentes que não seguem o processo escravista imposto por muitas décadas. Isso resultou em uma resistência que se mantém até hoje, sendo expressa em sua batalha pelo território de direito, onde a origem de sua história é evidente, assim como a preservação de sua identidade, os reconhecimentos como sujeitos que são fonte de convicção, culturas e costumes de seus antepassados, que também são seus. Especialmente, é significativo o meio ambiente onde todos esses processos acontecem, um espaço que guarda toda essa

história e que é tratada de uma forma que respeita a flora e a fauna, sabendo que há uma indissociabilidade entre os seres que compõem o ambiente como um todo.

De acordo com Da Luz Reis (2020), os remanescentes quilombolas, que habitam a mesorregião do Nordeste Paraense, abrigam uma grande parte da população e são frequentemente ajudados por grupos indígenas que, juntos, trazem em sua essência uma rica cultura passada de geração a geração, sobretudo por meio de comunicação oral.

De acordo com Cunha (1999) essas comunidades quilombolas são conhecidas por terem uma economia predominantemente de autoconsumo, em que os bens produzidos são utilizados para a própria sobrevivência local. Suas atividades se apresentam de forma complexa porque envolvem múltiplas relações com esses recursos, mantendo a capacidade de reprodução do grupo e em última análise, possibilitando o desenvolvimento de uma cultura integrada com o meio ambiente e como resultado, práticas de gestão adequada.

Assim uma comunidade quilombola continua a existir por vários motivos, não apenas porque há quilombolas convivendo nesta área. É uma comunidade rica em culturas, conhecimentos, memórias ancestrais, patrimônio tangível e imaterial relacionado com os sentimentos das pessoas e a sua atribuição, ou seja, tudo o que se relaciona com aspectos sociais, políticos e econômicos (TEMBE 2023).

A comunidade quilombola de Itamoari, está situada no município de Cachoeira do Piriá no estado do Pará, na região nordeste paraense, estando às margens do rio Gurupi, fazendo fronteira com o estado do Maranhão. A comunidade conta com uma associação chamada de Centro Comunitário de Itamoari (CCI), existe na comunidade uma liderança que comandada por um líder e um presidente. O Centro comunitário conta ainda com um secretário e um tesoureiro, ambos foram eleitos pelos moradores associados da comunidade, com um mandato de duração de três anos (BATISTA 2023).

Segundo a fala do Francisco tesoureiro do CCI (Centro Comunitário do Itamoari), a cultura itamoariense é muito diversificada, devido ao grande conhecimento cultural que foi herdado dos ancestrais, como a arte da pesca com apetrecho indígenas, da colheita de frutos da natureza, plantações de roças, arte de caçar e os saberes artesanais:

“Nós sobrevivemos da agricultura, muitos desses saberes principalmente os modos de pescar, caçar e plantar foram repassados dos nossos antepassados indígenas, onde muito deles aprenderam manusear as flechas, fazer armadilhas, mas muitos também não aprenderam, não tiveram essa aprendizagem. Assim como os artesanatos que nem todos sabem fazer, poucos sabem fazer peneiro, tipiti, ou bijuterias de sementes, raízes, cipós, entre outros, ‘né?’ Desde os mais velhos que sabiam fazer e passaram para os filhos, tem netos que sabem, eu por exemplo, aprendi a fazer peneiro, no caso com meu pai... agora já meus filhos já não sabem, porque não aprenderam comigo,

‘né?’ Então o que aprendi foi repassado pelos mais velhos”. (FALA DO FRANCISCO, TESOUREIRO DO CCI).

Muitos dos quilombolas não aprenderam a arte da pesca de caçar ou fazer artesanatos, mas eles exercem uma função muito importante dentro da comunidade, como a fiscalização e preservação do território. A cultura e os saberes da comunidade são produzidos por homens, mulheres e jovens que vivenciam diferentes práticas, costumes e crenças.

O Itamoari tem seu território reconhecido nacionalmente como uma comunidade quilombola desde 1997 e conta com uma Associação, o Centro Comunitário de Itamoari. O Estatuto Social, Art.2º fala que:

[...] a associação é uma entidade civil, com fins não econômicos, sem vinculação partidária, [...] tem como objetivos planejar, instrumentar, executar, controlar e avaliar programas voltados aos direitos da comunidade, tais como: preservar o meio ambiente; apoios agrícolas; educação; saúde; cultura; turismo; esportes e lazer; comunicação e transporte; desenvolvimento social; ocupação e rendas; técnicas profissionalizantes para plantações e criações (2004, p. 02).

De acordo com o Estatuto Social, o Itamoari foi titulado em 1997 como território quilombola e possui uma documentação registrada em cartório, que reconhece essa comunidade como um quilombo. Essa documentação tem como objetivo um planejamento de executar, controlar e avaliar os direitos para o quilombo, garantindo dessa forma a preservação do meio ambiente, a saúde, a educação e o desenvolvimento social dos habitantes da comunidade (BATISTA 2023)

O art.3º, parágrafo 2º assinala que: “as terras de propriedades da associação quilombola (...) deverão ser utilizadas pelos associados para a sua subsistência de forma autossustentável, garantindo-se a preservação do meio ambiente”. Portanto, a comunidade de Itamoari foi reconhecida como território quilombola pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), certificada e reconhecida pela Fundação Palmares. Portanto é importante ressaltar que na comunidade quilombola de Itamoari há um o planejamento e gestão do território a fim de garantir a preservação, tanto da flora como da fauna.

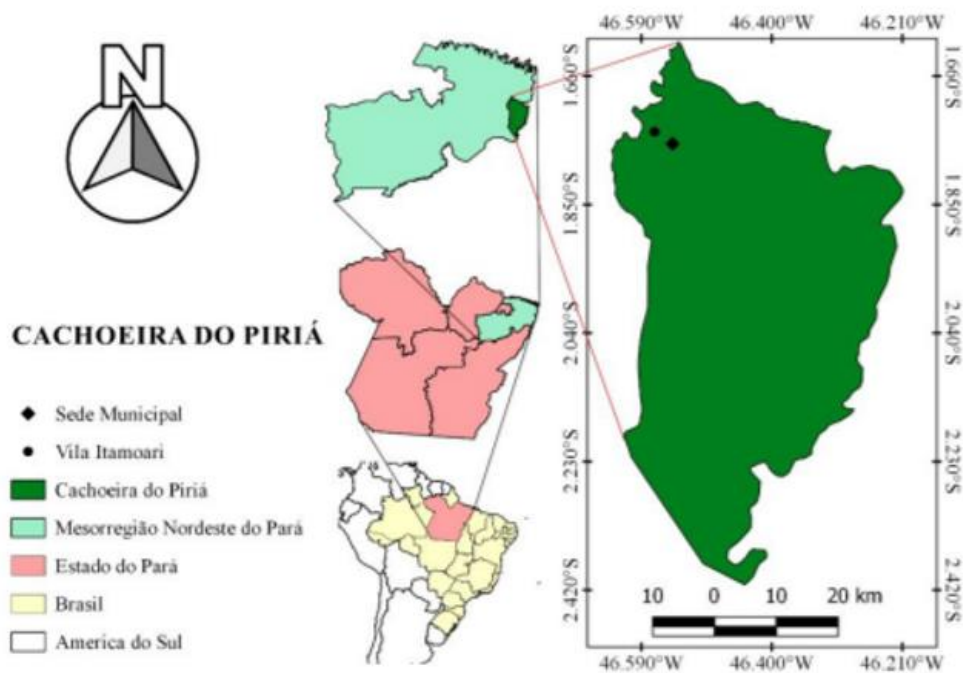
### **3. METODOLOGIA**

O presente estudo foi realizado na comunidade quilombola de Itamoari, localizada as margens do rio Gurupi no município de Cachoeira do Piriá, na região no nordeste do estado do Pará.

Segundo Lima *et al.* (2017), a região hidrográfica da bacia do rio Gurupi (BHRG), está localizada no Atlântico Norte, dividindo os estados brasileiros do Maranhão e Pará. Esta área inclui vários municípios como: Paragominas, Ulianópolis e Dom Eliseu no Pará, e São Francisco do Brejão, Açailândia, Itinga do Maranhão, Centro Novo do Maranhão, Junco do Maranhão, Boa Vista do Gurupi e Carutapera.

O quilombo de Itamoari tem como sua principal economia a carpintaria naval na produção de barcos e canoas, pesca artesanal, transporte, agricultura principalmente na produção da farinha de mandioca e na catação do açaí (DA LUZ REIS *et al.*, 2018). As figuras (1) e (2) mostram no mapa a localização da comunidade quilombola de Itamoari.

Figura 1. Localização do quilombo de Itamoari.



Fonte: Da Luz Reis 2018.

Figura 2. Comunidade quilombola de Itamoari.



Fonte: Arquivo pessoal Reinaldo Noronha 2017.

Para a realizar esta pesquisa foi utilizada uma abordagem qualitativa, que de acordo com Neves (1996, p. 2):

“A expressão “pesquisa qualitativa” assume diferente significado no campo das ciências sociais. Compreende um conjunto de diferentes técnicas interpretativas que visa a descrever e a decodificar os componentes complexos dos significados [...] o desenvolvimento de um estudo de pesquisa qualitativa supõe um corte temporal espacial de determinado fenômeno por parte do pesquisador. Esse corte define o campo e a dimensão em que o trabalho desenvolver-se-á, isto é, o território a ser mapeado”.

No setor da ciência social, as pesquisas de campo são extremamente necessárias para analisar os muitos aspectos de uma determinada comunidade, utilizando uma variedade de técnicas. Para Brandão (2007, p. 3):

“Trabalho de campo é uma vivência, ou seja, é um estabelecimento de uma relação produtora de conhecimento, que diferentes categorias de pessoas fazem, realizam, mais do que um puro ato científico [...]. Uma relação entre pessoas tem uma dimensão social, e uma dimensão afetiva se estabelece. Dados de troca, de sinais e símbolos entre as pessoas se estabelecem inevitavelmente e isso marca não só a realização do trabalho, mas o material produzido por esse trabalho”.

Segundo o autor, o trabalho realizado de campo é mais do que apenas uma simples pesquisa, são momentos de grande descoberta, que permitem aos pesquisadores estabelecerem relações com os agentes e com a área de estudo, exigindo uma forma comprometida com suas investigações.

Este estudo foi realizado no período compreendido entre os meses de dezembro de 2023 e junho de 2024, foram efetivadas diversas visitas aos estaleiros do senhor Lacioesse e o senhor Ozinho que estão localizados na comunidade quilombola de Itamoari, às margens do Rio Gurupi – Pará. Para a composição do trabalho durante as visitas aos estaleiros foram feitos registros fotográficos e entrevistas com os mestres navais, com os objetivos de registrar as técnicas e ferramentas usadas no processo de construção, bem como as peças e embarcações confeccionadas, e ainda de descrever os processos envolvidos na arte da carpintaria naval local. Não foi possível realizar o registro de todas as etapas no processo de confecção da canoa escavada feita de tronco de árvores em virtude que os carpinteiros navais de Itamoari, pararam de confeccionar esse modelo de embarcação. Os materiais utilizados para realizar as entrevistas foram um diário de campo e para registrar as fotografias e as gravação de áudios com as vozes dos mestres artesanais navais utilizou-se um aparelho celular (Iphone 11).

Esta pesquisa partiu de uma abordagem com os mestres artesãos navais da comunidade quilombola Itamoari, em que foi dialogado com o relativismo cultural.

“relativismo cultural, busca entender os valores culturais de uma sociedade, partindo dos padrões decorrentes da mesma, ou seja, tentou-se compreender e definir a construção dos barcos a partir das categorias dos próprios carpinteiros navais e pessoas da comunidade envolvida com a pesca” (OLIVEIRA, 2022, p. 25).

As entrevistas serviram como base para o presente trabalho e foram alcançadas através das rodas de conversas com os mestres navais Itamoarienses. Os carpinteiros navais entrevistados falaram das suas técnicas, métodos e materiais empregados na construção naval, e também como eles adquiriram seus conhecimentos. Além disso discorreram sobre as adaptações na evolução tecnológica tanto nas novas ferramentas como nos modelos das embarcações, e ainda como esses mestres estão repassando esses conhecimentos para a nova geração.

O entendimento do diálogo estabelecido foi crucial para entender a dinâmica da construção das embarcações fabricadas nesses espaços, além dos registros dos termos que compõem este trabalho. A partir das entrevistas e observações aos locais de construções das

embarcações (estaleiros), descrevo neste trabalho a arte da carpintaria naval da comunidade quilombola de Itamoari, município de Cachoeira do Piriá no estado do Pará.

#### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A carpintaria naval na região amazônica é uma arte antiga de construir embarcações artesanais por mestres artesões navais. É uma importante atividade, sobretudo onde as comunidades ribeirinhas são interligadas por rio. Alguns desses locais podem ser acessados com uso de transportes aquáticos, sendo assim as embarcações feitas em madeira as mais adaptadas a esses locais (DIAS 2023). A carpintaria naval tem papel crucial no desenvolvimento de comunidade ribeirinha, bem como na construção e manutenção das embarcações da região. Segundo o Iphan (2010) a carpintaria naval é uma atividade que envolve grande número de trabalhadores desde a retirada da madeira até os trabalhos nos estaleiros, que inclui carpinteiros, calafates, pintores e auxiliares.

