



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

JOERBT FRANCO RIBEIRO

**DIAGNÓSTICO DAS EMBARCAÇÕES PESQUEIRAS E DAS  
RELAÇÕES SOCIAIS INCUTIDAS NA CARPINTARIA  
NAVAL DO LITORAL PARAENSE**

BRAGANÇA / PARÁ

2025



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

JOERBT FRANCO RIBEIRO

**DIAGNÓSTICO DAS EMBARCAÇÕES PESQUEIRAS E DAS  
RELAÇÕES SOCIAIS INCUTIDAS NA CARPINTARIA  
NAVAL DO LITORAL PARAENSE**

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Roberta Sá Leitão Barboza  
Coo-Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Rangel  
UFPA – Campus de Bragança

BRAGANÇA / PARÁ  
2025

JOERBT FRANCO RIBEIRO

**DIAGNÓSTICO DAS EMBARCAÇÕES PESQUEIRAS E DAS  
RELAÇÕES SOCIAIS INCUTIDAS NA CARPINTARIA  
NAVAL DO LITORAL PARAENSE**

Trabalho julgado para a obtenção do grau de Engenheiro de Pesca do curso de Engenharia de Pesca da Universidade Federal do Pará – UFPA/ Campus Bragança.

Data da aprovação: 21/03/2025

Conceito: Excelente

Banca examinadora

Orientadora: \_\_\_\_\_  
Prof.a. Dra. Roberta Sá Leitão Barboza  
Universidade Federal do Pará – UFPA

Co-orientador: \_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>(a) Dr. Carlos Eduardo Rangel  
Universidade Federal do Pará – UFPA

Membro: \_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>(a) Msc. Larissa Melo dos Santos  
Instituto Federal do Pará – IFPA

Membro: \_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>(a) Dr(a) Pâmela da Silva Ferreira  
Universidade Federal do Pará – UFPA

Bragança  
2025

## DEDICATÓRIA

Ao Meu Deus Mantenedor e Protetor, aos meus pais, saudoso Vandemar e Maria Franco minha guerreira, minha esposa Jacinara e minha princesa Soraya, aos familiares, irmãos, sobrinhos, amigos em especial a saudosa Edna (segunda Mãe), e aos colegas de turma, aos professores, em especial “Roberta” e “Carlos” aos mestres da carpintaria naval artesanal e a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para que este sonho se tornasse realidade. A todos vocês o meu muito obrigado.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus, por me dar a oportunidade de cursar uma faculdade, por me conduzir pelos caminhos retos desta vida, me concedendo saúde e sabedoria, me fortalecendo para não desistir da caminhada e capacitando-me a cada disciplina. Parei por um tempo, mas ele me chamou novamente agora para valer, me permitindo ser verdadeiramente um Engenheiro de pesca, não foi à toa que ele me fez nascer no dia 14 de dezembro, Dia do Engenheiro de Pesca. À minha esposa que com paciência e incentivo colaborou nesta jornada, amiga de todas as horas. A minha filha, que esteve distante por sua formação também, mas que sempre me incentivou e que entende nossas distâncias, mas sempre orou por mim, sabendo que isso logo vai passar e vamos estar juntos novamente. Aos meus pais, Vandemar Ribeiro (saudosa memória) pescador desde a infância, criou seus 13 filhos com amor e carinho e Maria da Conceição Franco Ribeiro minha mãe que sempre ensinou o melhor caminho o amor e a justiça, a melhor coisa que ela pode dar ao filho, que mesmo distante em outro Estado sempre ora por mim. Aos meus irmãos que sempre incentivaram para não desiste deste caminho e amigos, que sempre os confundo por ainda não ter terminado essa minha graduação, aos colegas da turma de 2013, Jonathan, Suane, Matheus, Isamaira que também nunca desistiram de mim, obrigado pela força, vocês foram essenciais nesse trajeto. À querida Dra. Prof<sup>a</sup>. Roberta Sá Leitão Barboza, minha orientadora, por despertar em mim o desejo pela pesquisa desde nossos primeiros contatos em sala de aula e depois para as bolsas de estudos e o projeto inicial se tornou um grande projeto que já renderam grandes frutos, mestrados, doutorados e até cartilhas e livros, e por me resgatar novamente para terminar a minha graduação. Aos outros doutores professores como Prof. Brabo obrigado pelas palavras e apoio, Prof. Carlos Holanda por ter me ajudado a retornar ao curso novamente, sua disposição e ajuda foi essencial, Prof. Eduardo por sempre perguntar quando vai terminar cara. Prof<sup>a</sup>. Grazi ei agora é para valer, vai até o fim, Prof. Evaldo que bom que você está de volta, vai dar certo. Prof<sup>a</sup>. Marileide que boa falta pouco, você consegue. Prof. Carlos Cordeiro presta atenção, não vai perder o prazo, essa é a sua última chance, você não pode ficar reprovado, garoto. E tantos outros mais, agradeço pelo empenho em nos repassar tanto conhecimento, vocês são os melhores. Aos novos colegas de turma, que me receberam muito bem na sua turma, e por permitir ser quem eu sou e por estarmos sempre apoiando uns aos outros no decorrer desses últimos anos, ao Isaque, Mariele, Gabriel, Amarildo, Erica, Fabricio, Ingrid, Gefison, Valeria, Rodrigo, Vanessa, parece que já conhecia vocês a mais tempo, hoje posso afirmar, foi difícil, suado, certo tempo angustiante, mas valeu a pena, vencemos! Há uma grande amiga e mãe que durante este período do TCC Deus a levou, Irmã Edna fica em minha memória a sua grande ajuda nesta caminhada, você foi muito importante para mim. A todos os meus irmãos em Cristo que sempre me deram força e torceram por meu sucesso, vocês também fazem parte desta jornada. Enfim obrigado a todos e a todas que contribuíram de certa forma em minha jornada.

## RESUMO

O estudo intitulado “Diagnóstico das embarcações pesqueiras e das relações sociais incutidas na carpintaria naval do litoral paraense” teve como principal objetivo valorizar e compreender as relações sociais presentes na carpintaria naval do litoral do Para, e ainda realizar um diagnóstico das tipologias de embarcações construídas. A pesquisa foi realizada nos municípios de Augusto Corrêa e Bragança, onde foram mapeados os estaleiros e analisados os critérios locais de classificação das embarcações, bem como as relações sociais envolvidas na produção, no trabalho e no aprendizado do ofício. Para alcançar esses objetivos, foram visitados 18 estaleiros nos dois municípios, Bragança e Augusto Corrêa, e realizadas 34 entrevistas semiestruturadas entre os meses de setembro e dezembro de 2014, abrangendo 74 trabalhadores fixos e diaristas. Esse número representa cerca de 46% dos carpinteiros navais da região, o que proporcionou uma visão ampla da realidade do setor. Também foi realizado um monitoramento do número de embarcações construídas em 1 ano em alguns estaleiros da região. Toda a pesquisa foi alicerçada em uma relação mútua de diálogo, respeito e confiança, uma vez que atuo como carpinteiro naval na região há bastante tempo. O estudo identificou nove tipos principais de embarcações utilizadas na região: casco ou batelão, canoa, caíco, rabeta, bote (ou barco pequeno), barco, biana, lancha e catamarã. Algumas dessas embarcações possuem origem em outros estados, como a biana (Maranhão) e a lancha (Ceará), mas foram incorporadas à cultura naval local devido à sua funcionalidade e adaptabilidade ao ambiente pesqueiro da região. Embora os órgãos ambientais e de pesquisa classifiquem a frota pesqueira do litoral norte em sete categorias — montaria, canoa, canoa motorizada, barco de pequeno porte, barco de médio porte, barco industrial e geleira —, verificou-se que pescadores e carpinteiros apresentam dificuldade em reconhecer essa categorização oficial, pois utilizam critérios próprios baseados em aspectos práticos, como o tipo de madeira, forma do casco e propósito da embarcação. A pesquisa também revelou a estrutura hierárquica dentro dos estaleiros, onde, além do carpinteiro naval chefe, há outros profissionais desempenhando funções essenciais, como ajudantes de carpinteiro, calafates (responsáveis pela vedação das embarcações), fibradores, eletricitas, mecânicos, pintores e abridores de letras. Essa divisão do trabalho demonstra a complexidade do processo de construção naval artesanal, que envolve diversas etapas e especializações. Os dados levantados indicam que, em 2014, os estaleiros da região construíram aproximadamente 163 novas embarcações e realizaram o conserto de 326. A carpintaria naval na região se mantém essencialmente artesanal, embora o uso de alguns equipamentos eletrônicos auxilie em determinadas etapas do processo. No entanto, não há formação técnica formal para os

carpinteiros, e o conhecimento é transmitido de forma tradicional, geralmente de pai para filho ou entre familiares próximos. Contudo, percebe-se um baixo interesse dos jovens em continuar essa tradição, o que pode impactar a continuidade do ofício a longo prazo. Outro aspecto relevante identificado no estudo foi a precariedade da infraestrutura dos estaleiros, que não apresenta condições adequadas para o pleno funcionamento das atividades. Além disso, observou-se um uso insuficiente de equipamentos de proteção individual (EPIs), aumentando os riscos de acidentes de trabalho. A ausência de medidas de segurança reflete a falta de regulamentação e fiscalização específica para a carpintaria naval, o que compromete a proteção dos trabalhadores. Embora a carpintaria naval seja legalmente reconhecida como uma atividade pesqueira, os profissionais do setor continuam enfrentando grande invisibilidade, tanto em relação à implementação de políticas públicas específicas quanto à valorização de seus saberes tradicionais. Diante desse cenário, o monitoramento anual da produção de embarcações no município de Bragança revelou a relevância econômica e cultural do setor, destacando a necessidade urgente de iniciativas que promovam reestruturação e modernização dos estaleiros, garantindo melhores condições de trabalho, segurança e incentivo à continuidade desse ofício. Um dos dados mais interessantes é que nenhum carpinteiro naval se aposenta como carpinteiro, se aposentam como pescador ou lavrador, ou seja, sua profissão não lhes garante aposentadoria. Em relação aos auxílios de saúde, nenhum dos carpinteiros que trabalham na região, possui plano de saúde ou mesmo qualquer ajuda médica. Considerando ainda o aspecto de segurança do trabalho, não foi observado o uso de equipamentos de proteção individual, ou seja, trabalham sob condições inadequadas, na sua maioria usam um par de botas e uma luva na mão. Nesse contexto, os carpinteiros navais produzem suas embarcações mesmo com poucos recursos estruturais e financeiros, porém alicerçados em seus saberes e práticas. Buscam estratégias para adquirir a matéria prima (madeira) e recursos financeiros para começarem a construir, seja realizando acordos com patrões de pesca ou comprando os materiais e realizando o pagamento somente após a venda da embarcação; em outros casos realizam empréstimos com outros carpinteiros. Assim, suas experiências e competências são reconhecidas com vistas a definição de acordos sociais desses sujeitos dentro de seu grupo social.

Palavras-chaves: Carpintaria Naval, Tipologias, Saber Fazer, Estaleiros.

## ABSTRACT

The study entitled “Diagnosis of fishing vessels and social relations instilled in shipbuilding on the coast of Pará” had as its main objective to value the traditional knowledge of shipbuilding, using participatory methodologies to understand its dynamics and the challenges faced by workers in the area. The research was carried out in the municipalities of Augusto Corrêa and Bragança, where the shipyards were mapped and the local criteria for classifying the vessels were analyzed, as well as the social relations involved in production, work and learning the trade. To achieve these objectives, 18 shipyards were visited in the two municipalities, and 34 semi-structured interviews were conducted between the months of September and December 2014, covering 74 permanent and day-labor workers. This number represents approximately 46% of shipbuilding carpenters in the region, which provided a broad view of the reality of the sector. The study identified nine main types of vessels used in the region: hull or barge, canoe, caico, rabeta, dinghy (or small boat), boat, biana, speedboat and catamaran. Some of these vessels originated in other states, such as the biana (Maranhão) and the speedboat (Ceará), but were incorporated into the local naval culture due to their functionality and adaptability to the region's fishing environment. Although environmental and research agencies classify the fishing fleet on the northern coast into seven categories — riding boat, canoe, motorized canoe, small boat, medium-sized boat, industrial boat and ice boat — it was found that fishermen and carpenters have difficulty recognizing this official categorization, as they use their own criteria based on practical aspects, such as the type of wood, hull shape and purpose of the vessel. The research also revealed the hierarchical structure within the shipyards, where, in addition to the chief shipwright, there are other professionals performing essential functions, such as carpenter's assistants, caulkers (responsible for sealing the vessels), fiber builders, electricians, mechanics, painters and letter openers. This division of labor demonstrates the complexity of the artisanal shipbuilding process, which involves several stages and specializations. The data collected indicate that, in 2014, the shipyards in the region built approximately 163 new vessels and repaired 326. Shipwrighting in the region remains essentially artisanal, although the use of some electronic equipment helps in certain stages of the process. However, there is no formal technical training for carpenters, and knowledge is passed on in a traditional way, usually from father to son or between close family members. However, there is little interest among young people in continuing this tradition, which may impact the continuity of the trade in the long term. Another relevant aspect identified in the study was the precariousness of the shipyard infrastructure, which does not provide adequate conditions for the full functioning of

activities. In addition, insufficient use of personal protective equipment (PPE) was observed, increasing the risk of workplace accidents. The lack of safety measures reflects the lack of specific regulation and supervision for shipbuilding, which compromises the protection of workers. Although shipbuilding is legally recognized as a fishing activity, professionals in the sector continue to face great invisibility, both in relation to the implementation of specific public policies and the valorization of their traditional knowledge. In view of this scenario, the annual monitoring of shipbuilding production in the municipality of Bragança revealed the economic and cultural relevance of the sector, highlighting the urgent need for initiatives that promote the restructuring and modernization of shipyards, ensuring better working conditions, safety and incentives for the continuity of this trade. To carry out the research project, I had to visit different shipyards in the Bragança and Augusto Corrêa region. We made a geographic map of the region and the shipyards in these two municipalities, which allowed me to better understand their realities, challenges and knowledge instilled in the daily lives of these master carpenters and other professions that exist in the shipyard environment, and to build a mutual relationship of dialogue, respect and trust. One of the most interesting facts is that no shipyard carpenter retires as a carpenter; they retire as a fisherman or a farmer, in other words, their profession does not guarantee them a retirement. Regarding health benefits, none of the carpenters who work in the region have health insurance or even any medical assistance. Also considering the aspect of work safety, the use of personal protective equipment was not observed, in other words, they work under inadequate conditions, most of them wearing a pair of boots and a glove on their hands. In this context, shipwrights build their vessels even with few structural and financial resources, but based on their knowledge and practices. They seek strategies to acquire raw materials (wood) and financial resources to begin construction, either by making agreements with fishing bosses or by purchasing materials and making payment only after the vessel is sold; in other cases, they take out loans with other carpenters.

**Keywords:** Shipbuilding, Typologies, Know-how, Shipyards.

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1. Número de entrevistas realizadas com os carpinteiros navais e o número de estaleiros dos municípios de Augusto Corrêa e Bragança.....	23
TABELA 2: Classificação das embarcações do litoral paraense segundo IBAMA/CEPNOR 2006.....	31
TABELA 3: Classificação local das embarcações dos municípios de Augusto Correa e Bragança, Pará.....	32
TABELA 4: Descrição das peças da estrutura arquitetônica de embarcações pesqueiras e suas principais funções.....	37
TABELA 5: Estimativa da construção e conserto de embarcações nos estaleiros dos municípios de Augusto Corrêa e Bragança no ano de 2014.....	40
TABELA 6: Classificação das profissões agregadas a carpintaria naval com suas funções e aprendizagem.....	44

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Realização de entrevista semiestruturada com um carpinteiro naval no município de Bragança.....	21
FIGURA 2: Mapa de localização dos estaleiros dos municípios de Augusto Corrêa e Bragança.....	22
FIGURA 3: Registros fotográficos dos estaleiros navais visitados nos municípios de Bragança e Augusto Corrêa: Estrutura dos estaleiros; Maquinários e instrumentos; e Carpinteiros exercendo sua atividade .....	24
FIGURA 4: Ferramentas utilizadas pela carpintaria naval (serrote, enxó, martelo, serra elétrica, esquadro, compasso, motosserra, Prumo de centro, serra de mesa, plaina elétrica, enxó, caixa de ferramenta) .....	27
FIGURA 5: Carpinteiro utilizando instrumento denominado enxó e carpinteiro usando moto serra .....	28
FIGURA 6: Barco contorno redondo e suas especificações.....	30
FIGURA 7: Lancha contorno de canto e suas especificações.....	30
FIGURA 8: Lancha contorno de canto .....	30
FIGURA 9: Imagem de uma Biana contorno de canto.....	30
FIGURA 10: Imagem de uma canoa motorizada atracada a beira do rio caeté.....	35
FIGURA 11: Imagem de uma montaria ou canoa a remo cheia de água nas margens do rio Caeté.....	35
FIGURA 12: Imagem de uma canoa a remo próximo a ponte da sapucaia e as margens do rio Caeté.....	36
FIGURA 13: Mestre Carpinteiro e Carpinteiro Ajudante, Mestre “Antônio” e seu Filho “Luciano” no aprendizado.....	47

## SUMÁRIO

<b>1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2– JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>15</b>
2.1–Contextualização da Pesquisa do Discente.....	16
<b>3 - OBJETIVOS.....</b>	<b>19</b>
3.1- Objetivo Geral.....	19
3.2- Objetivos Específicos.....	19
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>19</b>
4.1 - Área de Estudos.....	19
4.2 - Análise de coleta de dados.....	20
4.3 - Mapeamento dos Estaleiros.....	20
4.4 - Das entrevistas semiestruturadas.....	21
4.5 - - Monitoramento das Embarcações.....	23
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....</b>	<b>23</b>
5.1 - Identificar e caracterizar os estaleiros e ferramentas usadas na área estudada;	23
5.2 - Caracterizar as tipologias de embarcações de acordo com as classificações locais, bem como suas principais peças e estruturas; .....	28
5.2.1 - Tipologias das embarcações.....	28
5.2.2 - Principais peças e estruturas de uma embarcação.....	37
5.3 - Monitoramento das embarcações construídas e reformadas.....	39
5.4 - As relações de trabalho, outros ofícios e formas de aprendizagem presentes na construção naval.....	41
5.4.1 - Relações de trabalho.....	41
5.4.2 - Formas de aprendizagem presentes na construção naval.....	45
<b>6 – CONCLUSÕES.....</b>	<b>48</b>
<b>7- BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>49</b>

## 1 - INTRODUÇÃO

O primeiro registro que se tem de uma embarcação encontra-se na Bíblia Sagrada, o livro de “Gênesis” capítulo 6:14 a 16:

Faz uma arca de tabuas de Cipreste, nela farás compartimentos e a calafetarás com betume por dentro e por fora... Deste modo a farás: de trezentos côvados será o seu comprimento; de cinquenta, a largura; e a altura de trinta...Farás ao seu redor uma abertura de um côvado de altura; aporta da arca colocarás lateralmente; farás pavimentos na arca; um em baixo, um segundo e um terceiro”. Essa embarcação tinha 300 côvados de comprimento média 135 m de comprimento 50 côvados de largura e 22,5 m de largura e 30 côvados de altura 13,5 arcas possuía janelas e uma porta, sendo que essa grande embarcação também teria 03 (três) compartimentos ou seja 03(três) andares. Sendo ela calafetada por dentro e por fora. (Bíblia Sagrada, Liv. Gênesis C. 6 e V. 14 ao 16 - pág.13).

A partir desse excerto da bíblia já se percebe como o repasse de conhecimento de pai para os filhos era tradicional e que várias outras pessoas trabalharam como carpinteiro. É notório lembrar que 4.000 anos A.C. já existiam as profissões de Carpinteiro e Calafate.