##### **4.1. CARPINTEIROS NAVAIS DO QUILOMBO DE ITAMOARI**

Foram realizadas entrevistas com dois mestres artesãos sendo um em cada estaleiro estudado. O primeiro chama-se José Elson Gomes de Sousa, conhecido como Lacioesse. O senhor Lacioesse é um mestre carpinteiro naval, tem 61 anos, iniciou sua atividade no ramo da carpintaria naval aos 13 anos de idade, como educação formal estudou somente a alfabetização. Ao longo de sua trajetória na arte naval já construiu diversos tipos de embarcação como: canoa de pesca- feita de tronco de árvore, escavada e aberta a base de fogo, batelão, barco de motor de centro com capota, canoa de pesca de tábua e canoa rabeta. Todo seu conhecimento foi adquirido a partir das observações e práticas nos anos de profissão.

Figura 3. Mestre Lacioesse



Fonte: autor 2023

O segundo mestre entrevistado chama-se Ozivaldo Riberio de Araújo, conhecido popularmente como Ozinho. O senhor Ozivaldo atualmente tem 48 anos, teve seu início na atividade da carpintaria naval artesanal aos 30 anos, seu nível de escolaridade atual é a 5ª série do ensino fundamental, iniciou sua carreira de carpinteiro naval sozinho, mas se profissionalizou com mestre aprendendo com o senhor Lacioesse, e depois fundou seu próprio estaleiro. Suas principais construções navais são canoa de pesca e canoa rabeta feita de tábuas.

Figura 4. Mestre Ozinho.



Fonte: autor 2023

## 4.2. ESTALEIROS DE ITAMOARI

Os estaleiros de Itamoari são conhecidos na região do rio Gurupi por suas embarcações artesanais feitas à mão por mestres artesãos. Tradicionalmente os estaleiros são localizados próximos a beiro de rios, lagos ou igarapés, como é caso dos estaleiros de Itamoari que estão localizados nas margens do rio Gurupi, facilitando o deslocamento das embarcações finalizadas até a água. Contudo, no período chuvoso acontece a enchente do rio e os carpinteiros se deslocam até outro lugar para dar continuidade ao seu trabalho.

Os estaleiros têm uma estrutura simples que facilita o seu desmonte quando for necessário, sendo a cobertura de lona e sem paredes. Os equipamentos e ferramentas presentes para construção das embarcações são: furadeira, plaina manual, plaina elétrica, lixadeira, pé de cabra, batedor de estopa, serrote, motosserra, martelo, trado, arco de pua, arco com serra, facão, esmeril, formão de vários modelos inclusive de ponta curva para embutir a cabeça dos pregos, fio de extensão, grampo sargento usado para o encostamento das tábuas de difícil flexão nas cavernas, esquadro, motor gerador portátil. Apesar da vasta variedade de ferramentas elétricas disponíveis nos dias atuais, muitos desses utensílios são antigos, e segundo os mestres navais ainda passaram muitos anos para serem substituídos no ramo da carpintaria naval. A figura abaixo (figura 5) destaca os estaleiros de Itamoari.

Andrés (2018) relata em seu trabalho a situação dos estaleiros artesanais instalados no litoral maranhense nas margens de lagos e rios:

“Não passavam de um barracão improvisado, coberto de palha, abrigando uma caixa de ferramentas, uma pilha de madeira e uma bancada. Tudo muito simples, despojado e rude. Não fosse pela presença forte de uma estrutura de madeira, quase orgânica, com o “cavemame” à mostra, não se identificaria ali o cenário onde se processa a criação de algumas obras de arte da navegação” (ANDRÉS, 2018, p. 235).

Figura 5. (A) estaleiro do mestre Ozinho. (B) estaleiro mestre Lacioesse.



Fonte: autor 2023

Figura 6. (A) ferramentas do mestre Ozinho, (B) ferramentas do mestre Lacioesse.



Fonte: autor 2023

Os estaleiros da arte naval artesanal têm algo muito comum entre eles: os locais onde estão situados, suas estruturas e os tipos de ferramentas usadas para o processamento da madeira. Podemos fazer essa comparação dos estaleiros do Itamoari com trabalho realizado por Ribeiro (2015) nos estaleiros de Bragança:

“No setor de infraestrutura os estaleiros estão precários, com péssimas condições de segurança. Alguns não apresentam teto. Não foram visualizados Equipamentos de Proteção. Sob a perspectiva dos equipamentos utilizados na confecção e reparo das embarcações tem-se: serra de mesa, serra de fita, serra circular, plaina de mesa, plaina elétrica e manual, lixadeira, furadeiras, tico-tico, moto serra, serrote, enxó, esquadro, suta, martelos, escala ou metro, lápis, brocas, marretas, pés de cabras, compasso, formão, prumo de centro, nível de mangueira, linha, grampos de ferro, sargentos, retoque ou punção, escariador ou goiva. Suas ferramentas são instrumentos de muito valor, e devem estar sempre bem amoladas e afiadas para um corte preciso e um bom acabamento” (ARQUIVO PESSOAL DE RIBEIRO, 2015, p. 16).

### 4.3. MATERIAIS UTILIZADO NA CARPINTARIA NAVAL

A carpintaria naval de Itamoari se destaca na região por sua qualidade, tanto no tocante das embarcações como na qualidade de seu material utilizado. Entre esses materiais estão as madeiras de lei, são elas: Piquiarana (*Caryocar glabrum*), Piquiá (*Caryocar villosum*), Sapucaia (*Lecythis pisonis*), Louro Vermelho (*Nectandra rubra*). Essas madeiras se destacam por terem uma grande resistência a água, a temperatura, são flexíveis e tem um tempo de vida útil extenso, essas espécies de madeira são as mais pedidas nas construções das embarcações pelos proprietários. A partir do conhecimento empírico e das experiências vividas os metres navais escolhem quais tipos de madeiras para utilizar em cada parte da construção de um barco. Machado (2010) relata que:

A madeira sempre teve papel importante no desenvolvimento do homem através das suas diversas formas de utilização. Uma de suas notórias aplicações ao longo do tempo foi seu uso para a construção naval, por meio dos diversos tipos de embarcações, de acordo com a demanda de cada cultura e sua disponibilidade no ambiente local (MACHADO, 2010, p. 13).

As madeiras utilizadas na confecção das embarcações neste estudo, em geral não são diferentes das usadas nos estaleiros em Bragança (PA), conforme o relato abaixo do trabalho de Andrade & Santos (2017):

“A madeira utilizada nos estaleiros de Bragança é a de lei, o cumaru (*Dipteryx odorata*), o piquiá (*Caryocar villosum*), sapucaia (*Lecythis pisonis*), o ipê ou pau d’arco (*Tabebuia* spp), a tatajuba (*Bagassa guianensis*) e o louro vermelho (*Nectandra rubra*), ou seja, madeiras duras, próprias para construções, que possuem qualidades fisiológicas que permitem resistir às oscilações de temperatura e ataques biológicos” (ANDRADE & SANTOS 2017, p. 31).

Comparando com trabalho de Fonseca (2017) sobre carpintaria naval e sistema territorial no estaleiro do Eraldo – Parintins (AM) podemos notar que espécies de madeiras usadas são diferentes dos estaleiros de Itamoari, essa variação de espécies de madeira é devida aos diferentes tipos de ecossistemas como é caso de Parintins que é área de várzea. Em Parintins as espécies de madeiras utilizadas são:

“As principais madeiras utilizadas no estaleiro são: Itaúba (*Mezilaurus Itaúba – Lauraceae*), usada na construção do batelão, pois é muito resistente a água e tem uma durabilidade bem grande, Massaranduba (*Manilkara Huberi*) geralmente usada para fazer a quilha da embarcação, Loro- vermelho (*Nectandra Rubra*), por ser uma madeira mais leve, é usado na construção da obra morta” (FONSECA, 2017, p. 10).

Dentre outros materiais usados na confecção das embarcações estão: prego galvanizado, prego de arame, parafuso, algodão para o processo da estopa, breu, cola náutica, tintas e thinner para diluir tintas.

A maioria desses materiais são adquiridos fora da comunidade de Itamoari, na compra da principal matéria a “madeira” os mestres artesãos dono dos estaleiros, muitas das vezes fazem parcerias, devido ao frete na compra da madeira que vem de serrarias distantes dos estaleiros e em outros casos eles compram arvores em terrenos que fazem fronteira com o Itamoari e os próprios mestres fazem a serragem. Não há muitas diferenças nos materiais das embarcações nos estaleiros de Itamoari. As diferenças estão nos detalhes dos barcos devido cada mestre ter seu estilo próprio, e estes vão inovando seus estilos a cada embarcação construída.

Outro aspecto muito comum entres essas regiões é a dificuldade de encontrar matéria prima para a fabricação dos barcos, sobretudo nos dias atuais. Muitas das vezes os trabalhos dos mestres carpinteiros são interrompidos devido à falta da madeira, essa mesma dificuldade foi relatada por Andrade & Santos (2017) no estaleiro da sapucaia em Bragança.

“Nos presentes dias, a pouca disponibilidade de madeira é um fator considerável que leva à grande variação de tempo para a construção de uma embarcação. Conseguir peças que sejam adequadas à construção naval é uma tarefa muito difícil, dada a intensificação de fiscalização dos órgãos ambientais e ao fato do mercado madeireiro ser mais voltado à construção civil e, por conseguinte, a madeira disponível ser beneficiada, em maior quantidade, em formatos que atendam a essa exigência de mercado” (ANDRADE & SANTOS 2017, p. 31).

#### 4.4. TÉCNICAS E CONHECIMENTOS NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO

No quilombo de Itamoari ao longo dos séculos, já se passaram vários mestres detentores do conhecimento da arte naval. Na atualidade apenas dois construtores navais ainda praticam essa profissão. Um foi professor do outro, e quando se trata de confeccionar uma embarcação entendemos que as técnicas utilizadas são antigas e vem sendo repassadas ao longo do tempo e não sofrem muitas alterações. Então de modo geral, as técnicas e conhecimentos utilizados no procedimento da construção das embarcações não apresentam muita diferença de um mestre para outro. Nos dias atuais a maioria dos jovens aprendizes da carpintaria naval aprendem com um mestre experiente que aprendeu com seus antepassados ou com a experiência própria.

Em outra pesquisa relacionada a carpintaria naval, pude confirmar esses mesmos aspectos. De acordo com Salorte (2010) em sua pesquisa com carpinteiros dos rios no município de Novo Airão no Amazonas:

[...] o construtor naval artesanal amazônico leva consigo todo o conhecimento concreto apreendido e repassado por gerações. Os construtores navais adquiriram, com o tempo e a experiência, um conhecimento oriundo da inter-relação do homem com a técnica. (SALORTE, 2010, p. 40).

Os carpinteiros navais itamoarienses são professor e aluno, e suas técnicas usadas no processo de confecção das embarcações são praticamente iguais, principalmente na armação estrutural e na escolha da madeira a ser usada em cada parte do barco. Contudo, no processo de construção de uma canoa de pesca ou rabetas, cada mestre tem seu estilo e arremates diferentes, os quais foram aperfeiçoados com os anos de experiências e sempre estão buscando inovação a cada trabalho finalizado. Segundo Oliveira (2022):

“Este conhecimento tradicional não é adquirido espontaneamente, mas requer um longo processo de aprendizado e compartilhamento de informações que são repassadas oralmente entre os membros da família sobre técnicas de construção naval” (OLIVEIRA, 2022, p. 27).

No processo de arquitetar, os metres navais já tem uma embarcação toda planejada em sua mente e aplicam sua experiência para construir cada etapa desse artifício, então põem suas técnicas e habilidades para moldar as peças estruturais como a quilha, cavernas, talha mar e popa que são as primeiras partes a serem feitas. Além disso o processo de encostamento das tábuas requer muito detalhe, como fazer medidas certas na madeira para os cortes de encaixe saírem perfeitos devido as curvaturas das cavernas. Para o fechamento final do casco, entre o talha mar e a quilha, é utilizada a técnica de amolecimento das tábuas no fogo, essa etapa precisa ter conhecimento empírico de qual madeira usar (figura 7).

Na construção de uma embarcação o metres precisam mostrar ter um total conhecimento e experiência da arte naval artesanal. De acordo com Fonseca (2017) em seu trabalho carpintaria naval no estaleiro do Eraldo – Parintins (AM):

“O processo de fabricação de embarcações no estaleiro requer um conhecimento empírico, visto que, não existe nenhum tipo de curso técnico para esta profissão, os mestres como eles auto se denominam, são detentores de conhecimentos tradicionais herdados geralmente dos seus familiares. Esses construtores na maioria das vezes são pessoas que não possuem nenhum grau de escolaridade, mas possuem técnicas e sabedoria que muitos engenheiros navais não possuem” (FONSECA, 2017, p. 12).

Figura 7. (A) armação de uma canoa rabeta construída pelo mestre Lacioesse, (B) mestre Ozinho fazendo medidas na tábua do encostamento.



Fonte: autor 2024

#### 4.5. PRINCIPAIS PEÇAS DAS EMBARCAÇÕES.

Para confeccionar uma embarcação é necessária uma vasta variedade de ferramentas e máquinas para o procedimento de moldagem da madeira. Nos estaleiros de Itamoari existe uma variedade de equipamentos, e também pequenas ferramentas simples que são fabricadas manualmente e adaptadas pelos mestres, essas ferramentas são de extrema importância para construção naval principalmente nos pequenos detalhes e arremates, e muitas das vezes esses tipos de ferramentas não estão disponíveis no mercado.