Relatos históricos apontam o Brasil como suporte às grandes navegações portuguesas em virtude de sua localização geográfica, extensão de sua costa marítima e sua abundância em madeira. Ao chegarem no Brasil os portugueses trataram de capacitar a mão de obra nativa para construir suas embarcações, todavia, o modelo de embarcação europeu não era adequado ao meio amazônico. O tipo barco a vela não era a forma certa de obter propulsão, pois além de não ocorrer ventos com intensidade suficiente na região, o casco precisava ser mais largo para cortar ondas grandes e vencer as intempéries (NEAPL da construção naval, 2008). Botinelly (1990) afirma que o primeiro tipo de canoa adaptada pelos colonizadores era uma adaptação dos bateis portugueses denominada “canoa de obra”. É inegável afirmar que os primeiros construtores navais da Amazônia foram os indígenas.

Para Bittencourt (1957), nos primórdios, a canoa era o principal meio de transporte dos indígenas na Amazônia, as longas distâncias vencidas a remo. Os troncos que caíam nos rios e boiavam, conforme as correntezas, foram a inspiração das primeiras embarcações elaboradas pelos indígenas. O casco era uma embarcação feita da casca do tronco, moldada com as amarrações de cipó. Poderiam também ser construídas com um único tronco de árvore escavado a fogo ou machado. A correnteza, o remo e a força dos índios eram os recursos utilizados. Além disso, possuíam grande habilidade na navegação, pois conheciam bem esses caminhos. A princípio os ribeirinhos sempre utilizaram os troncos, as canoas, as montarias e os igarités para se deslocarem, haja visto que essa região só possuía os rios como via de deslocamento. Os portugueses logo entenderam estas habilidades e com ajuda dos

ribeirinhos incentivaram a criação de pequenos estaleiros às margens dos rios, que além de fazerem reparos nas embarcações, provisionaram com lenhas os vapores que navegavam por estas paragens (APL da construção naval, 2008). Moacir Andrade (1957) declara que:

“... todos os nativos são bons construtores de embarcações. Ouvi muitas vezes da boca de brancos, que um índio é carpinteiro e armador por intuição”  
(Andrade, 1957)

Devido a todas estas peculiaridades, o estilo artesanal característico das embarcações ainda continua sendo definido tanto pela cultura regional típica de construção como também pela disponibilidade de matéria prima (ISAAC et al., 2006).

Nessa região, grande parte das embarcações é usada para desenvolvimento da pesca. A pesca é uma atividade tradicional praticada desde antes da colonização pelas comunidades indígenas. A partir da década de 60 se tornou uma atividade profissional relevante, devido ao incentivo do governo para a instalação de indústrias pesqueiras, principalmente no município de Belém. Segundo dados oficiais do IBAMA, em 2005 a produção total do Estado do Pará foi de quase 147 mil toneladas de pescado, sendo 57% de origem extrativista marinha, 41% extrativista de águas interiores e o restante de aquicultura. Desse total, 87,5% corresponde à produção da frota artesanal ou de pequena escala (IBAMA 2007).

A região Norte tem se destacado ao contribuir com grande participação na pesca extrativista nacional, tendo ocupado no ano de 2010 a primeira e terceira posição na produção da pesca extrativista marinha e continental, respectivamente (MPA, 2012). O Estado do Pará desempenha importante papel no cenário da atividade pesqueira do Brasil, sendo um dos primeiros estados em volumes capturados, extremos dos sistemas de pesca, o artesanal e industrial ou semi-industrial no Estado do Pará, sendo que o industrial ou semi-industrial inclui a captura de piramutaba, camarão-rosa, pargo e lagosta, utilizando barcos de casco de aço ou de madeira, produzindo uma grande quantidade de recursos pesqueiros, com maiores investimentos.

Na pesca de caráter artesanal os pescadores são autônomos, utilizam pequenas embarcações de casco de madeira, sua produção atende ao consumo regional ou local. Há parceria na divisão dos lucros e grande diversidade dos tipos de pescarias e recursos pesqueiros capturados. Em face dessa diversidade, a frota pesqueira artesanal também apresenta uma grande diferença de estilos que variam principalmente com o tipo de pescaria.

Segundo Lopes et al, (2010), os municípios de Belém, Vigia e Bragança representam os principais portos de desembarque da região Norte. A pesca é uma das principais atividades econômicas desses municípios e demanda de uma grande e diversificada frota pesqueira, sendo os mestres carpinteiros profissionais de grande importância neste setor (Santos, 2012).

Considerando a relevância da carpintaria naval nessa região, o presente estudo teve como objetivo diagnosticar as tipologias de embarcações pesqueiras nos municípios de Augusto Corrêa e Bragança, no nordeste do Pará, Considerando as nomenclaturas e critérios de classificação local, além de compreender as relações sociais de trabalho, produção e analisar as formas de aprendizagem do ofício de carpintaria naval.

Os saberes utilizados e aperfeiçoados na carpintaria naval têm sido extremamente valiosos para esta região, considerada um grande potencial pesqueiro. Parentes, amigos e colegas se lançaram nos ofícios da carpintaria naval, esforçando-se para serem bons carpinteiros, calafates, ajudantes, fibroadores e pintores.

## **2 - JUSTIFICATIVA**

O presente estudo se destaca por valorizar os saberes locais envolvidos na carpintaria naval através da utilização de metodologias participativas, focado nos municípios de Augusto Corrêa e Bragança. Na área de estudo a pesca representa uma das principais atividades socioeconômicas desenvolvidas (Camargo & Isaac, 2003; Glaser, 2005), sendo a carpintaria naval um importante ofício para o desenvolvimento pesqueiro local, todavia há carência de informações sobre a arte de confeccionar, consertar e efetivar a manutenção dos barcos na região. De acordo com o IPHAN (2010) é uma atividade que envolve grande quantidade de trabalhadores, entre carpinteiros, calafates, pintores, fibroadores, abridores de letras, eletricitas, mecânicos e ajudantes.

A carpintaria naval é uma tradição profundamente enraizada na cultura e na economia da região paraense, refletindo não apenas um ofício, mas também um modo de vida e um elo vital do repasse dos saberes dos mestres carpinteiros aos mais novos, pois a carpintaria naval é uma prática tradicional que remonta a séculos, influenciadas por técnicas indígenas e pelos colonizadores portugueses. Compreender essa tradição é essencial para preservar e valorizar o patrimônio cultural local, permitindo que as futuras gerações compreendam e apreciem as habilidades e conhecimentos ancestrais.

O setor da carpintaria naval é crucial para a economia regional, fornecendo empregos e gerando renda para muitas comunidades. As embarcações produzidas localmente são

fundamentais para o transporte, o comércio e a pesca, atividades essenciais para a sobrevivência e o desenvolvimento econômico da região. Utilizando madeiras locais e da região, os carpinteiros empregam suas técnicas para dar formas aos mais diversos tipos de embarcações utilizadas em nossa região. A carpintaria naval mantém métodos tradicionais como também vem se adaptando às novas demandas e desafios, ajustando-se a um mundo moderno, mantendo sua relevância, tradição e identidade.

A carpintaria naval não é apenas um ofício, mas uma parte integral da vida comunitária e social nas regiões ribeirinhas e estuarinas. Essas práticas oferecem uma visão das dinâmicas sociais e da importância da colaboração da categoria, além de destacarem como o trabalho manual e a expertise dos mestres carpinteiros locais contribuem para coesão social (Miranda, 2024.)

## **2.1 – Contextualização da Pesquisa do Discente.**

Ao começar esse trabalho de graduação senti a necessidade de contar um pouco da minha história de vida, a qual sempre esteve ligada à pesca. Meu Pai, Vandemar Ribeiro, sempre viveu da pesca. Junto com a minha, Mãe Maria da Conceição Franco Ribeiro, criaram 13 filhos através da pescaria de zangaria, rede e espinhel. Eu sendo o mais novo, presenciei muitas vezes o meu pai e meus irmãos chegarem ao amanhecer do dia vindo da pescaria, comíamos peixe no café da manhã ou camarão assado com café e farinha. Ao compartilhar um pouco da minha origem e da profunda relação que tenho com a pesca e a carpintaria naval, trago comigo lembranças que, em sua maioria, foram marcadas pela vivência na pesca. Essas memórias, repletas de desafios e conquistas, me fazem perceber como o destino, com sua sabedoria única, me apresentam ou com um caminho repleto de aprendizado e superação.

Hoje, sou impulsionado a escrever e compartilhar minha trajetória de vida, que é marcada pelo ofício de carpinteiro e pela busca incessante de conhecimento como estudante. Minha jornada teve como base a vivência nas águas da pesca, uma escola que me ensinou mais do que técnicas — me ensinou valores, paciência e dedicação.

A carpintaria naval, que durante anos foi fonte de sustento da minha família, representa a continuidade de um legado de trabalho árduo e compromisso. Aprendi esse ofício com as mãos calejadas e o coração cheio de esperança, e é com esse mesmo espírito que sigo, olhando para o futuro com otimismo.

No horizonte, vejo um futuro ainda mais grandioso, um presente que se desdobra com

infinitas possibilidades. Se Deus me permitir, também me tornarei um pesquisador no campo acadêmico, levando adiante o conhecimento sobre a arte de fabricar embarcações. Sinto que tenho a missão de preservar e compartilhar essa sabedoria ancestral, para que ela continue a inspirar e transformar gerações. O futuro, que se constrói a partir de cada passo dado no presente, está repleto de promessas de conquistas maiores e mais sérias.

Lembro-me das histórias que o meu pai falava sobre suas viagens em alto mar. Era notória sua alegria e seus olhos lacrimejavam ao lembrar suas experiências. Ele conseguia relatar com riqueza de detalhes seus dias no mar. Por duas vezes ele naufragou e ficou à deriva no mar, uma foi salvo por seu amigo e na outra conseguiu se agarrar em um isopor. E em todos esses episódios foi resgatado com vida. No dia 14 de dezembro de 1981, nasci no Município de Bacuri – Maranhão. Em 1999, ainda jovem, encerrando o meu ensino médio, em 1999, conheci uma jovem chamada Jacinara Costa que se tornou minha namorada e em 2001 nos casamos e tivemos uma filha, Soraya Wellen Costa Ribeiro.