Nos últimos 5 anos os estaleiros de Itamoari construíram dois tipos de embarcação, a canoa de pesca, que varia entre 4 e 5 metros de tamanhos e a canoa rabeta com 6 a 8 metros. A principal diferença entre as duas embarcações está no formato, tamanho, estrutura e forma de pilotar, pois a rabeta é movida a motor e a canoa de pesca é movida através do controle manual com palheta chamada de remo. A canoa rabeta tem uma estrutura igualmente de um barco, com um talha-mar e uma popa. Já a canoa a remo tem uma estrutura simples, é feita com a penas três a quatros tábuas, a nas partes de fechamento da frente e atrás da canoa usam uma peça chamado de rodela. As figuras abaixo mostram a diferença entre uma canoa rabeta e canoa de pesca.

Figura 8. (A) Canoa rabeta, (B) canoa de pesca.



Fonte: autor 2024

#### 4.6. MÉTODO DE CONSTRUÇÕES DAS EMBARCAÇÕES

O procedimento para construir uma embarcação é dividido em várias etapas, para esse artifício são necessários no mínimo duas pessoas, o mestre e um ajudante. Na região amazônica é bastante comum que essa afinidade de trabalho aconteça dentre os familiares, principalmente entre pai e filhos ou irmãos.

Os carpinteiros navais itamoarienses não fazem desenho estruturais antes de começar um trabalho. Segundo os mestres, o proprietário apenas fala o modelo da canoa desejada, eles automaticamente criam essa embarcação na mente. E através de suas ferramentas começam a fazer os traçados e medida na própria madeira que será usada para confecção da embarcação. Gualberto (2009), descreve esse mesmo tipo de processo em sua pesquisa sobre saberes culturais em um estaleiro naval da Amazônia:

“O detalhe dessa técnica desenvolvida pelo caboclo da Amazônia é a memorização de todos os procedimentos na construção de uma embarcação. O interessante é que nada é escrito e não existe nenhum tipo de projeto, planta ou desenho feito no papel que expresse o modelo e a capacidade da embarcação a ser construída. Mas tudo está gravado, codificado e guardado como um arquivo de computador, no cérebro de cada carpinteiro naval” (GUALBERTO, 2009, p. 85).

#### 4.7. ETAPAS DE CONSTRUÇÃO DE UMA CANOA RABETA

##### 4.7.1. Primeira etapa - escolha da madeira

Na escolha da madeira o mestre mostra o conhecimento adquirido ao longo dos anos de trabalho, pois dependendo do tipo de embarcação ele já sabe qual a melhor espécie a ser usada em cada etapa do trabalho de construção. Na confecção de uma canoa rabeta ou de pesca é importante primeiro analisar e selecionar as duas primeiras tábuas que serão utilizadas para fazer o encostamento, pois elas têm uma grande importância para definir a qualidade da embarcação, essas tábuas devem ter as mesmas espessuras para que a canoa tenha um perfeito equilíbrio na água. Quando se usam tábuas com espessura diferentes no processo de encostamento, ou uma espécie de madeira de um lado da embarcação e do outro lado uma outra espécie, pode acontecer da embarcação ficar com deformação devido uma tábua exercer uma força maior sobre a outra ocasionando uma modificação na canoa (Figura 9).

Figura 9. Canoa rabeta com deformação, em virtude do uso de tábuas de espécies diferentes no processo de encostamento.



Fonte: autor 2024

A escolha da tábua a ser usada como peça principal para fazer a quilha da canoa rabeta requer uma madeira de boa qualidade, com preferência para piquiá, piquirana ou sapucaia, e deve estar em perfeito estado sem rachaduras ou falhas para não comprometer a sua estrutura, e com uma espessura de no mínimo 2,5 centímetros. Essas espécies de madeira se destacam entre as outras devido a qualidade do seu lenho e por apresentarem uma boa resistência a água e fogo.

Para o processo das cavernas são usadas pranchas de madeira piquiá ou piquiarana, com espessuras de 4 a 5 centímetros, essas classes são escolhidas devido a sua qualidade fisiológica que permitem resistir às oscilações de temperatura e ataques biológicos e aceitam muito bem a pregaria sem sofrer avarias (Figura 10).

Essas mesmas espécies de madeira utilizadas nos estaleiros de Itamoari para confecção das cavernas, foram confirmados por Santos (2012) no trabalho a arte naval dos carpinteiros artesanais de Bragança:

“Pra esse caso, a madeira utilizada é apenas o piquiá. Pelo menos no Estaleiro Sapucaia, não existe substituto para ela. As características singulares que o piquiá apresenta, consistem principalmente na excelente acedência de pregaria em linha, sem rachar e por ser uma madeira relativamente mole, aceita alguma deformação ao atrito com outras peças, sem produzir danos maiores” (SANTOS, 2012, p.42).

Figura 10. (A) prancha de piquiá para confeccionar a caverna, (B) tábuas de piquiarana para construção das embarcações.



Fonte: autor 2024

#### 4.7.2. Segunda etapa. Confecção da tábua para ser usada como quilha.

A quilha da embarcação é uma peça de madeira posicionada longitudinalmente, ela que define o tamanho do barco, e sua principal função é fixar as cavernas para formar o arcabouço da embarcação, no caso das canoas rabetas a peça usada como quilha é uma tábua. As figuras abaixo mostram o mestre moldando uma tábua de sapucaia para ser usada como quilha.

Figura 11. (A) Peça estrutural (quilha), (B) modelagem da peça estrutural.



Fonte: autor 2024

#### 4.7.3. Terceira etapa: Confeção das cavernas

As cavernas são um conjunto de peças curvas que formam uma estrutura de costelas, ou seja, o esqueleto de uma embarcação (Fig. 12). Dentre elas as que mais se destacam são as que ficam no meio do barco, são as primeiras a serem feitas e as mais resistentes, pois suportam maiores pressões do encostamento das tábuas, são elas que definem a altura e a largura da embarcação.

O processo de construção das cavernas precisa de muita habilidade e experiência no ramo da arte naval, essas peças servem como colunas e são responsáveis por definir o modelo, aperfeiçoamento e equilíbrio das embarcações.

As cavernas se dividem em duas partes, os chamados “braços” e “cepo” (Fig. 12). Essas peças são desenhadas em uma prancha de madeira de 5 centímetros de largura e cortadas. As ferramentas usadas para esse processo e descobrir os ângulos das cavernas são: arrame de alumínio (igual um vergalhão, é usado para fazer o risco na peça de madeira com a curvatura e também trena), esquadro, lápis, motosserra, enxó, plana e lixadeira.

Figura 12. (A) confecção da peça chamada de “CEPO” na prancha de madeira da espécie piquiá, (B) mestre moldando a peça chamada de “BRAÇO”, (C) peça “CEPO” na fixada na quilha da embarcação, (D) peça “BRAÇO” confeccionada.



Fonte: autor 2024

Figura 13. Conjunto de cavernas formando o arcabouço de uma canoa rabeta



Fonte: autor 2024

#### 4.7.4. Quarta etapa: Confeção do talha-mar

O talha-mar mais conhecido como bico do barco, é uma peça inclinada que está localizada na parte frontal da embarcação, sua principal função é fazer a amarração do encostamento das tábuas, além disso é um componente de grande importância para determinar a velocidade de locomoção da embarcação. Esse componente está ligado diretamente com a quilha formando apenas uma peça de conexão estrutural, e por ser a parte frontal da embarcação é preparada para receber todo impacto de frente, devido essas circunstâncias precisa ser de uma madeira extremamente forte e com uma espessura conveniente, nas canoas rabetas os metres usam o piquiá e nos barcos de motor de centro usam a espécie sapucaia. O talha-mar tem uns detalhes de cava para o encaixamento do encostamento das tábuas, fazendo com que as pontas das mesmas não fiquem parecendo e assim dá um acabamento perfeito.

Para fazer conexão estrutural do talha-mar com a quilha usam uma peça chamada de caverna de junção, e tem a forma de um “L” aberto, a mesma também define o grau de inclinação do talha-mar (Fig. 14). Para saber a o grau de inclinação exata dessa peça o mestre faz vários levantamentos aleatórios de diversas alternativas até encontrar a inclinação perfeita.

Figura 14. (A) Talha-mar moldado, (B) Talha-mar sendo projetado na peça principal, (C) caverna de junção da peça principal com o talha-mar, (D) talha-mar sendo unido com a quilha através da peça de junção.





Fonte: autor 2024

#### 4.7.5. Quinta etapa: Rodela de popa

A rodela de popa é uma tábua usada para fazer o fechamento da parte de trás da canoa rabeta, além disso essa peça apresenta as mesmas características do lenho da madeira utilizada para a confecção das cavernas, sua espessura é maior que as cavernas e o motivo de sua espessura se dá devido receber o fechamento do encostamento das tábuas, onde se executa toda pregaria que compõem a parte de trás da canoa rabeta, além disso é nela que é fixado o motor. O tamanho da rodela de popa é definido pelo mestre de acordo com o uso ou dimensão da embarcação ou pelo tamanho do motor.

Figura 15. (A) Cortes da rodela de popa; (B) Rodela de popa na canoa.



Fonte: autor 2023

#### 4.7.6. Sexta etapa: Encostamento das tábuas.

\*

O fechamento do casco como é conhecido na região do rio Gurupi é a etapa de encostamento das tábuas na armação da embarcação. Para esses procedimentos o mestre precisa demonstrar bastante conhecimento naval, pois é importante fazer medidas e cortes perfeitos devido as curvaturas da canoa. Um corte de uma tábua com medida errada pode resultar em perda da peça. Segundo os mestres, o fechamento do casco vem de cima para baixo, pois usando essa técnica há melhor aproveitamento da madeira. As primeiras tábuas a serem encostadas definem a altura do casco da embarcação e são as mais fáceis de serem pregadas.

As tábuas do encostamento da canoa têm um corte na parte horizontal de modo que ao encostar uma na outra forma uma disposição triangular fazendo o fechamento do lado de dentro do casco e uma abertura do lado de fora. Essa técnica é utilizada para fazer uma boa vedação com qualidade e também facilitar a calafetagem.

A etapa de fechamento final da embarcação requer muita experiência e paciência, pois essa é umas das etapas mais demoradas devido ao dimensionamento da curva das cavernas, e para essa modelagem o mestre usa a técnica do cozimento da madeira, pois ela precisa ser aquecida ao fogo até chegar no ponto que apresenta flexibilidade com facilidade. Para saber o ponto certo de flexibilidade da madeira, o mestre dá umas batidas na tábua, e ela apresenta um som diferente.

De acordo com os carpinteiros, na maioria das vezes a pessoa quando não tem muita experiência na arte naval, tenta pregar a tábua sem o processo de amolecimento ao fogo, e assim ela acaba rachando ou estourando devido à força exercida pela curvatura que as cavernas apresentam. Após o fechamento é feito o lixamento da embarcação com uma lixadeira elétrica para modelar e dar um acabamento perfeito, facilitando tanto a calafetagem como a pintura.

Figura 16. (A) encostamento das tábuas na armação de uma canoa rabeta, (B) método de encostamento das tábuas.



Fonte: autor 2024

#### 4.7.7. Sétima etapa: Construção da borda

A borda da canoa é uma tábua com uma largura que varia entre 5 a 6 centímetros, fica posicionada em cima das pontas das cavernas do encostamento da primeira tábua, sua principal função é proteger e dar um acabamento perfeito. Essa peça é distribuída do talha mar até a rodela da popa.

Figura 17. Seta em amarelo aponta para borda da canoa rabeta.



Fonte: autor 2024

#### 4.7.8. Oitava etapa: Calafetagem

O processo da calafetagem nos estaleiros de Itamoari, se divide em duas etapas: o método de estopamento ou vedação inicial e processo de vedação final. A técnica usada para o

\*

estopamento ou vedação inicial da embarcação consiste em introduzir nos espaços entre as tábuas do encostamento um material vedante chamado estopa para evitar possíveis vazamentos de água e deterioração da madeira. Para essa vedação ser feita com sucesso, utiliza-se o algodão, enrolado semelhante a uma corda, tingido em tinta óleo, essa técnica aumenta a durabilidade da calafetagem, sua espessura varia de acordo com o tamanho do espaço entre uma tábua e outra da embarcação (Fig. 18).

Figura 18. Material utilizado para o processo de vedação da embarcação. (A) algodão e (B) algodão sendo transformado em estopa.



Fonte: autor 2024

Para realizar o calafeto usam-se duas ferramentas, o martelo e um ferro moldado artesanalmente pelo próprio carpinteiro, chamado de batedor (figura 19). A estopa é empurrada nas brechas entre as tábuas com batidas de leve sobre o batedor, em seguida o mestre começa dando umas sequências de batidas forte com o martelo sobre o batedor até ele apresentar um som diferente das primeiras batidas, isso significa que a estopa está ajustada o suficiente para dar pressão e vedação que se deseja. Nesse método da calafetagem há uma técnica chamada de amarração da estopa, esse procedimento serve para que a própria estopa fique dobrada e compelida de forma que não possa sair do seu encaixe. No estudo realizado por Miranda (2024) sobre habilidades e conhecimento dos calafates em Bragança Pará, os calafates falam dessa técnica com nomes diferentes:

“Os calafates dizem que é necessário garantir a “côla” ou o “agarra, agarra”, fazendo referência às dobras feitas com o fio de estopa, que ficarão unidas no fundo da “costura”, garantindo a primeira camada de vedação [...]. Técnica a ser aplicada pelo calafate para que o fio de estopa ficasse dobrado, então não era apenas empurrar, era também necessário formar a “côla” ou o “agarra a agarra” para que a estopa ficasse firme no fundo da “costura” (MIRANDA, 2024, p. 85).