Na família da minha esposa seu pai também vem de família ligada à pesca, meu sogro Antônio Carlos de Almeida Costa veio do Maranhão também para o Pará onde aprendeu a profissão de Calafate com seu tio, Passou anos trabalhando nessa profissão, até que foi desafiado a fazer um pequeno barco por um armador, comprou suas ferramentas e como era muito curioso e já presenciava outros carpinteiros trabalhando, sentiu que poderia fazer o mesmo. Junto a alguns amigos carpinteiros começou a desempenhar a profissão de carpinteiro naval artesanal, hoje é considerado um Mestre carpinteiro reconhecido não só na cidade onde reside, Bragança, como em várias outras cidades do Estado do Pará. Até então eu só era filho de pescador e encantado pelo mar e rios. Ao sair do Maranhão e chegar em 2007 em Bragança, fui desafiado pelo meu sogro a aprender o ofício da carpintaria naval. Comecei como ajudante de calafate, e depois de 6 meses já era considerado um calafate aprendiz. Após um ano já estava junto dos outros calafates profissionais trabalhando para tirar o sustento da família, como nessa profissão não ficamos somente numa área, fui desafiado a aprender a tirar o ponto de uma tábua, que é o maior desafio para um carpinteiro naval, Só é considerado carpinteiro naval quem sabe tirar o ponto de uma tábua e sabe colocar no costado do barco. Apesar de ter sido um processo demorado de aprendizado consegui me transformar em um carpinteiro. Debaixo de sol e chuva pude compreender o desafio da carpintaria naval.

É importante destacar que na minha infância, aos 10 anos de idade, o meu pai havia me colocado em uma oficina de fazer mochos e cadeiras, o que contribuía muito para me tornar um carpinteiro, pois já conhecia muitas das ferramentas que iria fazer parte do meu

futuro ofício. A carpintaria naval tem vantagens, mas apresenta riscos constantes, em função da falta de equipamentos de proteção individual, local adequado para trabalhar, com proteção contra chuva e sol, também aprendi pintar, lixar, fibrar e sentar o motor das embarcações.

Com o passar dos anos, comecei a trabalhar por conta própria na carpintaria naval, mais especificamente como profissional responsável pela calafetagem, carpintaria, pintura, fibragem, abrir letreiro e sentar motor das embarcações pesqueiras da região bragantina.

Hoje a carpintaria naval é o meio que me ligou o curso de Engenharia de Pesca e também o curso técnico de aquicultura, O tempo passou, e em 2013 prestei vestibular. Passei no curso de Engenharia de Pesca na Universidade Federal do Pará (UFPA), *campus* de Bragança. Enquanto estudava, continuei trabalhando no estaleiro “Fé em Deus” Trabalhava pela manhã até as 13:00, e ali mesmo no estaleiro tomava banho e trocava de roupa para ir para a UFPA. Estava determinado a mergulhar nos conhecimentos que aquele curso me apresentava, passei a ter convicção que estava no lugar certo, além disso gostaria de dar orgulho a minha família, pois, dos meus 13 irmãos, só eu tive a oportunidade de frequentar uma universidade, sempre fui incentivado pela esposa e filha. Um ano depois que iniciei o curso, comecei a estagiar no laboratório da Professora Roberta Sá Leitão Barboza que me ofereceu uma bolsa de extensão e me motivou a fazer parte do LABPEXCA (Laboratório de Ensino Pesquisa e Extensão Pesqueira junto a Comunidades Amazônicas). Iniciei como bolsista de extensão no projeto “Navegar é Preciso”: diagnóstico das embarcações pesqueiras e das relações sociais inculcadas na carpintaria naval do litoral paraense”, cujo objetivo foi realizar o diagnóstico das embarcações pesqueiras e das relações sociais presentes na carpintaria naval nos municípios de Augusto Correa e Bragança, Pará. O estudo realizou um levantamento das nomenclaturas e critérios de classificação local das embarcações, além de compreender as relações sociais de trabalho, produção e aprendizagem do ofício de carpintaria naval.

Durante as atividades deste projeto, tive a oportunidade de sentir como os carpinteiros, calafates, fibrades, pintores e outros profissionais da carpintaria naval vivem em suas comunidades e estaleiros, mesmo sento carpinteiro, calafate, pintor e fibrador. Ido a campo foi que tive a percepção do valioso conhecimento e da arte da carpintaria naval e de todo seu aparato do saber fazer, pois cada estaleiro é único e representa uma imagem do seu fabricante. Percebi também a importância do conhecimento passado de gerações, e que até hoje são fixados nas mentes daqueles que tem pouco estudo literário, mas que tem um acervo empírico e desenvolvem de maneira prática o ofício de ser um construtor de sonhos e projetador arquitetônico fabuloso. Através desses saberes é que me propus a participar também da Fase

II do projeto “navegar é preciso” quando tive oportunidade de acompanhar durante um ano de 2015 o número de embarcações construídas e reformadas em Bragança.

### **3 – OBJETIVO**

#### **3.1 - Objetivo Geral**

Realizar um diagnóstico das embarcações pesqueiras e das atividades sociais relacionadas à atividade de carpintaria naval presentes nos municípios de Augusto Correa e Bragança, Pará.

#### **3.2 – Objetivos Específicos**

- Identificar e caracterizar os estaleiros e ferramentas usadas na área estudada;
- Caracterizar as tipologias de embarcações de acordo com as classificações locais, bem como suas principais peças e estruturas;
- Monitorar o número de embarcações construídas e reformadas;
- Averiguar as relações de trabalho e de outros ofícios e formas de aprendizagem presentes na construção naval.

### **4 - METODOLOGIA**

#### **4.1 - Área de Estudos**

Bragança está situada no nordeste do estado do Pará, a cerca de 200 km da capital Belém. Está localizada no limite da região de transição entre a Amazônia Oriental e o litoral paraense. O município possui uma área de aproximadamente 6.424 km<sup>2</sup>. A população estimada em 2022 era de cerca de 123.082 habitantes segundo o (IBGE 2022). O município tem uma população rural significativa, com um grande número de habitantes vivendo em áreas de campos, rios e áreas litorâneas. A pesca artesanal e extrativista é de grande importância para este município, sendo uma atividade muito presente, e que movimenta o comércio local e eleva a economia deste município, sua proximidade com o litoral, faz dela há “Pérola do Caeté”, possuindo uma vasta área de manguezais e uma rica biodiversidade de espécies marinhas e continentais, além de tudo com nascente exuberantes e belos rios na região. A Resex Marinha de Caeté-Taperaçú, com aproximadamente 42.069 hectares, foi instituída em 2005 e apresenta como objetivo proteger os meios de vida e garantir a utilização

e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pela população extrativista residente na área de sua abrangência (Brasil, 2005).

Augusto Correa está localizado ao nordeste Paraense, microrregião Bragantina. A cidade possui uma área de aproximadamente 4.073 km<sup>2</sup>. A população estimada no ano de 2022 que é cerca de 44.573 habitantes segundo (IBGE 2022), sendo que a maior parte da população está concentrada na área urbana do município. O município é caracterizado por um grande número de comunidades ribeirinhas e áreas com forte presença de populações tradicionais, assim como a pesca artesanal que é uma atividade significativa, sendo fundamental para o sustento das famílias ribeirinhas. Sendo uma importante área pesqueira, com destaque para a captura de camarões, peixes e mariscos (ostras).

## **4.2 - Coleta de dados**

Primeiramente, em agosto de 2014, deu-se início a esta pesquisa como parte dos projetos “Navegar é preciso I e II” e “Artesão das Águas” com um levantamento dos estaleiros junto às secretarias de pesca dos municípios de Bragança e Augusto Correa. Como bolsista do projeto “Pibic” da UFPA Campus Bragança nos anos de 2014 a 2016 coletei dados através de mapeamento participativo, entrevistas semiestruturadas e observação participante, conhecendo a realidade dos carpinteiros e outros profissionais envolvidos neste setor. É importante destacar que minha atuação como carpinteiro facilitou de certa forma o contato com os sujeitos da pesquisa, deixando-os a vontade para participarem da pesquisa.

## **4.3 - Mapeamento Participativo**

Para realizar o mapeamento dos estaleiros da região, utilizamos o método participativo proposto por Poffenberger et al. (1992) e Shepard-Jr & Chicchón (2001). Esse método permitiu uma abordagem mais envolvente e colaborativa, com a participação ativa dos trabalhadores locais. Durante o processo, falamos vários dias visitando tantos estaleiros conhecidos quanto outros que não eram tão reconhecidos na região. Utilizamos um GPS para marcar as localizações precisas desses estaleiros e, em seguida, conversamos com os carpinteiros, calafates, pintores e outros profissionais que desempenham funções essenciais nesse setor. Essas conversas foram fundamentais para entender não apenas as características do trabalho, mas também as dinâmicas sociais e organizacionais presentes em cada estaleiro.

Além disso, realizamos visitas mensais aos estaleiros, o que nos permitiu observar de

perto as funções desempenhadas no ambiente de trabalho. Esse acompanhamento periódico teve como objetivo aprofundar nossa percepção sobre os processos de trabalho e as interações entre os diferentes profissionais que atuam na construção e manutenção das embarcações.

Por fim, com base nas informações coletadas, foi elaborado um mapa detalhado que representa a distribuição dos estaleiros na região, proporcionando uma visão clara e precisa da organização espacial e da importância desses espaços para a comunidade local.

#### 4.4 - Entrevistas semiestruturadas

Entre os meses de agosto e dezembro de 2014, foram visitados os estaleiros levantados na região (18 estaleiros) e realizadas 34 entrevistas semiestruturadas (Viertler, 2002; Seixas, 2005), com os carpinteiros que aceitaram participar do projeto (Figura 2).

As entrevistas semiestruturadas realizadas com os carpinteiros navais incluíram perguntas acerca:

- Das denominações locais das embarcações e suas respectivas características e descrição das peças componentes;
- Das relações de trabalho;
- Das relações de produção;
- Das formas de aprendizagem da profissão.

Durante as entrevistas foi realizado um registro fotográfico dos estaleiros e das suas principais atividades conforme observado na figura 2.