Figura 19. (A) Ferros chamados de batedores de estopa; (B) martelo.



Fonte: autor 2024

A segunda etapa da calafetagem, a vedação final é o processo de emassamento ou breamento, dependendo de qual produto será utilizado. Na carpintaria naval de Itamoari, os mestres costumam usar dois produtos para fazer a vedação final, o tradicional uso do breu, resina natural sólida extraída de uma árvore chamada na região de pau de breu (*Protium heptaphyllum*) e nauticola produto industrial voltado para atender reparos em madeiras como a calafetagem no processo de vedação nas embarcações.

Figura 20. (A) produto natural chamado de breu (B) nauticola epóxi



Fonte: autor 2024

Entre esses dois produtos de acabamento de vedação há uma grande variação de preços, o breu por ser um produto natural de grande abundância na região do Itamoari tem um valor comercial bem baixo chegando a avariar de 3 a 5 reais o quilo, dependendo da época do ano. Já nauticola tem o preço bem elevado que varia entre 100 a 300 reais, dependendo do tamanho do

\*

pote. Devido essas circunstâncias, as embarcações têm uma diferença de preço no uso desses produtos, então a escolha de qual produto usar vai depender do proprietário da embarcação.

A nauticola é misturada e preparada com pó da madeira, que atua como um agente espessante, formando um produto final como uma massa, além disso torna um produto composto e durável, possui um excelente desempenho de vedação e uma alta nível de durabilidade. O breu é derretido dentro de uma lata na base do fogo e misturado com óleo queimado (óleo que já foi descartado de motores) gerando um produto final semelhante a um piche (Figuras 21 e 22).

Nos dias atuais há uma variedade de novos produtos disponíveis no mercado relacionado a uso da cola no setor náutico que modifica o processo aplicação nas embarcações. Miranda (2024) relata em seu trabalho uso desses produtos:

“[...] atualmente há uma introdução de novos materiais que estão transformando o modo de trabalhar, à cola nauticola como sendo semelhante à cola araldite. Apesar de desempenharem funções semelhantes, esse novo produto já substituiu o anterior. [...] a cola nauticola possui uma secagem mais rápida e é mais econômica, o que contribui para a adoção dessa mudança no processo de calafetagem.” (MIRANDA, 2024, p. 92).

Apesar da variedades de materiais náuticos disponíveis no mercado para uso do preenchimento dos espaços do encostado da embarcação, nos estaleiros de Itamoari ainda é muito utilizado o breu, esse material é essencial para garantir a cobertura completa desses espaços e proteger a embarcação de entrada de água. Em muitos lugares na região do rio Gurupi o breu ainda é muito utilizado.

A calafetagem é um procedimento fundamental para a conservação e segurança de uma embarcação de madeira. Um ótimo material para se usar na calafetagem depende das necessidades e preferências de cada proprietário. Porém a qualidade e a eficiência do material vedante são cruciais para garantir a durabilibidade da embarcação.

Figura 21. (A) e (B) Preparação da cola náutica com o pó da madeira.



Fonte: autor 2024

Figura 22. (A) breu no processo de preparação, sendo derretido no fogo; (B) breu derretido e preparado para ser passado na canoa.



Fonte: autor 2023

A massa feita da nauticola faz um ótimo acabamento tirando todos os detalhes das emendas fazendo a embarcação parecer ser feita de uma única tábua. O breu é passado em cima da estopa da embarcação com um instrumento feito artesanalmente chamado breador, a fim de conservar a estopa da umidade da água. O breu não dá um acabamento perfeito, mas faz uma vedação melhor por ser um líquido pastoso quando está quente (Figuras 23A, 23B e 23C).

De acordo com Andrade & Santos (2017), em seu trabalho sobre carpintaria naval em Bragança, o processo de vedação se completa quando:

“A calafetagem só tornar a embarcação realmente estanque depois de seu lançamento à água, quando ocorrerá o encharque completo da madeira, proporcionando, através

de sua dilatação e da expansão da fibra vegetal, a retração da espessura de cada brecha calafetada” (ANDRADE & SANTOS, 2017, p. 34).

Nos estaleiros de Itamoari, essa técnica da calafetagem é aplicada para todos os tipos de embarcações, sejam elas canoa de pesca, canoa rabeta ou barcos de motor de centro.

Figura 23. Processo de calafetagem e vedação. (A) calafetagem em uma canoa rabeta; (B) processo de vedação final com o produto breu em uma canoa de pesca; (C) processo de emassamento com a cola náutica.



Fonte: autor 2024

#### 4.8. PINTURA DA EMBARCAÇÃO

A pintura é a etapa final do processo de confecção da embarcação. É usada para proteger a canoa da entrada de água, desgaste da madeira, além de melhorar o aspecto visual da embarcação. A pintura é uma arte que envolve um conjunto de métodos e técnicas destinado a melhorar as propriedades na superfície da madeira. Para garantir uma pintura de qualidade na

\*

embarcação, é fundamental fazer a preparação na superfície da madeira como uso do equipamento mecânico conhecido como lixadeira elétrica e de materiais adequados em cada etapa da atividade para garantir a sua eficácia e durabilidade. Nos estaleiros de Itamoari as cores da pintura da embarcação são definidas a gosto do proprietário, o próprio mestre com o seu ajudante faz esse procedimento. A pintura é feita manualmente, e para realizar esse procedimento usam-se os seguintes materiais: pincel ou o rolo de lã, thinner (produto químico para dissolver a tinta), batida de pedra (selante acrílico), e tinta esmalte sintético ou tinta óleo (Fig. 24). Este tipo de tinta é muito utilizado nos estaleiros de Itamoari devido sua qualidade, pois forma uma película brilhante e impermeável sobre a madeira, evitando o seu desgaste e apodrecimento.

Figura 24. Materiais para o processo da pintura da embarcação, (A) batida de pedra, selante que protege a superfície da madeira agindo como impermeabilizante, (B) tintas esmalte sintético, (C) thinner, produto utilizado para diluir a tinta esmalte sintético.



Fonte: autor 2024

Em todos os tipos de transportes produzidos com madeira na região estudada, como as canoas rabetas e canoas de pesca, é realizado o processo da pintura com esses tipos de materiais.

Figura 25. (A, B) Duas canoas rabetas finalizadas; (C, D) canoas de pesca finalizadas.



Fonte: autor 2023 e 2024

#### 4.9. PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA CANOA DE PESCA.

##### 4.9.1. Primeira etapa: seleção da madeira.

Na região de Itamoari, as espécies de madeiras mais pedidas na confecção das canoas de pesca, de acordo com os metres navais são: Louro rosa (*Nectandra rubra*), que se destaca devido a qualidade da madeira em relação a resistência e o peso, e o Piquiá (*Caryocar villosum*). Para confecção de uma canoa de pesca são necessárias três tábuas, duas para fazer o encostamento e uma para ser usada como a tábua de fundo como é conhecida popularmente (Fig. 26). A tábua usada como a peça principal, ou seja, como fundo da canoa, precisa ter uma espessura de no mínimo 3 centímetros. A espessura da tábua está relacionada ao pregamento de

\*

fechamento na parte embaixo da embarcação, e as tábuas do encostamento devem estar em perfeitas condições, pois o processo de abertura da canoa exerce uma pressão muito grande sobre elas. Casos essas tábuas apresentem falhas pode acontecer de estourarem no processo de abertura da canoa, como os mestres navais itamoarienses já passaram por essas experiências, eles fazem essa seleção das tábuas antes de começar a confeccionar uma embarcação.

Figura 26. Seleção das tábuas de piquiá para a confecção de uma canoa de pesca.



Fonte: autor 2024

#### 4.9.2. Segunda etapa: Risco e cortes nas tábuas

Após selecionar a madeira o mestre usa uma técnica na tábua a ser usada como peça principal para fazer a curvatura da embarcação: a tábua é colocada na luz do sol com pesos no meio para a curva ser feita (Figura 27). Essa curvatura tem como função levantar tanto a frente da canoa como também a popa, com a finalidade de melhorar a navegabilidade na água e o canoeiro ter um melhor controle dela com o remo.

Após todo esse processo vem a etapa de riscos e cortes, começando pela peça principal na canoa. O corte realizado tem um grau de inclinação que varia de acordo com a dimensão arquitetônica da embarcação com o objetivo facilitar a abertura da canoa. Para as tábuas do encostamento laterais, os mestres navais usam uma técnica de corte de acordo com a curvatura da canoa, as quais são coladas uma em cima da outra para serem cortadas, e ambas terão os cortes iguais para modelagem e planagem (Figura 28).

Figura 27. Técnica aplicada na tábua principal para fazer a curvatura (A, B).



Fonte: autor 2024

Figura 28. Processo de modelagem das tábuas durante a confecção de uma canoa de pesca. (A) risco e corte na tábua principal com graus de inclinação; (B) modelagem da lateral da tábua principal com a plaina; (C) cortes das tábuas do encostamento; (D) tábuas prontas para formação da canoa.



Fonte: autor 2024

#### 4.9.3. Terceira etapa: Formação da canoa

Após as peças da canoa serem moldadas é feita a junção para dar o formato a embarcação. Para isso a tábuas usada como quilha é posicionada deitada no estaleiro, em seguida o mestre e seu ajudante posiciona uma das tábuas do encostamento com a peça principal e começa fazer a pregaria na lateral da canoa, unindo as tábuas com poucos pregos, apenas para segurar a tábuas do encostamento. Posteriormente é feito o mesmo processo do outro lado, fazendo as tábuas se unirem e assim dando forma de uma canoa. Após essa etapa o mestre começa fazer a abertura da embarcação, sendo atravessadas e pregadas algumas peças de madeira na armação da canoa para que não saiam de sua posição, dando assim a abertura. O fechamento da canoa na parte da frente é a fase mais complicada por ser a parte mais estreita e pela força exercida das tábuas (Figura 29). Nesse procedimento o mestre usa uma cinta com catraca (dispositivo de segurança para amarração de cargas) para fazer as tábuas do encostamento se aproximar da peça principal. Na pregaria, as tábuas do encostamento têm um corte de especificidade. Durante o fechamento da frente da canoa, a força exercida pelas tábuas do encostamento faz com que a peça principal levante deixando a canoa com a forma desejada pelo mestre (figura 30). Em seguida o mestre termina de fazer toda a pregaria na parte do casco da embarcação. Nesse tipo de canoa são usados dois tipos de pregos, os chamados de arames e galvanizados.

Figura 29. Construção da canoa de pesca. (A) processo de fechamento da frente da canoa; (B) técnica para da abertura na canoa.



Fonte: autor 2024

Figura 30. Curvatura na peça de fundo da canoa de pesca.



Fonte: autor 2024

#### 4.9.4. Quarta etapa: Confeção das cavernas e bancos

As canoas de pesca apresentam cavernas simples, essas peças dão segurança e sustentamento ao encostamento das tábuas. Nem todas as canoas apresentam cavernas, apenas as que são maiores de 4 metros, devido a força exercida pelas tábuas do encostamento. Os bancos da canoa têm múltiplas funções e uma delas é servir para dar abertura a embarcação e firmeza, igual as cavernas. A quantidade de bancos depende do tamanho da canoa. Para fazer o fechamento final da canoa são usadas a rodela de proa na parte da frente da canoa e a rodela de popa na parte de trás.

Figura 31. Confeção das cavernas e banco da canoa. (A) processo de confeção das cavernas; (B) construção dos bancos da canoa; (C) canoa finalizada com cavernas; (D) canoa

finalizada sem caverna, a seta em laranja mostra a rodela de proa e a seta em amarela mostra rodela de popa.



Fonte: autor 2024

#### 4.10. CONFECÇÃO DE CANOA ESCAVADA FEITA DE TRONCO DE ARVORES

A tradição da arte naval de Itamoari não se restringe apenas a embarcações feitas de tábuas, mas também a embarcação moldada em um tronco de árvore a partir das técnicas indígenas. É importante ressaltar que a prática convencional de fabricação dessas embarcações foi fundamental para os conhecimentos que os mestres carpinteiros navais mantêm até hoje.

A confecção desse modelo de canoa exige a participação de várias pessoas, pois constitui um processo demorado que requer bastante do serviço braçal, mesmo havendo máquinas mecânicas que facilitam o processo na madeira. Atualmente esse modelo de canoa não são mais confeccionadas na região de Itamoari, pelos seguintes motivos a espécie de madeira cupiúba está em extinção, o tempo que leva para a canoa ficar pronta e pelo fato que a canoa escavada

estraga muita madeira. De acordo com os mestres navais de Itamoari, a madeira utilizada para fazer uma canoa escavada, se for serrada dá para fazer duas a três canoa de tábua.

#### 4.10.1. Primeira etapa: seleção da árvore

De acordo com os mestres navais de Itamoari, a melhor espécie de madeira para a construção da canoa escavada é a árvore cupiúba (*Goupia glabra*), ela é selecionada por sua qualidade, de fácil trabalho com máquinas e ferramentas manuais, além disso aceita pregaria sem sofrer fendas, e tem uma alta resistência na água contra apodrecimento e ao ataque de organismos xilófagos (fungos e cupins).

#### 4.10.2. Segunda etapa: procedimento no tronco de árvore para dar forma a uma canoa.

Após a seleção da árvore e sua derrubada, começa o processamento para dar forma a uma canoa. O mestre faz a medida no tronco de árvore e corta deixando-a no tamanho desejado da canoa. Segundo o mestre Lacioesse, em tempos antigos essas medidas eram feitas através de palmos para determinar o tamanho da embarcação. Em seguida o tronco de árvore é talhado com o machado para retirada das partes brancas da madeira, então o mestre utiliza um barbante tingido em carvão para fazer os traçados de medidas no tronco de árvore, para poder começar o processo de moldar o casco.

No processo de modelar a canoa, o mestre começa talhando pela parte da frente pois é a etapa mais complicada devido as curvas que a embarcação tem e por ser a parte mais estreita da canoa. Todo esse processo de boleamento do casco é feito com a ferramenta machado e finalizado com a enxó. A modelagem da popa é mais simples de talhar por ser larga.

Depois de fazer todo processo de moldagem da parte externa na peça da canoa, ela é virada para começar a etapa de escavação. Nesse procedimento o mestre usa as seguintes ferramentas: cavadeira goiva e cavadeira reta, motosserra, machado e trado. A cavadeira goiva e cavadeira reta é utilizada para fazer a escavação. Esses utensílios tem um cabo de madeira longo e material de ferro, a cavadeira goiva tem a ponta curva que facilita o processo de escavação. Usa-se o motosserra para fazer cortes, os quais facilitam o procedimento de escavação. O machado é usado para retirada do material que será descartado e também para fazer cortes precisos nas laterais da parte de dentro da canoa. O trado possui forma de espiral, é utilizado para fazer buracos na canoa com as mesmas medidas de profundidade. Esses buracos

servirão como base para saber até onde o mestre precisa escavar, deixando o casco na espessura certa.

Figura 32. Ferramentas utilizadas no processo de confecção de uma canoa escavada.



Fonte: autor 2024

#### 4.10.3. Terceira etapa: abertura da canoa.

Após finalizar a escavação o mestre faz uma estrutura chamado de jirau, a canoa modelada é botada em cima dessa estrutura para realizar o processo de abertura da embarcação na base do fogo. Então são preparadas seis forquilhas retiradas de arvores, para serem utilizadas como ferramentas, com cipós da espécie timbó (*Serjania glabrata*) ou titica (*Heteropsis flexuosa*) amarrados na ponta. Esses utensílios fazem parte do jirau e são utilizados no processo de abertura da canoa. O mestre Lacioesse relata que:

“Na época que eu fazia esse modelo de canoa, tinha uma abundância de cipós timbós e titica na região, então o material utilizado no processo de abertura da canoa eu tirava na mata aqui próximo da comunidade de Itamoari, assim como as forquilhas. Com a evolução da carpintaria naval e esses materiais foram substituídos, atualmente as forquilhas os carpinteiros navais fazem de madeira serrada e na ponta faz um tipo de corte V para encaixar na boca da canoa, o cipó foi substituído pela corda” (Mestre Lacioesse, 2024).

A canoa moldada é virada com a abertura para baixo no jirau, então são feitos vários fogos de baixo da canoa para o processo de cozimento e amolecimento da madeira, durante esse processo amolecimento o mestre vai fazendo várias batidas na canoa para saber se ela já está no ponto certo para ser aberta. Quando a canoa apresenta o som diferente, tipo oco, então a

canoa é virada outra vez para colocar as forquilhas na lateral, em seguida é feito processo de abertura. E nessa etapa são necessárias duas pessoas, pois as forquilhas tem que ser puxada ao mesmo tempo para a canoa ter uma excelente abertura e não ficar deformada. Além disso são enfiadas duas estacas e amarradas na ponta, na parte da proa e também da popa para dá sustentação no processo de abertura canoa, figura abaixo mostra esse método.

O processo de abertura começa na parte do meio da canoa, então são posicionadas duas forquilhas, uma em cada lado, elas são puxadas e amarrado no jirau dando abertura da embarcação. Em seguida o mestre atravessa uma peça de madeira na canoa para mantê-la aberta. As outras forquilhas são posicionadas para fazer o mesmo artifício na parte da frente da canoa e também na parte da popa, e é feito o mesmo processo. A abertura da canoa é feita aos poucos, de meia em meia hora o mestre vai puxando as forquilhas e botando uma travessa maior até chegar à abertura desejada, caso o mestre force essa abertura pode acontecer da embarcação rachar. O método do amolecimento da madeira é feito tanto do lado interno da canoa como do lado externo. Após a canoa estiver totalmente aberta o mestre a deixa em repouso por dois dias para poder fazer o acabamento final.

Figura 33. Processo de abertura da canoa. (A) Processo de cozimento da canoa para amolecimento da madeira; (B) processo de abertura da canoa; (C) canoa aberta no processo de repouso.



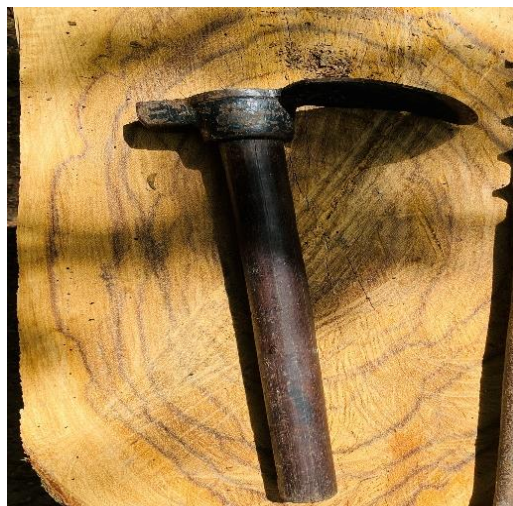


Fonte: Arquivo do carpinteiro naval Cleony 2010.

#### 4.10.4. Quarta etapa: acabamento da canoa

Após a abertura da canoa, é feita a limpeza do casco para a retirada da parte que foi queimada no procedimento da abertura da embarcação. Nessa etapa o mestre utiliza a ferramenta enxó, instrumento de aço curvo cortante composto por um cabo de madeira curto (FIGURA 33). Esse utensílio é selecionado para essa etapa devido seu formato que facilita o processo de limpeza. Então o mestre vai cortando com a enxó a parte queimada de dentro da canoa até chegar na madeira. Depois de fazer todo esse procedimento no casco, são feitas as rodela de popa e de proa, essas peças fazem o fechamento na parte da frente e trás da canoa (FIGURA 34). Após as rodela serem feitas, então são confeccionados os bancos e por últimos vem o processo de vedação nas rodela.

Figura 34. Ferramenta Enxó.



Fonte: Autor 2024

Figura 35. Peça chamada de rodela em uma canoa escavada.



Fonte: autor 2024

De acordo com mestre da carpintaria naval o senhor Lacioesse, as canoas de pesca escavadas levam de sete a dez dias para serem construídas, desde o processo da derrubada da árvore até a canoa pronta. o senhor Lacioesse relata que:

“Esses modelos de canoas ainda são os mais pedidos pelos pescadores praianos, mas que infelizmente não se encontra na região árvores grossa da espécie cupiúba para construir esse modelo de canoa, e também ninguém quer mais trabalhar com esse tipo de canoa pela dificuldade que ela apresenta na sua construção, e também o valor de venda não compensa, esses são os motivos de não se construir mais esse tipo de embarcação” (Mestre Lacioesse, 2024).

Os carpinteiros navais da região da bacia do rio Gurupi, pararam de produzir esse modelo de canoa, devido ao tempo de trabalho utilizado para confeccionar esse modelo de embarcação que varia entre sete há dez dias, enquanto a canoa de tábuas em apenas dois dias ela está pronta. Um outro fator é a madeira utilizada para fazer uma canoa escavada, se for serrada dá para fazer de três a quatro canos de tábuas.

Esse mesmo processo de confecção de canoa foi descrito por Miranda (2017) em seu trabalho sobre a cultura da carpintaria naval no município de Marapanim- PA, onde ele fala que:

“A técnica utilizada no processo de construção de uma canoa de casco chamou a atenção pela maneira a qual é construída. Primeiramente o tronco da madeira é lavado por dentro e por fora até ficar com uma forma côncava; após isso, posiciona-se a peça de madeira já moldada com a abertura voltada para baixo e sobre o fogo; então começa o processo de abertura das laterais da embarcação, passando água e óleo na parte interna para aumentar as chamas e utilizando a ferramenta tesoura, a qual é graduada por cordas para alcançar a largura desejada” (MIRANDA, 2017. p. 55).

A figura abaixo mostra uma canoa de tronco de árvore escavada e aberta a base de fogo, modelo da arte naval herdado dos povos indígenas, encontrada em Itamoari.

Figura 36. Canoa de pesca escavada e aberta a base de fogo, modelo indígena encontrada em Itamoari.



Fonte: autor 2024

Esse conhecimento adotado pelos carpinteiros navais amazônicos é derivado das técnicas de construção indígenas.

“Dessa forma, pôde-se compreender que, de fato, os saberes dos carpinteiros têm uma forte ligação cultural miscigenada dos índios com os portugueses “e o resultado desse contato vive-se nos estaleiros ou barracões, onde a despeito das dificuldades que vêm atravessando ao longo do tempo, sobrevivem na atualidade como espaços privilegiados onde são fabricados os barcos e canoas da Amazônia” (GUALBERTO, 2009, p. 14)

#### 4.11. APRENDIZADOS E TRANSMISSÃO DO CONHECIMENTO

A transmissão do conhecimento nesse trabalho se refere a como os carpinteiros navais de Itamoari adquiriram essa prática e como estão repassando esse conhecimento para as novas gerações.

O aprendizado tradicional da arte naval não é obtido de um dia para outro, mas precisa de longo período de informações e práticas sobre técnicas de construção náutica. É um extenso processo necessário para alcançar esse conhecimento tradicional, pois essas técnicas são repassadas oralmente entre os membros da família (SILVA & SCHERER, 2018).

De acordo com Da Silva & Do Canto Lopes (2022):

“Os saberes dos mestres carpinteiros representam técnicas artesanais tradicionais, aprendidas através da observação e da experimentação, onde a construção artesanal de embarcações é cercada de um complexo processo de planejamento e execução que implica desde a extração de madeira até o deslocamento final da embarcação para o uso” (DA SILVA & DO CANTO LOPES, 2022. p. 70).

A transmissão do conhecimento da carpintaria naval é repassada mais por herança familiar do que por interesse de pessoas que estão fora desse círculo. Essas informações são repassadas através das gerações, onde os mais velhos passam esse conhecimento técnico aos mais novos.

Figura 37. Transmissão do conhecimento para a nova geração.



Fonte: autor 2024

Em relação ao processo de aprendizado na carpintaria naval, o sr. Lacioesse e o sr. Ozinho explicam como eles iniciaram suas carreiras no ofício da carpintaria naval, atividade relacionada às circunstâncias nas suas vidas. Senhor Lacioesse relata a relação da atividade exercida à necessidade de contribuir com a renda familiar por ser o filho mais velho de uma família:

“As necessidades da vida, faz o destino de um homem ou sua profissão, pois a minha história é prova disso. Quando eu era bem jovem fui abandonado pelo meu pai e por ser o filho mais velho comecei a trabalhar com a minha mãe na roça e na pesca. Com 12 anos de idade comecei a praticar a carpintaria, fazendo mesas, cadeiras e porta de casa, aos 13 anos fiz meu primeiro serviço como carpinteiro naval, um remo de canoa de pesca.” (Mestre Lacioesse. 2024).

O senhor Ozinho iniciou relatando a sua origem, pois morava em Viseu - PA. Começou a trabalhar com seus pais desde pequeno na agricultura e também com serragem de madeira

para construção de casas. Aos 23 anos de idade casou-se com uma mulher quilombola e foi morar na comunidade de Itamoari. Sua iniciação na carpintaria naval se deu de modo interessante, por meio de uma circunstância inesperada, através da necessidade de um pescador, como ele detalha no trecho abaixo:

“Um dia um pescador mi fez uma pergunta, se eu sabia concertar canoa, e eu falei que ainda não tinha feito esse tipo de trabalho, mas acho que consigo, dependendo de qual processo precisa fazer na embarcação. Como era um conserto fácil, conseguir fazer, então assim eu fiz meu primeiro trabalho na carpintaria naval, que foi fazer reparos em uma de canoa de pesca, depois de ter realizado esse trabalho, eu conversei com meu irmão para nos tentar fazer uma canoa. Então eu e meu irmão tentamos várias vezes, mas não saiu muito boa, na época eram canoas feitas de tronco de árvores, como não tinha dado certo eu desistirei da profissão. Depois de alguns anos eu procurei o mestre Lacioesse e dei uma proposta de parcerias, eu entrava como ajudante no estaleiro e o Sr. Lacioesse com a seus conhecimentos, com isso surgiu uma sociedade de negócios, nós éramos sócios no estaleiro. Foram alguns anos trabalhando juntos e durante esse tempo eu fui aprendendo as técnicas e conhecimento aplicado na carpintaria naval, desde do conhecimento das madeiras para cada parte da embarcação até os mais simples detalhes, juntos construímos mais de 100 embarcações, sendo a maioria canoas de pesca entre 4 a 5 metros de comprimentos, canoas rabetas que varia entre 7 a 9 metros de comprimentos e um barco de motor de centro” (Mestre Ozinho 2024).