Figura 1: Realização de entrevista semiestruturada com um carpinteiro naval no município de Bragança (Foto: Adrielle Miranda, 2014).



**Figura 2:** Registros fotográficos dos estaleiros navais visitados nos municípios de Bragança e Augusto Correa. Estrutura dos estaleiros; Maquinários e instrumentos; e Carpinteiros exercendo sua atividade (Foto: Joerbt Ribeiro, 2014).

Entrevistas semiestruturadas foram realizadas junto aos ajudantes de carpinteiro, calafates, fibroades, pintores, abridores de letras, mecânicos e eletricitas, com intuito de identificar estas funções agregadas a carpintaria naval na área estudada. Então saímos a campo para caracterizar as atividades desempenhadas por esses trabalhadores, entender suas responsabilidades específicas e registrar suas percepções sobre a prática diária nos estaleiros. Como sabemos que esses trabalhadores possuem rotinas intensas e prazos rigorosos para a entrega de suas atividades, as entrevistas foram realizadas de maneira flexível, cada profissional entrevistado trouxe particularidades e diferentes formas de descrever sua realidade de trabalho, estabelecendo uma interação produtiva e extraindo informações úteis sobre o conhecimento empírico que esses trabalhadores aplicam diariamente.

Os estaleiros visitados também foram caracterizados quanto à estrutura de equipamentos presentes, através de observação in loco. Os dados coletados foram armazenados em planilhas, separados de acordo com a temática abordada e analisados de forma descritiva, qualitativamente.

#### 4.5 - Monitoramento das embarcações

Em 2015, foram selecionados alguns estaleiros que desejaram continuar com a pesquisa e foi realizado um monitoramento do processo de construção, conserto e manutenção das embarcações. Para tal, foram realizadas visitas mensais com entrevistas semiestruturadas (Viertler, 2002; Seixas, 2005) quando foram registradas informações sobre a quantidade de embarcações fabricadas, tipologias, tamanho e origem da demanda das mesmas. Os dados coletados foram organizados em uma planilha, e confeccionada uma tabela com dados mensais da produção.

### 5 - RESULTADOS E DISCUSSÕES

#### 5.1 - Identificar e caracterizar os estaleiros e ferramentas usadas na área estudada.

*Estaleiro, Estaleiro o que seria de mim sem você, vou morrer aqui, pois acho tão bom estar aqui... Passo a maioridade dos meus dias aqui, só volto para casa a noite, para dormir e logo cedo já estou de volta (Mestre Antônio Carlos).*

No presente estudo, entre os meses de agosto a dezembro de 2014, foram identificados 18 estaleiros nos municípios de Augusto Corrêa e Bragança, e realizadas 34 entrevistas semiestruturadas com os carpinteiros, representando cerca de 46% dos 74 trabalhadores fixos ou diaristas envolvidos em todos os estaleiros (Tabela 1).

**Tabela 1: Número de entrevistas realizadas com os carpinteiros navais e o número de estaleiros dos municípios de Augusto Corrêa e Bragança.**

Município	Localidade	Nº de estaleiros	Nº de Carpinteiros entrevistados	Números de trabalhadores nos estaleiros
Bragança	Bacuriteua	3	3	11
	Bragança	7	18	38
	Caratateua	1	1	2
	Treme	1	1	2
	Vila que era	1	1	1
Augusto Corrêa	Augusto Corrêa	3	8	15
	Ponta do Urumajó	1	1	3
	Ilha das pedras	1	1	2
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>34</b>	<b>74</b>

Neste estudo foram identificados e mapeados 18 estaleiros (Louzeiro ou Sapucaia, Esquerdinha, Fé em Deus, Chiquinho, Lefa, Pioneiro, Mário, Candinho, Rangel, Treme, Caratateua, Vila-que-era, Glória, Chico, Coronel, Ilhas das pedras e Ponta do Urumajó) (fig.3)

Vale ressaltar ainda que todos os estaleiros desse trabalho estão localizados a margem do Rio Caeté, em áreas que são de propriedades da união, com exceção do estaleiro do seu Rangel em Bacuriteua, que fica atrás de sua casa de morada, onde todas as embarcações fabricadas lá saem em uma carroceria de caminhão até a beira do rio. Cada estaleiro tem a sua particularidade e todos têm a sua forma e estilo de manuseio das madeiras e ferramentas.

Quanto à infraestrutura, os estaleiros visitados apresentam condições bastante precárias. Em muitos casos, não há cobertura adequada, o que força os carpinteiros a trabalharem em ambientes expostos às intempéries. Essa falta de proteção resulta em uma grande exposição solar, tornando o ambiente de trabalho desconfortável e prejudicial à saúde. Além disso, a chuva também representa um risco, já que os trabalhadores ficam expostos a essas condições climáticas adversas, comprometendo não apenas o conforto, mas também a segurança no ambiente de trabalho.

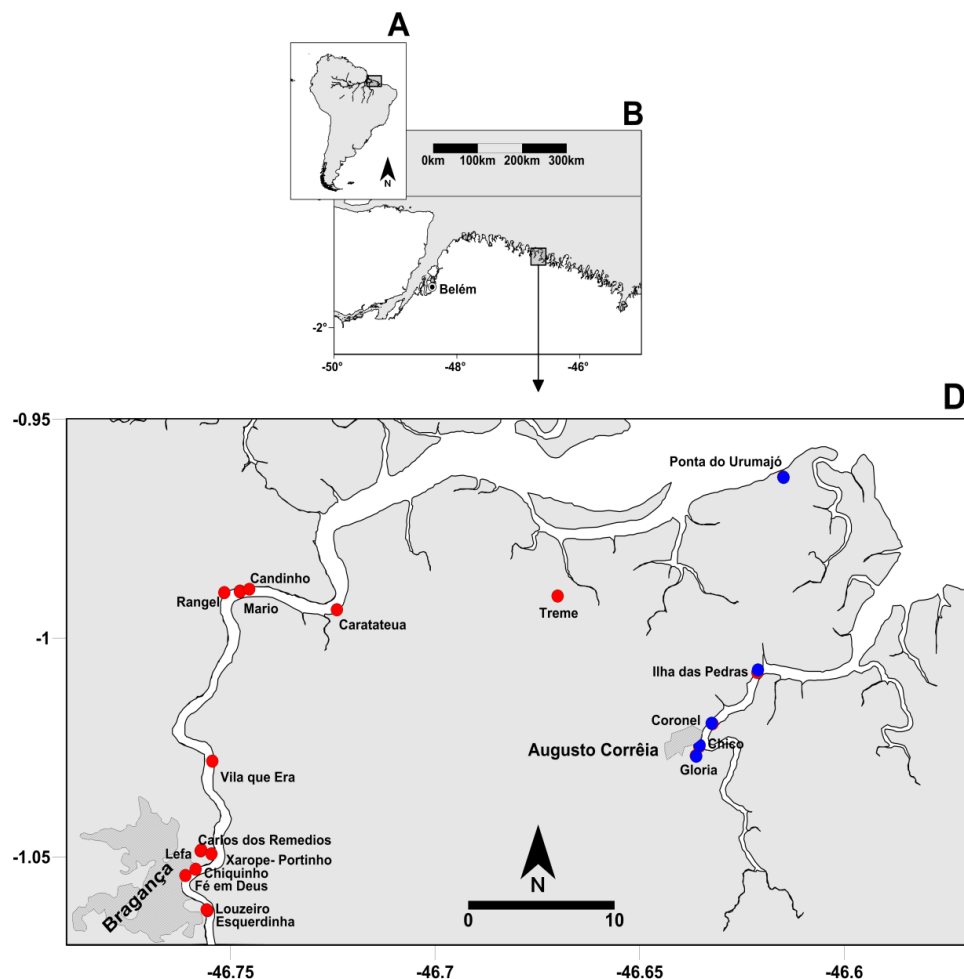


Figura 3: Mapa de localização dos estaleiros identificados em 2014 nos municípios de Augusto Corrêa (Círculos Azuis) e Bragança (Círculos Vermelhos), Pará.

A ausência de uma estrutura mínima necessária prejudica a qualidade do trabalho realizado e coloca em risco a saúde e o bem-estar dos trabalhadores. A melhoria dessas condições de infraestrutura é essencial para garantir um ambiente de trabalho mais seguro, saudável e produtivo. Considerando ainda o aspecto de segurança do trabalho, não foi observado o uso de equipamentos de proteção individual (EPI). No ambiente de trabalho dos estaleiros não é muito comum o uso de botas, em geral são usadas camisas manga e calças compridas. As botas são essenciais, principalmente quando precisamos caminhar por áreas com areia ou lama. As luvas na sua maioria das vezes são consideradas desnecessária. É importante que a segurança dos trabalhadores seja priorizada, pois todas as ferramentas com as quais trabalhamos são perigosas, muitas delas são elétricas, e, por isso, o cuidado é imprescindível. Não podemos deixar de utilizá-las corretamente, e, como sempre, a precaução é a chave para garantir que o trabalho seja feito de maneira segura.

Os estudos sobre a saúde do trabalhador em estaleiros destacam os riscos da exposição a substâncias tóxicas e a necessidade de regulamentações mais rigorosas e medidas de segurança para proteger os trabalhadores (Negrão, 2024). Embora já existam alguns estudos sobre os riscos ocupacionais nos estaleiros, ainda há lacunas significativas na literatura, especialmente no que diz respeito a pesquisas mais abrangentes que considerem os riscos específicos no contexto brasileiro. Além disso, são necessárias análises mais profundas sobre as condições de trabalho, as práticas de segurança adotadas e os impactos a longo prazo dessas condições para a saúde dos trabalhadores. Em muitos casos, os carpinteiros não priorizam sua segurança, uma vez que estão mais focados em garantir o trabalho que assegure seu sustento.

A realização de tarefas complexas e o manuseio de equipamentos pesados em colaboração com os colegas de trabalho não só otimiza as etapas de produção, como também diminui significativamente o risco de acidentes nos estaleiros. Além disso, identificar técnicas perigosas ou obsoletas e substituí-las ou adaptá-las pode trazer uma nova abordagem para alguns procedimentos. Essa mudança resulta não apenas em uma renovação nos processos, mas também contribui para um ambiente de trabalho mais seguro. Ao adotar essas práticas, os trabalhadores se beneficiam de uma maior proteção e de uma atmosfera de constante evolução, o que favorece tanto a segurança quanto a eficiência no estaleiro (Miranda, 2024)

Nesse cenário, os mestres carpinteiros, que frequentemente são proprietários dos estaleiros, desempenham um papel central, pois são eles quem supervisionam as empreitadas

e contratam os trabalhadores para as diversas funções. No entanto, essa dinâmica pode resultar em uma abordagem menos rigorosa em relação às condições de segurança, uma vez que a preocupação com a produção muitas vezes se sobrepõe à necessidade de garantir ambientes de trabalho seguros e saudáveis. Os estaleiros são a única fonte de renda da maioria dos que ali trabalham, gerações inteiras viveram e vivem em função deste ambiente de condições insalubres, há período de fartura e escassez, “mas não se aprendeu outra coisa meu filho, só sei trabalhar aqui, diz o Mestre “Antônio Carlos”.

A pesquisa de Negro (2024) teve como objetivo analisar a percepção dos carpinteiros navais de Bragança (PA) sobre saúde, riscos percebidos nos estaleiros e estratégias de autoproteção para prevenção de acidentes. Durante as atividades de campo do pesquisador supracitado foram relatados vários acidentes de trabalho, resultando em uma preocupação emergente com a saúde desses trabalhadores. Foi constatada uma incidência significativa de lesões e acidentes devido à natureza extenuante e árdua do trabalho realizado. O pesquisador destaca que a análise dos perigos percebidos no ambiente laboral por esses profissionais apresenta-se como uma questão crucial para compreender os riscos enfrentados no dia a dia de acordo com a percepção dos próprios profissionais.

Na carpintaria naval, a grande dificuldade é que quase não existem linhas retas ou ângulos nos esquadros, todas as linhas são curvas, todos os ângulos são marcados na suta, medidas a compasso, escantilhões precisos e curvas naturais (Gonzaga, 1961). Sob essa perspectiva, os ângulos de corte de uma embarcação são determinados pelo tamanho das embarcações e moldados por ferramenta industriais e manuais utilizadas pelos carpinteiros navais, tais como: 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 (Figura 4). Suas ferramentas são instrumentos de muito valor, e devem estar sempre bem amoladas e afiadas para um corte preciso e um bom acabamento.

Em certa hora a atividade exigia a força da máquina, em outra, o acabamento e a adaptação das peças a partir da precisão dos movimentos do mestre e de suas ferramentas manuais e, finalmente, a alternância da utilização de ferramentas elétricas que aceleram o processo de transformação da madeira. Estas características e funções são importantes, pois revelam o estatuto das máquinas e os implementos técnicos que dependem de estruturas distintas de construção e reprodução das técnicas (Soares, 2017, p. 152-153).

Constatou-se que os estaleiros visitados não apresentam maquinário adequado para os profissionais trabalharem de forma digna e com maior rapidez em suas tarefas diárias, pois alguns itens essenciais não estão presentes tais como: serra de fita, serra de mesa, plaina de mesa, tupia, plaina desengrosso e motosserra. Tal fato resulta no atraso da confecção das embarcações, não sendo entregues no prazo estipulado.

É válido ressaltar a ausência de subsídios estatais para alavancar a atividade localmente, além de incentivo a atividade entre os mais jovens.



Figura 04: Ferramentas da carpintaria naval (Prumo de centro, serra de mesa, plaina elétrica, enxó, caixa de ferramenta, serrote, enxó, martelo, serra elétrica, esquadro, compasso, motosserra). Fonte: Joerbt Ribeiro, 2015



Figura 05: Carpinteiro utilizando instrumento denominado enxó; Carpinteiro usando motosserra (Fonte: Joerbt Ribeiro, 2015).

## **5.2 - Caracterização das tipologias de embarcações de acordo com as classificações locais, bem como suas principais peças e estruturas.**

### **5.2.1 - Tipologias das embarcações**

De acordo com a pesquisa realizada, existem 9 (nove) diferentes tipos de embarcações em Bragança e Augusto Corrêa (Tabela 2), a saber: casco ou batelão, canoa, caíco, rabeta, bote, biana, barco, lancha e catamarã (Figuras 6 a 14). Cada uma dessas embarcações apresenta forma e estrutura peculiar, sendo que umas são provenientes de outros Estados, todavia já fazem parte da cultura local, como a biana (Maranhão) e a lancha (Ceará).

De acordo com Santos (2012) o padrão de construção das embarcações que operam no nordeste paraense é mantido quase que inalterado. Apenas as linhas arquitetônicas dessas embarcações, caracteristicamente definidas pela tradicionalidade, podem identificar a região onde as mesmas foram fabricadas. A importância da carpintaria naval em Bragança transcende a simples construção de barcos. Ela representa uma expressão cultural e econômica, refletindo a identidade da comunidade e sua dependência histórica do mar.

Ao longo dos anos, essa atividade artesanal se transformou em um símbolo de orgulho para os habitantes locais, contribuindo significativamente para a preservação da herança marítima da região. Apesar dos desafios enfrentados pela carpintaria naval artesanal em um mundo cada vez mais modernizado, a cidade tem demonstrado resiliência na preservação de suas tradições (Barboza *et al.*, 2019).

A frota pesqueira do município de Augusto Corrêa e Bragança apresenta-se diferenciada de outros municípios da região nordeste do Brasil. Almeida (2006) define para a região maranhense dez diferentes tipos de embarcações, sendo classificadas como casquinho, igarité, catamarã, boião, cúter, bote, biana, pargueiro, lagosteiro e mar. Mendes (2012) no Estado do Rio Grande do Norte identificou diferentes embarcações de pesca artesanal: barco, botes, batelão e canoa. Batelão e canoa são embarcações com propulsão à vela, todavia usam pequenos motores, chamados de motor de rabeta que foram acoplados nestas embarcações para facilitar a ida dos pescadores aos pontos de pesca. No estado do Ceará Castro e Silva, S,M,M & Rocha (1999) registraram na região costeira a seguinte classificação das embarcações pesqueiras: CAN – Canoa, JAG-Jangada, PAQ-Paquete, BRE- Bote a remo, BOC - Bote a vela, BOM-Bote motorizado, LAP- Lancha pequena, LAM- Lancha média e LAG- Lancha grande, LIP- Lancha industrial pequena, LIM- Lancha industrial média, LIG-Lancha industrial grande. As embarcações menores são utilizadas para a captura de peixes e camarões, enquanto os barcos maiores são empregados na captura de lagosta.

As embarcações podem apresentar formas diferentes: o seu contorno pode ser caracterizado como contorno “redondo” (Figura 05) ou “contorno de canto” (Figuras 06 e 07). Quando uma embarcação possui a linha de canto e o fundo mais quadrado ela é considerada contorno de canto, se não tiver linha, e seu formato é mais afunilado e redondo é considerado contorno redondo. Na (figura 08) podemos observar uma embarcação do tipo biana, mas com um coral de proa (parte achatada na frente da embarcação), caracterizando-a como contorno canto. Na (figura 05) observa-se um barco com a presença de talha mar, constituindo um contorno do tipo redondo.

Esse tipo de contorno apresenta pouca estabilidade na água, por outro lado, embarcações com contorno de canto apresentam maior estabilidade na água, porém atingem velocidades menores, ou seja, quanto mais afunilado o formato da embarcação mais milhas ela percorre e com maior velocidade, sendo-o consumo de combustível menor, por outro lado as embarcações mais achatadas ou de contorno de canto se desenvolvem mais lentamente, correm pouco tem pouca autonomia e consomem mais combustível.



Figura 06: Barco contorno redondo.

Foto: Joerbt Ribeiro, 2015



Figura07: Lancha Contorno de canto

Foto: Joerbt Ribeiro, 2015



Figura 08: Lancha (Contorno de Canto)

Foto: Joerbt Ribeiro.



Figura 09: Biana(Contorno de canto)

Foto: Joerbt Ribeiro.

No meio técnico e acadêmico os estudos já realizados consideram apenas a classificação do IBAMA/CEPNOR para identificar os tipos de embarcações da costa Norte (Botelho et al., 2011; Isaac et al., 2006). Segundo essa classificação “a frota de pesca do litoral norte abrange 7 categorias de acordo com o tamanho, estrutura das embarcações e o seu poder de pesca, a saber: montaria, canoa, canoa motorizada, barco de pequeno porte, barco de médio porte, barco industrial e geleira” (Tabela 2).

TABELA 2: Classificação das embarcações do litoral paraense segundo IBAMA/CEPNOR 2006.