O senhor Ozinho relata que iniciou sua carreira de carpinteiro naval de modo inesperado, fazendo reparo de canoas de pesca mesmo sem ter a prática da construção artesanal naval. Sobre a relação entre pesca e entrada na carpintaria naval Araujo, Silva & Diniz (2021) relatam:

“A partir da pesca se originam práticas culturais que se desenvolveram em meio a saberes e conhecimento necessários aos afazeres desta prática social, tais como produção de utensílios, apetrechos e a construção artesanal de embarcações que são utilizadas em pesca ao rio” (ARAUJO, SILVA & DINIZ, 2021, p. 2).

No que diz a respeito ao processo de aprendizado, o mestre Lacioesse relata que começou a trabalhar sozinho, e não teve um mestre para o ensinar a construção naval. Assim, suas necessidades e curiosidade o levaram a atividade, quando inicialmente começou a observar uma canoa de pesca construída por um mestre, e em seguida tentou construir uma sozinho. No trecho a seguir, ele nos explica todo o processo inicial quando começou neste ofício, a partir da experimentação, detalhando as ferramentas e técnicas utilizadas:

“Na minha primeira experiência de construir uma embarcação, eu tive muita dificuldade, principalmente porque eu não tinha a prática e nunca tinha visto alguém fazer uma canoa. Naquela época as canoas de pesca eram feitas de tora de pau, a árvore utilizada para esse processo era a cupiúba (*Goupia glabra*). Então era cortada com o tamanho de 20 palmos, buliada, escavada e a aberta no fogo. Depois fazia o processo de arremates com a ferramenta enxó. As ferramentas eram simples e todas manuais como machado, trado, ferro de cavar canoa, enxó, plana, serrote, facão. Na minha

primeira tentativa de fazer uma canoa, não ficou muito boa, mas de deu para usar, na segunda tentativa a canoa não prestou de jeito nenhum, mas continuei tentando e na terceira tentativa a embarcação ficou melhor e daí fui continuando e aperfeiçoando até chegar ao ponto de muitos falarem que eu não era o melhor, mais que estava entre os melhores fazedores de canoa na região” (Mestre Lacioesse. 2024).

Ainda sobre a parceria dos dois mestres construtores navais de Itamoari entrevistados na presente pesquisa, o senhor Ozinho relatou que trabalharam juntos por alguns anos, até ele montar seu estaleiro e passar a trabalhar sozinho:

“Foram 3 anos de parcerias e aprendizados com o mestre Lacioesse, e eu resolvi montar meu próprio estaleiro. Então comprei algumas ferramentas que ainda não tinha para trabalhar com a madeira, e comecei a construir canoas com meus 3 filhos, e assim eles também começaram a aprender a trabalhar nesse ramo e agora estou passando meus conhecimentos para meus filhos” (Mestre Ozinho 2024).

Continuando com o processo de aprendizado, a partir das relações de transmissão, o Mestre Lacioesse explica um pouco suas percepções da carpintaria naval, a partir da sua própria história de vida:

“Eu acredito que sim, essa habilidade pode ser passada para os filhos, ou seja, está no sangue, mas também acredito que as pessoas podem aprender com esforço da prática mesmo sem ter vindo de uma família de artesão. Apesar de não ter conhecido meu avô, mas minha mãe falava que ele era fazedor de canoa e tinha aprendido com seu pai que também era construtor. Meu pai aprendeu essa arte de construir, porém não me ensinou. Talvez esse tenha sido o motivo de eu ter aprendido sozinho, por ser de uma linhagem de construtores, e isso facilitou meu aprendizado dessa arte. As minhas primeiras ferramentas de carpinteiro podem se dizer que foram herança do meu pai” (Mestre Lacioesse. 2024).

Sobre esse mesmo tema, o mestre Ozinho fala da importância do interesse em aprender e das circunstâncias de necessidade, que no seu caso, o levaram até esse ofício:

“Eu acredito que as pessoas não nascem com esse dom da arte naval e para aprender tem um motivo que desperta esse interesse. Muitas das vezes as pessoas aprendem a trabalhar com algo é através das necessidades e dificuldades que passam na vida, principalmente dos povos ribeirinhos que tem como sua principal atividade e a pesca e necessita de uma embarcação e muitas das vezes não tem quem faça, isso pode ser o fator que leva a pessoa a tentar construir uma canoa, mas nem todos conseguem ter sucesso. Antes que eu aprender se a carpintaria naval, fiz várias tentativas de construir uma embarcação, mas não saia com qualidade, porque eu precisava aprender algumas técnicas relacionada a construção naval” (Mestre Ozinho 2024).

Em relação ao tempo que um aprendiz leva para se tornar um mestre da arte naval, o mestre Lacioesse relata como varia de pessoa a pessoa:

“Isso depende da facilidade que cada pessoa tem para aprender algo, como eu já trabalhei em várias comunidades fazendo diversos tipos de embarcação e já tive vários ajudantes, alguns desses ajudantes hoje são construtores navais, não fazem todo tipo de embarcação que tem aqui na região, mas as canoas de pesca eles aprenderam a fazer. Alguns desses ajudantes trabalharam comigo apenas na construção de uma embarcação. Também teve pessoas que trabalharam comigo bastante tempo e não aprenderam, então no meu ponto de vista, algumas pessoas têm esse dom de aprender com facilidade e outras não” (Mestre Lacioesse. 2024).

Sobre a transmissão dos saberes a outras gerações, o Mestre Lacioesse cita a ausência de jovens no ofício e da opção em não incentivar seus filhos na atividade, em virtude da falta de valorização dessa profissão no passado:

“Apesar da carpintaria naval ser de grande importância para a comunidade do Itamoari, hoje é difícil achar jovens que se interesse por essa profissão. Os meus filhos poderiam seguir nesse ofício, mas eu optei por eles estudarem e procurar outra profissão, até porque na aquela época que mandei meus filhos para a cidade, a carpintaria naval não era muito valorizada, devido só existir dois tipos de transporte a canoa para pesca local e os barcos de motor de centro para viagem longas e transportar mercadorias. Naquela época poucas pessoas tinham condição de mandar fazer um barco, então a carpintaria naval não era uma boa opção de trabalho. Com o surgimento dos motores rabetas, tudo mudou a carpintaria naval ficou mais valorizada e teve um olhar totalmente diferente. Porém ainda são difíceis de achar jovens interessado nesse tipo de trabalho até porque a madeira utilizada para fabricação das canoas, cada dia que se passa está ficando mais difícil de se achar até mesmo nas serrarias e as embarcações em madeira estão sendo substituídas por as de alumínio. Sobre eu está repassando esse conhecimento, eu acredito que sim, porque tem meu companheiro de profissão o mestre Ozinho que também foi meu ajudante e aluno, e hoje trabalha na construção naval com os filhos no outro estaleiro, e seus filhos já fazem vários trabalhos dentro da construção naval” (Mestre Lacioesse. 2024).

O senhor Lacioesse acredita que esses conhecimentos vindos dos ancestrais é uma dádiva pois tem consigo um ensinamento espiritual que recebeu de alguma forma dos seus antepassados. Portanto ele está repassando esses saberes para pessoas que tem interesse em aprender, e que algumas dessas pessoas hoje são mestres navais e estão repassando esses conhecimentos para seus filhos. Gualberto (2009) relata que:

“É dentro desses espaços que o saber fazer de uma embarcação é transmitido de geração a geração a partir de narrativas orais que traduzem conhecimentos ancestrais. Como locais de circulação de saberes, os estaleiros assumem, portanto, a função de uma escola em que os mestres repassam aos ajudantes e aprendizes os saberes acumulados historicamente” (GUALBERTO, 2009, p. 14).

Em relação aos tipos de embarcações produzidos nos estaleiros de Itamoari, com as diferentes regiões, mestre Ozinho explica a semelhança entre elas, o tipo e tamanho da embarcação e o ambiente onde irá navegar, considerando sua profundidade:

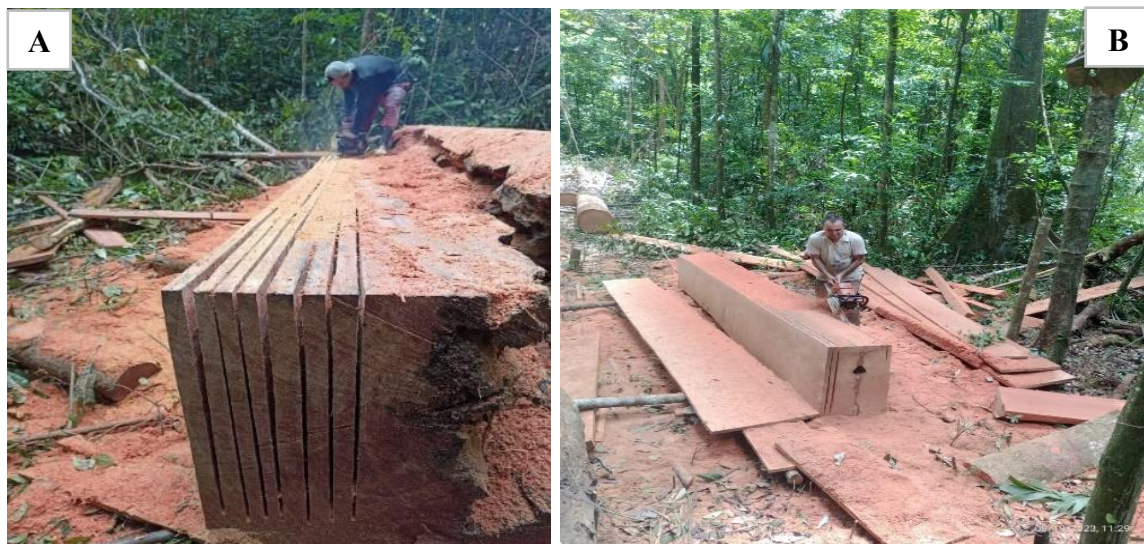
“As embarcações são produzidas de acordo com a sua região e o tipo de navegação, os barcos produzidos nos estaleiros de Carutapera e Bragança eles são grandes e largos próprio para navegar nas águas profundas como o mar e rios com marés. Então esses tipos de embarcações não dão certo de transitar aqui na região do rio Gurupi próximo do quilombo, devido a profundidade rio. Nos rios Maracaçumé e Piriá que são vizinhos do rio Gurupi e próximos da comunidade de Itamoari, os tipos de transporte fluvial produzidos nesses lugares são as canoas de pesca, bem parecida com as nossas. Então de modo geral os rios próximos do Gurupi as embarcações são muito semelhantes e com técnicas de construções quase iguais as nossas” (Mestre Ozinho 2024).

O Mestre também fez um relato sobre as regras de extrair a madeira na área de Itamoari para construção das embarcações:

“A extração da madeira aqui na comunidade é proibida, apenas em caso importante podemos serrar uma árvore e isso com o apoio da associação de Itamoari. Então existe dois meios de negociação com o povo aqui, a pessoa interessada na embarcação, sendo morador de Itamoari ou sócio da associação da comunidade, pede uma árvore para o povo na reunião dos associados, se as lideranças do local aprovar, e liberar a árvore, eu e a pessoa interessada vamos lá e serramos a madeira e transportamos de animal até o estaleiro, a forma de pagamento é que a madeira serrada é dividida ao meio para mim e o proprietário, neste tipo de negócio o dono da árvore não tem gasto com nada e recebe a sua canoa pronta. A outra forma é: eu serro a madeira e o dono do serviço transporta até o estaleiro, aí eu faço a produção da embarcação e o proprietário paga a minha diária da serragem da madeira e da construção da embarcação junto com os outros materiais utilizados” (Mestre Ozinho 2024).

A imagem abaixo mostra a serragem de uma árvore na área de Itamoari para a confecção de embarcação, em que o mestre Ozinho e seus filhos fazem esse processo da extração das tábuas.

Figura 38. (A) Árvore de piquiarana sendo serrada; (B) Árvore de louro rosa sendo serrada para confecção de canoas.



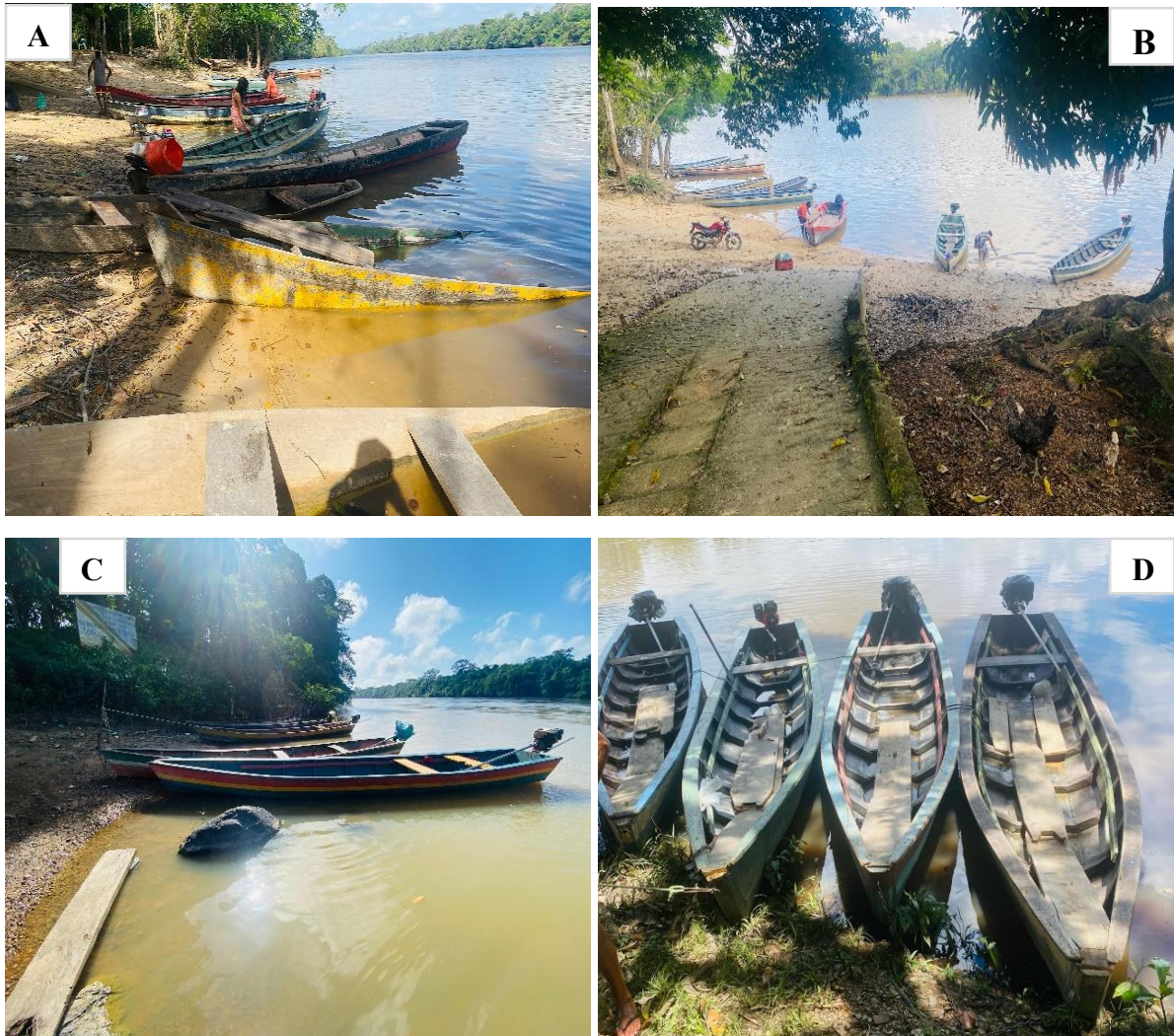
Fonte: autor 2024

Por fim o Mestre Ozinho explica a importância de sua profissão para a comunidade do Itamoari, ressaltando o papel da escola quilombola em incentivar os alunos a aprender o conhecimento da arte da carpintaria naval.

“Eu não sou quilombola, mas sou casado com uma há 23 anos e tenho 6 filhos. Quando eu cheguei aqui no Itamoari não existia a estrada e o único meio de transporte que havia para chegar no Itamoari era os barcos e as canoas de pesca, hoje apesar de ter uma estrada, o rio ainda é muito utilizado pelo fato dos municípios mais próximos serem no estado do Maranhão, então o povo aqui viaja, mas para os povoados maranhenses do que os paraenses. Para fazer essa travessia precisamos dos transportes navais, então para mim a carpintaria naval é de extrema importância porque movimenta a economia local, tanto na travessia de mercadorias como de passageiros, aqui na comunidade todos os moradores que tem família possui algum tipo de transporte fluvial seja uma canoa rabeta ou de pesca. Então o Itamoari sempre vai depender desses tipos de transportes por muitos anos ainda. E a escola poderia sim influenciar os mais jovens a aprender essa profissão até porque o rio vai sempre existir e o povo sempre vão praticar a pesca e outros usos das embarcações e pra isso vai ter que existir um mestre aqui dentro da comunidade. hoje meus filhos trabalham com migo mais eu ainda não sei dizer se eles vão continuar nessa profissão futuramente” (Mestre Ozinho 2024).

Palheta & Albuquerque (2015, p. 36) falam de caso semelhante em seu trabalho referindo a mesma questão de incentivar o aprendizado da carpintaria naval na escola, relatando um projeto no município de Marapanim (PA), sobre a criação de estaleiro-escola, com o propósito justamente de ensinar e incentivar os alunos da região local a darem continuidade ao ofício da carpintaria naval. A figura 36 mostra a importância da carpintaria naval na região do rio Gurupi.

Figura 39. Embarcações nos portos de comunidades ribeirinhas, (A, B) porto da comunidade Barreira Vermelha – MA; (C, D) porto do quilombo de Itamoari – PA.



Fonte: autor 2024

#### 4.12. PROBLEMAS E DIFICULDADES NA CARPINTARIA NAVAL

De acordo com os mestres navais de Itamoari a principal dificuldade no ofício da carpintaria naval atualmente é a falta da madeira para confecção das embarcações, pois ela vem de lugares distantes e cada vez está ficando mais difícil de encontrar. Além disso as principais madeiras usadas na construção de uma embarcação também são usadas em outros serviços como construção de casa e currais para gado, o que acaba dificultando a disponibilidade da matéria prima nas serrarias para compra. Em Itamoari não existe energia elétrica isso também acaba dificultando o uso de algumas máquinas elétricas pois o motor gerador usado nos estaleiros de Itamoari não possui potência suficiente para que algumas máquinas funcionem com precisão, como a lixadeira e a plaina.

\*



Assim como foi relatado nos estaleiros do Itamoari que a principal dificuldade atualmente é a disponibilidade da matéria prima (madeira). Esse mesmo problema foi relatado por Andrade & Santos (2017) no nordeste paraense:






“Hoje em dia a uma grande problemática no setor da carpintaria naval é a baixa disponibilidade de madeira sendo este um fator considerável que leva a grande variação de tempo para construção de uma embarcação, pois conseguir peças que sejam adequadas se torna muito difícil, mesmo porque há uma intensificação da fiscalização de órgãos ambientais” (ANDRADE & SANTOS, 2017, p. 31).

Miranda (2017) aponta essas mesmas dificuldades na carpintaria naval de Marapanim – PA, no estaleiro do senhor Lorival e os tipos de madeira utilizado:







“[...] uma das dificuldades enfrentadas atualmente nesse ofício é a escassez de matéria-prima (madeira), que cada vez mais fica difícil de encontrar, atrasando a entrega da obra. [...] tipos de madeiras que os carpinteiros navais utilizam na composição de uma embarcação, como o piquiá, louro, sapucaia dentre outros, como sendo as mais apropriadas para este tipo de construção” (MIRANDA, 2017, p. 70).

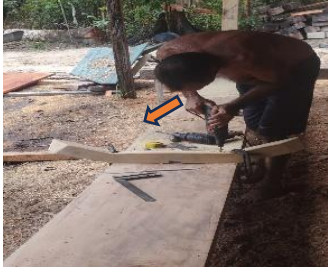

## 5. GLOSSÁRIO DA CARPINTARIA NAVAL DE ITAMOARI

<p><b>Algodão</b></p> 	<p>Produto industrial, é utilizada no processo de vedação das costuras da embarcação, o algodão é torcido até formar uma espécie de corda.</p>
<p><b>Arco de serra</b></p> 	<p>Arco de serra, é uma ferramenta utilizada para corta ou serrar, metais, madeira, compensados, plásticos. É composto por um arco de durável e uma lâmina de serra.</p>
<p><b>Arco de pua</b></p>	<p>É uma ferramenta manual antiga, utilizada para fazer furos em madeiras, essa ferramenta antecede a furadeira elétrica.</p>






	
<p><b>Armação da embarcação</b></p> 	<p>Estrutura inicial da embarcação com o quilha, talha-mar, cavernas e o espelho de popa.</p>
<p><b>Bancos da canoa</b></p> 	<p>Peça de madeira que está atravessada na canoa de pesca, e servi para as pessoas se sentarem, da abertura na embarcação e firmeza nas tábuas do encostamento.</p>
<p><b>Borda</b></p> 	<p>Tábua que está localizada nas laterais da embarcação, fica posicionada deitada em cima das tábuas do encostamento e nas pontas das cavernas. Em azul a borda da embarcação.</p>
<p><b>Braços das cavernas</b></p> 	<p>Peças de madeira que dá sustentação as tábuas do encostamento da embarcação.</p>
<p><b>Breu</b></p>	<p>Resina vegetal sólida extraída de secreção das arvores do gênero pinus.</p>

	
<p><b>Breamento</b></p> 	<p>Processo de vedação na qual o breu é passado em cima da estopa para proteger de entrar em contato com água, esse processo também impedir de possíveis entrada de água na embarcação.</p>
<p><b>Calafetagem</b></p> 	<p>Processo de vedação dos espaços entre as tábuas do encostamento do casco das embarcações para evitar a entrada de água.</p>
<p><b>Calafeto</b></p> 	<p>Resultado da embarcação após o processo de estopamento.</p>
<p><b>Canoa escavada</b></p> 	<p>Embarcação feita de apenas uma única peça de madeira, e escavada com lâmina de aço e abeta no fogo. Conhecida como canoa modelo indignas.</p>
<p><b>Canoa de tábua</b></p>	<p>Embarcação pequena feita apenas de tábuas e governada por remos.</p>

	
<p><b>Carpinteiro naval</b></p>  	<p>Profissional responsável pela fabricação de embarcações de grande, médio e pequeno porte.</p>
<p><b>Casco</b></p>  	<p>É o corpo da embarcação, no qual tem o contato direto com a água, o casco tem um formato específico, que ajuda a embarcação a cortar as ondas de maneira eficiente, além disso o casco e a estrutura responsável por ocasionar a flutuação da embarcação.</p>
<p><b>Cavernas</b></p> 	<p>Peças de madeira em forma de “U” que são fixada na quilha de uma embarcação, elas formam o esqueleto de uma embarcação, sua função é assegurar todas as tábuas do casco da embarcação</p>
<p><b>Cepo</b></p>	<p>Peça de madeira que faz parte da caverna, essa peça é fixada na quilha da embarcação, ela é ligada na peça braço e juntas formam a caverna.</p>



	
<p><b>Coral de proa</b></p> 	<p>Peça de ligação do talha-mar com a quilha, nos estaleiros de Itamoari essa peça e conhecida como caverna de junção.</p>
<p><b>Embarcação</b></p> 	<p>Veículo fabricado, principalmente, em madeira e comumente utilizado na região norte para pesca e meio de transporte de cargas e passageiros. Seu tamanho varia de acordo com sua finalidade.</p>
<p><b>Encavernar</b></p> 	<p>Fixar a caverna no centro da embarcação.</p>
<p><b>Encostamento</b></p> 	<p>Processo de fixação das tábuas para fechar a embarcação.</p>
<p>Enxó</p>	<p>Ferramenta de cabo curto de madeira e chapa de aço cortante, utilizada para cortar as madeiras utilizadas na confecção das peças da embarcação.</p>

	
<p><b>Espelho de popa</b></p> 	<p>Peça de madeira localizada na popa da embarcação em que são pregadas as tábuas para fechar o barco. Seu tamanho varia de acordo com o porte da embarcação. Nos estaleiros de Itamoari essa peça é conhecida como rodela de popa.</p>
<p><b>Estaleiro</b></p> 	<p>Local em que são fabricadas embarcações artesanais de pequeno, médio e grande porte, geralmente localiza-se à beira de rios e marés para facilitar o deslocamento do barco até às águas.</p>
<p><b>Esquadro</b></p> 	<p>Esquadro é uma ferramenta de precisão bem prática que mede os ângulos, inclinações. Muito utilizado na carpintaria naval, é conhecido popularmente como esquadro de pedreiro.</p>
<p><b>Estopa</b></p> 	<p>Material vedante amplamente utilizado no processo de calafetagem das embarcações, tecido resistente e absorvente, feito geralmente de fibras naturais, como de algodão ou fibras recicláveis.</p>

<p><b>Formão</b></p> 	<p>Ferramenta de ferro com uma ponta chapada e cortante utilizada principalmente para cavar/cortar a madeira.</p>
<p><b>Furadeira elétrica</b></p> 	<p>Ferramenta utilizada para fazer perfurações nas madeiras utilizadas na fabricação de embarcações.</p>
<p><b>Grampo</b></p> 	<p>Ferramenta manual de prensa com características e formatos específicos para fixar as peças de madeira de forma rígida e segurar durante o seu uso.</p>
<p><b>Lixadeira</b></p> 	<p>Ferramenta elétrica utilizada para lixar, desbastar preparar a superfícies da madeira.</p>
<p><b>Louro vermelho</b></p> 	<p>Madeira utilizada na carpintaria naval local para fazer embarcações.</p>

<p><b>Martelo</b></p> 	<p>ferramenta de ferro com cabo, geralmente de madeira, utilizado golpear objetos ou bater.</p>
<p><b>Motosserra</b></p> 	<p>Maquina à gasolina que funciona por meio de um motor potente, para cortar tronco grossos de arvores.</p>
<p><b>Piquiá</b></p> 	<p>Madeira utilizada nas etapas de confecção da embarcação.</p>
<p><b>Piquirana</b></p> 	<p>Madeira utilizada no processo de confecção da embarcação.</p>
<p><b>Popa</b></p>	<p>Parte traseira da embarcação.</p>

	
<p><b>Quilha</b></p> 	<p>Peça estrutural formada por apenas uma tábua, localizada embaixo da embarcação, sobre a qual são fixadas o talha-mar, as cavernas e o espelho de popa.</p>
<p><b>Canoa Rabeta</b></p> 	<p>Embarcação de madeira na qual é fixada na popa o motor rabeta.</p>
<p><b>Serrote</b></p> 	<p>Ferramenta de serra comumente usada para serrar as peças de madeiras utilizadas na fabricação das embarcações</p>
<p><b>Talha-mar</b></p>	<p>Peça estrutural reta de madeira localizado na parte frontal da embarcação como um prolongamento da quilha. No talha-mar são pregadas todas as tábuas da embarcação.</p>

	
<p>Trado</p> 	<p>Ferramenta de aço em forma espiral, que possui a extremidade inferior pontiaguda. Ao girar o trado consegue perfurar a madeira com facilidade.</p>

## 6. CONCLUSÕES

Este trabalho objetivou descrever a carpintaria naval na comunidade quilombola de Itamoari no município de cachoeira do Piriá- PA, com a finalidade de identificar e descrever o processo de construção das embarcações locais. Destaco que em uma região de difícil acesso como é o caso do Itamoari, o rio se torna a principal via de locomoção e as embarcações são utilizadas de diferentes formas, assim a carpintaria naval apresenta grande relevância, além de exercer um papel importante na cadeia produtiva da economia do lugar, tanto no setor pesqueiro como no transporte de carga e passageiros.