<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>SIGLA</b>	<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>ESPÉCIE/ALVO</b>
Montaria	MON	Embarcação movida a remo, casco de pequeno porte e conhecida vulgarmente de bote a remo, casquinho ou montaria.	Caranguejo, uritinga, bagre, bandeirado, pescada gó;
Canoa	CAN	Embarcação movida a vela ou a remo e vela, sem convés ou com convés semifechado, com ou sem casaria, com quilha, vulgarmente conhecida como batelão.	Caranguejo, uritinga, gurijuba, pescada gó e pescada-amarela;
Canoa Motorizada	CAM	Embarcação movida a motor ou a motor e vela, com ou sem convés, com ou sem casaria, menor que 8 m e conhecida vulgarmente como canoa motorizada, bastardo ou lancha.	Pescada-amarela, gurijuba, caranguejo, bandeirado, pescada gó;
Barco de Pequeno porte	BPP	Embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira, convés fechado ou semifechado, com ou sem casaria, comprimento entre 8 e 11,99 m, conhecida vulgarmente como barco motorizado de pequeno porte.	Serra, pescada-amarela, gurijuba, tubarão, bagre;
Barco de médio porte	BMP	Embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira e ferro, com casaria, convés fechado, comprimento maior ou igual a 12 m, conhecido vulgarmente como barco de médio porte.	Pescada-amarela, gurijuba, pargo, tubarão, serra;
Barco industrial	BIN	Embarcação motorizada, com casco de aço, dotado de equipamento de apoio à navegação, captura e conservação do pescado, com comprimento igual ou maior que 15 m, com casaria, convés fechado e com maior autonomia, conhecida vulgarmente como barco industrial ou barco de ferro.	Pescada-amarela, gurijuba, tubarão, camarão, corvina;
Geleira	GEL	Embarcação movida a motor ou motor e vela, dotados de urnas ou câmaras que recolhem a produção de outras embarcações menores ou de pescados.	Várias espécies;

Fonte: IBAMA/ESTATPESCA (2006)

Tabela 3: Classificação local das embarcações dos municípios de Augusto Correa e Bragança, Pará

IMAGEM	CLASSIFICAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	ESPECIÉ/ALVO
	CASCO OU BATELÃO	Embarcação movida a remo, casco de tronco de árvore é conhecida vulgarmente como casco, casquinho ou batelão.	A sua forma é arredondada e não possui cavernas ou emenda, contendo um ou dois acentos.	Caranguejo, bagres, camarões;
	CANOA	Embarcação movida a remo, motor e vela ou a remo e vela, sem convés, com ou sem casaria, sem quilha, vulgarmente conhecida como canoa, canoa motorizada ou canoa a pano.	A sua forma é arredondada ou de canto, não possui quilha, com dois ou mais acento e com pequeno convés de popa e proa e sem talha-mar, possui corais na proa e na popa, tendo sua popa e proa afunilada.	Caranguejo, uritinga, camarões, pescada gó e pescada-amarela
	CAICO	Embarcação movida a remo, sem convés, sem quilha, com talha-mar na proa e na popa, vulgarmente conhecido como caíco, casco e bote.	São feitos de tábuas encostadas e revestido de fibra, possui cavernas e fundo achatado e com levante na proa e na popa, forma fusiforme, um assento no meio para o remador e dois furos no fundo para saída de água.	Pesca do Pargo,
	RABETA	Embarcação movida a motor de popa ou central, ou a motor e vela, sem convés, com ou sem casaria, e conhecida vulgarmente com o rabeta ou rabetinha, canoa motorizada.	São feitas de tábuas encostadas, possui cavernas, mas não possui quilha, sua forma é de contorno de canto, com ou sem bucha, com pequeno convés de popa e proa, tendo sua popa quadrada e sua proa afunilada, com talha-mar.	Sardinha, Tainha, pescada gó e pescada-amarela;




IMAGEM	CLASSIFICAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	ESPECIÉ/ALVO
	BOTE	Embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira, convés fechado ou semifechado e/ou aberto, com ou sem casaria, conhecida vulgarmente como bote, barco pequeno ou piolho.	São feitas de tábuas encostadas, possui cavernas, quilha e talha-mar, sua forma pode ser de contorno de canto ou redondo, possui bucha, espinha, toco e sua proa é afunilada, estilo barco.	Serra, pescada-amarela, gurijuba, tubarão, bagre, caranguejos;
	BIANA	Embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira, com casaria, convés fechado, com quilha levantada no avante e sem talha-mar conhecido vulgarmente como biana, barco pequeno e/ou barco.	São feitas de tábuas encostadas, possui quilha com levante na parte do avante, coral proa, sendo este estilo um U, sem talha-mar, sua forma pode ser de contorno de canto ou redondo, com bucha, espinha e toco.	Pescada-amarela, gurijuba, caranguejo, bandeirado, pescada gó; serra, tainha;
	BARCO	Embarcação motorizada, com casco de madeira, ferro e aço, dotado de equipamento de apoio à navegação ou não, com ou sem câmara frigorífica, com comprimento igual ou maior que 12m, com casaria, convés fechado e com maior autonomia, conhecida vulgarmente como barco de madeira, barco industrial, barco de ferro ou casco de ferro.	Possui casaria, quilha, talha-mar, bucha, toco, contra tuno, espinha, coral de popa e proa, sua forma é de contorno redondo, comprimento esquil e corpo fusiforme, com ou sem bolinas.	Pescada-amarela, gurijuba, pargo, tubarão, serra; uritinga;

IMAGEM	CLASSIFICAÇÃO	CARACTERIZAÇÃO	DESCRIÇÃO	ESPECIÉ/ALVO
	LANCHA	Embarcação movida a motor, com casco de madeira, fibra, com ou sem equipamento de apoio à navegação, dotados de urnas ou câmaras frigorífica, com o comprimento igual ou maior que 12 m, com casaria, convés fechado, conhecido vulgarmente como lancha, navio ou barco.	São feitas de tábuas encostadas e sua forma é encontrada como contorno de canto ou redondo, com a popa e fundo quadrado, com a casaria na proa ou popa e com ou sem um par de bolinas.	Pargo, pescada-amarela, gurijuba, tubarão, serra, gurijuba, camarão, corvina;
	CATAMARÃ	Embarcação movida a motor, sendo com um ou dois motores, com casaria e convés, casco de madeira ou fibra, com equipamento de apoio, conhecida vulgarmente como catamarã, taroa ou barco de passeio.	São feitos de compensados ou tábuas com revestimento de fibra, contendo dois ou três pequenos botes ligados pela casaria e um espaçamento no meio deles, possuindo o corpo fusiforme estilo torpedo.	Pesca esportiva, lazer e passeio.

Nos resultados coletados através deste trabalho verificou-se que a tipologia local diverge bastante da classificação do IBAMA/ ESTATÉPESCA (2006). Os mestres carpinteiros da área estudada consideram a forma das embarcações e material utilizado na sua construção para classificação dos barcos, todavia não consideram o comprimento da embarcação. A identificação do formato é um fator chave na classificação local de cada tipo de embarcação:

*“Barco pode ser de pequeno, médio, grande porte, com o casco de madeira, ferro ou aço, com ou sem equipamentos, com casaria, com convés, com motor pequeno ou grande” (Citação do próprio autor, carpinteiro naval).*

Sua forma e estilo, com ou sem contorno arredondado e corpo fusiforme é que caracterizam as tipologias locais das embarcações. Por outro lado, a classificação do IBAMA/ESTATPESCA considera o comprimento a propulsão e espécies alvo a categorização das embarcações.

Adotando-se a classificação do IBAMA/ESTATPESCA, as embarcações locais denominadas montaria e canoa podem ser consideradas a mesma tipologia, basta inserir um motor nessas embarcações e estas passam a ser classificadas como canoa motorizada. Por outro lado, a inserção de uma vela resultaria na classificação destas como canoa a vela. Segundo os carpinteiros navais, uma canoa, seja a remo, a vela ou a motor apresenta o formato de canoa, possui dois corais “proa e popa”, cavernas, acentos ou bancos, dois pequenos conveses de proa e popa, corpo afunilado na proa e na popa e não possui quilha, enquanto na classificação do IBAMA/ESTATPESCA a canoa possui quilha.

A título de exemplificação, se considerarmos a classificação do IBAMA/CEPNOR (2006), as figuras (10), (11) e (12) são classificadas como: Montaria, Canoa e Canoa Motorizada. Por outro lado, na classificação local da área de estudo temos as seguintes tipologias: Canoa (10), (11) e (12). Esta divergência entre as classificações popular e técnico científica resulta em dificuldades pelos carpinteiros e pescadores no entendimento de regulamentações governamentais, as quais são baseadas nos conhecimentos técnicos. É importante que ocorra uma interlocução ou tradução dessas diferentes linguagens.



Figura 10: Canoa Motorizada. Foto: Joerbt Ribeiro      Figura 11: Montaria Foto: Joerbt Ribeiro, 2015



Figura 12: Canoa. Foto: Joerbt Ribeiro, 2015

Nesse sentido, Botelho (2012) sugere uma reclassificação técnico/científica das embarcações do litoral norte brasileiro, levando em consideração as suas especificidades, a fim de que embarcações tão distintas não possam ser agrupadas em uma mesma tipologia ou embarcações com características específicas não pertençam a tipologias diferentes. A autora sugere que classificações estejam baseadas em suas características, funções e design, bem como dividida pelo tipo de uso, forma, tamanho e outras especificações técnicas.

Os carpinteiros também podem realizar modificações nas embarcações para a atividade pesqueira, incluindo a criação de espaços destinados a inserção de equipamentos eletrônicos (GPS, Ecossonda, Navegador de bordo, VHF, Piloto automático), o aumento da capacidade de armazenamento de pescado, tamanho de urnas (estruturas utilizadas para armazenar peixes), largura e altura das embarcações. As embarcações utilizadas na pesca variam de acordo com o tipo de atividade exercida. No caso da pesca do pargo, os barcos devem ter estrutura adequada para suportar os equipamentos e o espaço necessário para os currais na pesca com espinhel, para corvo na pesca com guincho de puxar os corvos. O uso do guincho facilita o recolhimento das redes ou linhas longas, reduzindo o esforço manual dos pescadores. Seu funcionamento pode ser hidráulico ou elétrico, acionado por um motor que enrola a linha ou a rede. O uso de máquinas também pode operar as outras artes de pesca, como guinchos, molinetes, bicicletas e tangones

Essas mudanças acontecem quando uma embarcação muda o tipo de pescaria a ser realizada, pois é preciso fazer novas adaptações, com um novo layout para os novos equipamentos, e ainda suporte para o mestre, motorista, cozinheiro, geleiro e pescadores da embarcação. Tais alterações não implicam modificações no casco, ou seja, na estrutura arquitetônica da embarcação, entretanto, podem levar à mudança da estrutura básica, como

colocar reforços nas estruturas internas para garantir uma maior segurança e resistência da embarcação.

### 5.2.2 - Principais peças e estruturas de uma embarcação

Uma embarcação é composta por várias partes essenciais que garantem sua funcionalidade, estabilidade e segurança durante a navegação. Cada uma dessas partes tem uma função específica e, juntas, formam a estrutura de uma embarcação. Abaixo, em uma tabela explico as principais partes de uma embarcação.

Essas partes principais de uma embarcação, quando projetadas e construídas corretamente, garantem não apenas a navegação segura e eficiente, mas também sua durabilidade e a resistência, seja ela pequena, média ou de grandes dimensões. A interação entre essas diferentes partes permite que a embarcação suporte às condições adversas do mar e da navegação.