Os trabalhos desenvolvidos nos estaleiros vão além de uma atividade produtiva e lucrativa, pois demonstram toda uma criatividade e saberes dos mestres artesanais, com uma capacidade de construir embarcações esteticamente belas, permitindo a ligação entre as comunidades ribeirinhas e as cidades litorâneas. Em relação as técnicas utilizadas, foi constatado que os métodos empregados são ancestrais, técnicas antigas que vem sendo modificadas aos longos dos anos.

O processo de construção dos tipos de embarcações relatados nesta pesquisa, a canoa rabeta, a canoa de pesca e a canoa escavada, apresentam grande similaridade, principalmente

no tocante à armação estrutural dos barcos, em que todo processo é artesanal, com acabamentos de ótima qualidade.

A cultura dos carpinteiros navais artesanais é transmitida da velha geração para a nova geração, e muitos desses profissionais são sustentados por meio dessa atividade, mesmo havendo muita dificuldade e invisibilidade da profissão na sociedade. Desta forma, é evidente que os saberes adquiridos e acumulados em diversas gerações são transmitidos aos mais jovens que ainda se dedicam à profissão. Assim, de forma geral, os saberes adquiridos pelos carpinteiros navais de Itamoari foram transmitidos através da experimentação e observação junto a um mestre.

Os metres navais enfrentam grandes dificuldades em seus estaleiros, como dificuldade de encontrar madeira, ausência de energia elétrica e mudanças de lugar de trabalho, em função das enchentes.

As informações fornecidas pelos mestres navais através das entrevistas foram de muita importância para este estudo, pois o aprendizado com os carpinteiros permitiu a identificação de lacunas existentes na academia sobre a profissão e técnicas envolvidas, tornando um componente crucial para todo o desenvolvimento deste estudo.

Portanto finalizo esta pesquisa acreditando que poderemos fazer toda diferença em nosso aprendizado se conseguirmos criar oportunidades para investigarmos mais sobre a realidade desses mestres carpinteiros navais. Estou convencido de que esse trabalho de campo foi significativo não só para mim por ser filho de um carpinteiro naval, mas que também deverá abrir oportunidades para futuros colaboradores com interesse nesse tipo de pesquisa, pois permite refletir sobre as nossas próprias realidades. Espero que este trabalho não deva ser visto como um fim, porém como o começo, que desperte o interesse em novas pesquisas ligadas a arte da carpintaria naval na comunidade de Itamoari.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

ANDRADE, Carlos Eduardo Rangel; SANTOS, Manuel Fernando. A carpintaria naval do nordeste paraense: “Do ontem ao hoje”. *Acta of Fisheries and Aquatic Resources*, v. 5, n. 3, p. 28-36, 2017.

ANDRADE, Moacir. **Tipos e utilidades dos veículos de transportes fluviais do Amazonas: sociologia**. 1983.

ANDRÉS, Luiz Phelipe de Carvalho Castro. Estaleiro Escola do Maranhão” “Uma Estratégia de Salvaguarda dos Conhecimentos Tradicionais:” “Uma Estratégia de Salvaguarda dos

Conhecimentos Tradicionais”. **Museologia & Interdisciplinaridade**, v. 7, n. 14, p. 231-244, 2018.

ANDRÉS, Luiz Phelipe. Carpintaria artesanal no Estado do Maranhão. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v. 3, n. 2, p. 163-169, 2008.

BARTOLI, Estevan. Tilheiros: carpintaria naval e sistemas territoriais em Parintins-AM. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 51, 2019.

BATISTA, Auriete de Gois et al. **Comunidade Quilombola de Itamoari: identidade e saberes que circundam a Escola Petronília do Carmo**.2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Pedagogia) - Universidade Federal do Pará, Bragança 2023. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar>. Acesso em 20 jan. 2024.

BITTENCOURT, Agnello. **Bacia amazônica: vias de comunicação e meios de transporte**. Conselho Nacional de Pesquisas, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 1957.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Reflexões sobre como fazer trabalho de campo. **Sociedade e cultura**, v. 10, n. 1, p. 11-27, 2007.

COSTA, Celso Nonato Xavier da et al. Interações entre o saber matemático formal e o fazer matemático informal: um estudo de caso com um mestre da carpintaria naval. 2023.

COSTA, Nivia Maria Vieira Costa; MELO, Lana Gabriela Guimarães; COSTA, Norma Cristina Vieira. A etnofísica da carpintaria naval em Bragança-Pará-Brasil. **Amazônica-Revista de Antropologia**, v. 9, n. 1, p. 414-436, 2018.

CUNHA, Manuela Carneiro da. Populações tradicionais e a Convenção da Diversidade Biológica. **Estudos avançados**, v. 13, p. 147-163, 1999.

DA LUZ REIS, Rosely et al. O território, identidade e meio ambiente no quilombo de Itamoari como realidade de práticas sustentáveis. Anais do Evento: IX Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, São Bernardo do Campo, 2018. Disponível em: <https://cpisp.org.br/itamoari/>. Acesso em 14 fev. 2024.

DA LUZ REIS, Rosely et al. Populações tradicionais: uma reflexão das vivências do quilombo do Itamoari, nordeste paraense. **Anais do Evento: XI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**, Vitória, 2020. Disponível em: <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2020/XI-026.pdf>. Acesso em 15 fev. 2024.

DA SILVA, Antonio Ozaí. Anotações sobre a modernidade na obra de Anthony Giddens. **Revista espaço acadêmico**, v. 4, n. 47, 2005.

DA SILVA, Francisco José Oliveira; DO CANTO LOPES, Paulo Roberto. Saberes de mestres carpinteiros navais de vigia, no Pará: patrimônio cultural ameaçado. **Ethnoscintia-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology**, v. 7, n. 2, p. 64-78, 2022.

DE ARAÚJO, Alzira Almeida; DA SILVA, Maria das Graças; DINIZ, Francisco Perpetuo Santos. Paisagens e natureza na comunidade de vigia: olhares sob novos sentidos e análises. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 7593-7604, 2021.

DIAS, Robson do Carmo Dutra; BRANDEMBERG, João Cláudio. Carpintaria naval e saberes matemáticos: um estudo sociocultural na Amazônia Tocantina–PA. **Revista Internacional Sete de Multidisciplinar**, v. 4, pág. 566-581, 2023.

Estatuto social da associação quilombola denominada centro comunitário de Itamoari. Documentação, 1997.

FERREIRA, S. H. 2009; Nota sobre a Construção Naval no Brasil nos Séculos XVII e XVIII. Academia Paulistana de História. Disponível em: Acesso em: 27 ago. 2010.

FONSECA, Valderlane. Carpintaria naval e sistema territorial uma análise a partir do estaleiro do Eraldo–Parintins (AM). Artifo dissertação? Faltam dados. 2017.

GUALBERTO, Antonio Jorge P. **Embarcações, Educação e Saberes culturais em um estaleiro Naval da Amazônia**. Belém: Dissertação de Mestrado em Educação. Universidade Federal do Pará, 2009, 143 f.

IPHAN, Instituto de Patrimônio Humano e Artístico Nacional. **Projeto Barcos do Brasil. Origens, parceiros e perspectivas**. Ministério da Cultura, p: 34, 2010.

LIMA, Isabela Farias et al. de Análise Da Paisagem Aplicada a Bacia Do Rio Gurupi Pa/Ma. **Proceedings of the XXII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Florianópolis, Brazil**, p. 1-8, 2017.

LINS, N. V. M. et al. 2010. Construção Naval no Amazonas: Os desafios para a engenharia. **Revista CREA Amazonas**, Manaus – Amazonas, 01 de maio 2010.

MACHADO, Mickael Viana. **Embarcações marítimas artesanais: aspectos construtivos e anatomia descritiva de madeira de duas espécies florestais utilizadas por comunidade do litoral sul fluminense**. 2010. 36 f. Monografia (Graduação). Seropédica, 2010.

MIRANDA, A. Adrielle **“Entre as Costuras da Embarcação”**: Habilidades e Conhecimentos dos Calafates Navais Tradicionais da Amazônia Costeira (Bragança, PA). 2024. 125 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Antrópicos na Amazônia, Universidade Federal do Pará, Castanhal, 2024.

MIRANDA, K. B. **Cultura da carpintaria naval: saberes etnomatemáticos aplicados à construção de embarcações artesanais no município de Marapanim - PA**. Orientador: Ledoux, M. L. P. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura) - Faculdade de Matemática, Universidade Federal do Pará, Castanhal. Disponível em: <https://bdm.ufpa.br:8443/jspui/handle/prefix/3284>.

MORAES, Sérgio Cardoso de. **Saberes da pesca: uma arqueologia da ciência da tradição**. 2005. 230 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.

MOURA, Clóvis. **Quilombos: resistência e escravidão**. São Paulo: Ática, 1993.

NEVES, José Luis. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração, São Paulo**, v. 1, n. 3, p. 1-5, 1996.

OLIVEIRA, Rayane Fagundes de. **Carpintaria naval de Itaipava: aspectos identitários e econômicos**. 2022. Monografia (Engenharia de Pesca) - Instituto Federal do Espírito Santo, Campus de Piúma, 2022.

PALHETA, Dulcilene Freitas; ALBUQUERQUE, Silvia Maria Leal. **Etnomatemática presente na Carpintaria naval na Vila do Itapuá-Vigia: Um caminho para ensinar geometria em sala de aula**. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura Plena em Matemática) – Universidade do Estado do Pará, Centro de Ciências Sociais e Educação, Vigia de Nazaré - PA, 2015.

PANTOJA, Pedro Ladinilson do Rosário. **Saberes do trabalho na carpintaria naval artesanal no distrito de Carapajó – município de Cametá-PA**. 2015. 148 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED), Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, 2015.

PEREIRA, Marcelo Souza et al. **Navegar é preciso: a lógica e a simbólica dos usos socioambientais do rio**. 2015. 563 f. Tese (Centro de Ciências do Ambiente) – Programa de Pós – Graduação (PPG/CASA), Universidade Federal do Amazonas (UFMA), Manaus, 2015.

RODRIGUES, Laércio Gomes. **Estaleiros Artesanais: homens e barcos na construção de uma economia das águas**. **Estação Científica (UNIFAP)**, 2011.

SALORTE, Luciane Maria Legeman et al. **Carpinteiros dos rios: o saber da construção naval no município de Novo Airão/AM**. 2010. 151 f. Dissertação (Redes, Processos e Formas de Conhecimento) – Programa de Pós – Graduação em Sociedade e Cultura na Amazônia, Manaus, 2010.

SILVA, Jefferson Gil da Rocha; SCHERER, Elenise Faria. **Trabalhadores navais: um saber-fazer artesanal em estaleiros tradicionais à beira-rio de Manaus**. **PEGADA-A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 19, n. 3, p. 294-318, 2018.

SILVA, Letícia Borges da. **Os conhecimentos tradicionais das comunidades indígenas e locais face aos direitos de propriedade intelectual**. **Propriedade Intelectual. Curitiba: Juruá**, p. 373-390, 2005.

SOARES, Simone Miranda. **Quando o barco abarca: transformações na carpintaria naval maranhense**. 2016. 182 f. Tese (Antropologia) – Obtenção do Título de Doutorado em Antropologia, Brasília, 2015.

TEMBE, Lucirlândia Oliveira Santos et al. **Saberes locais e processo de ensino-aprendizagem nas séries iniciais da EMEF Petronília do Carmo/Comunidade Quilombola Itamoari-Cachoeira do Piriá/PA**. 2023. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Educação Plena em Pedagogia) – Universidade Federal do Pará (UFPA), Bragança, 2023.

VASCONCELOS, Teylor Moura de. **Descrição do método construtivo e das espécies mais utilizadas na construção naval tradicional no litoral sul pernambucano**. 2019. 29 f. Monografia (Engenharia Florestal) – Universidade Rural de Pernambuco, Recife, 2019.