Para além do conhecimento técnico sobre a madeira usada em cada uma dessas peças, esses profissionais são mestres em técnicas de construção. Cada peça é cuidadosamente esculpida e ajustada à mão, resultando em embarcações únicas em sua singularidade e autenticidade. A construção de encaixes, juntas e curvas complexas é uma parte essencial desse processo artesanal, destacando a habilidade e maestria desses carpinteiros (Miranda, 2017; Santos, 2023). Além disso, a preservação de técnicas tradicionais, como o uso de pregos de cobre e a minimização do uso de adesivos modernos, contribui para a autenticidade e a continuidade das tradições na carpintaria naval artesanal (Corrêa, 2016; Miranda, 2017; Santos, 2023).

Tabela 4 – Descrição das peças da estrutura arquitetônica de embarcações pesqueiras e suas principais funções.

Peças	Descrição	Função
Quilha	Primeira peça a ser moldada e talhada.	Sustentar todo peso e arrasto da embarcação. Todas as outras peças estão atreladas a ela.
Talha mar	Peça situada na frente da embarcação ou aresta frontal.	Faz a amarração do entabuamento e recebe o primeiro impacto da água.
Cavernas	É conjunto estrutural de amarrações e atracções dos cabeços e curvas.	Formam o arcabouço das embarcações.
Coral de proa	Estrutura que se atrela ao talha mar com a quilha.	Responsável pela fixação da parte frontal.
Coral de popa	Estrutura que se atrela ao painel de popa	Responsável pela fixação da parte de ré.

		com a espinha.	
Bucha		Estrutura com forma de triângulo ou retângulo que se atrela a quilha e ao contra tuno.	Fazer a inclinação da popa da embarcação, e ligar-se ao patilhão.
Contra tuno		Estrutura retangular com um orifício no meio que se atrela a bucha e a espinha.	Proporcionar a passagem do eixo propulsor do motor.
Toco		Estrutura vertical de pequenas e médias embarcações que apresenta um orifício no meio e se atrela a espinha e a quilha.	Proporcionar a passagem do eixo e sustentar a espinha.
Espinha		Estrutura modular da popa, com inclinação e recebendo o coral de popa, sendo chamada de espinha de sustentação da parte de ré da embarcação.	Moldar a parte da popa, permitindo o levante inclinado para a passagem da hélice.
Painel de popa	de	Estrutura de fixação do entabuamento do fundo e do costado.	Receber todo entabuamento da embarcação e o design de ré.
Cabeços		Estrutura que se atrela as curvas e as cavernas, formando o conjunto de cavername das embarcações.	Fixar as curvas às cavernas.
Curva		Estrutura que se atrela aos cabeços a as cavernas, formando o conjunto de cavername das embarcações.	Fixar os cabeços à cavernas
Cintado ou Tracanis	ou	Estrutura que se atrela ao talha mar, aos cabeços e ao painel de popa.	Fixar todos os cabeços de proa a popa, atracando uma a um, como reforço de cintar a embarcação.
Linha de canto	de	Estrutura de design do canto da embarcação que se atrela desde o talha mar até painel de popa por baixo.	Moldar o costado do fundo da embarcação, sendo parafusadas nas cavernas.
Patilhão		É o conjunto de peças atreladas umas às outras, formando o levante da embarcação da popa, tais como: Quilha, Bucha, contra tuno e Espinha.	Todas as peças são fixadas através de parafusos, com a função de proporcionar a passagem do eixo propulsor do motor por entre o Contra tuno.

A atividade pesqueira faz parte do cotidiano de grande parte da população amazônica, especialmente os habitantes ribeirinhos e estuarinos. Em Bragança essa realidade não é diferente. De acordo com o Boletim Técnico-Científico do (CEPNOR 2012), a cidade é o segundo maior entreposto de desembarque de pescado do Estado do Pará, com atuação de frotas industriais e artesanais (Braga et al., 2016).

A atividade pesqueira não se restringe à pesca na região estuarina, mas ocorre também em regiões sob a plataforma continental interna, dos estados do Maranhão, Pará e Amapá. A área de atuação de cada unidade está vinculada ao tipo de recurso que está sendo capturado, e, por conseguinte, está relacionado com os períodos de safra para cada espécie. Assim, um

Mesmo barco pode atuar em diferentes áreas dependendo da espécie alvo e da época do ano (Espírito Santo; Isaac, 2012, p. 34).

### **5.3 - Monitoramento das embarcações construídas e reformadas.**

Segundo os carpinteiros navais entrevistados, a demanda de confecção e conserto das embarcações é realizada por empresários, patrões, armadores da pesca e pescadores da região e de municípios vizinhos (91,2%) e também, em menor proporção, dos Estados Maranhão e Ceará (0,9%).

Em seus estaleiros, os construtores imaginam e desenham; com auxílio de determinados utensílios ou instrumentos forjados por eles mesmos e com seus maquinários, apropriados constroem suas embarcações. Cada embarcação encomendada varia de acordo com tipo de pescaria alvo e apetrechos utilizados, bem como o tamanho da embarcação e propulsão do motor. Na área de estudos são fabricados os seguintes tipos de embarcações: lanchas, barcos, botes, bianas, rabetas, caícos, canoas, casco e catamarã, sendo as embarcações mais encomendadas: barcos (25,4%), rabetas (23,5%) e lanchas (22,5%). O tempo de confecção de uma embarcação depende de seu tamanho e tipologia, variando de 1 semana a 1 ano, sendo a madeira o recurso mais importante utilizado na construção naval nesta área.

Verificou-se em campo que carpinteiros navais não possuem um registro da quantidade de embarcações fabricadas em seus estaleiros, nem das tipologias ou mesmo tamanho ou demanda das mesmas. Segue-se na tabela abaixo uma estimativa das embarcações construídas ou consertadas entre o ano 2014 e 2015 nos estaleiros visitados a partir das entrevistas semiestruturadas feitas em campo com cada um dos entrevistados.

Tabela 5: Estimativa da construção e conserto de embarcações nos estaleiros dos municípios de Augusto Correa e Bragança no ano de 2015.

Embarcação	Lancha		Barco		Biana		Bote		Rabeta		Canoa		Caico		Casco		Catamarã		Total	
	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C	F	C
Fé em Deus	2	5	1	5	0	1	2	6	4	2	0	5	16	24	0	2	0	1	28	52
Esquerdinha	5	8	2	8	0	2	2	7	5	4	3	6	16	24	0	0	0	0	38	60
Sapucaia	2	3	2	2	0	1	3	5	2	3	3	7	0	3	0	2	1	1	14	27
Chiquinho	0	1	2	2	0	0	2	3	2	0	3	0	0	2	0	0	0	0	9	8
Lefa	3	3	1	2	0	0	0	3	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	13	8
Pioneiro	0	2	1	5	0	1	3	6	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	7	17
Xarope	1	1	1	1	0	0	0	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7
Mario	3	4	2	3	1	1	1	2	4	2	2	2	0	0	0	0	0	0	13	14
Candinho	2	8	1	2	0	1	0	2	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	5	17
Rangel	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
Coronel	3	7	0	0	0	1	0	0	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	9	13
Gloria	0	1	0	3	0	0	2	5	3	3	2	5	0	0	0	2	0	0	8	19
Chico	2	5	2	3	0	0	1	2	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	7	14
Francisco	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	5	0	0	0	3	0	0	0	14
Ilha das Pedras	0	4	0	2	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	11
Caratateua	0	0	0	4	0	0	3	4	2	3	3	4	0	0	0	3	0	0	12	18
Treme	0	0	0	3	0	0	3	2	2	2	3	3	0	0	0	2	0	0	8	12
Vila que era	0	0	0	0	0	0	0	4	2	2	2	4	0	0	0	2	0	0	5	12
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>55</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>51</b>	<b>32</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>163</b>	<b>326</b>

F=Fabricação

C=Conserto.

#### **5.4. As relações de trabalho, outros ofícios e formas de aprendizagem presentes na construção naval.**

##### **5.4.1 - Relações de trabalho**

De acordo com os dados coletados, apenas (2) dois carpinteiros navais recebem salário mensal, um em Bragança e um em Augusto Corrêa, representando (5,88%) dos carpinteiros entrevistados. Os demais trabalham por empreita ou diárias e em alguns casos especiais são autônomos. Em sua maioria são casados (76,48 %), sendo que 94,12% possuem filhos. Algumas esposas dos carpinteiros (29,41%) recebem auxílio do Governo federal como bolsa escola ou bolsa família. Um dos dados mais interessantes é que nenhum carpinteiro naval se aposenta como carpinteiro, se aposentam como pescador ou lavrador, ou seja, sua profissão não lhes garante aposentadoria. Em relação aos auxílios de saúde, nenhum dos carpinteiros entrevistados possui plano de saúde e todos relataram dificuldades no atendimento médico.

A Lei da Pesca (Lei nº 11.959/2009) estabelece quem pode ser considerado pescador artesanal profissional e quais atividades são reconhecidas como parte do trabalho. “Serão reguladas por lei especial os favores, direitos e obrigações das pessoas empregadas na pesca e indústrias derivadas”. Define que um pescador profissional é aquele que vive da pesca com finalidade comercial, seja de forma artesanal ou industrial, podendo fazer pequenos reparos na embarcação (manutenção no casco, pintura, ajustes em motor, troca de peças simples). Assim se o carpinteiro naval trabalha diretamente com comunidades pesqueiras, construindo ou reparando de pequenas embarcações artesanais, pode ser reconhecido pela lei como pescador.

Quando há vínculo empregatício, o carpinteiro naval artesanal tem respaldo legal via CLT (Consolidação das Leis do Trabalho), tendo garantia a direitos previdenciários (INSS, aposentadoria especial, auxílio-doença, férias). De acordo com o Código Brasileiro de Ocupações (CBO), a atividade da carpintaria naval é classificada pelo Ministério do Trabalho através do código CBO 7156-10, contudo na maioria das vezes, na área estudada, eles não conseguem o reconhecimento formal de sua profissão, aposentando-se como pescadores ou agricultores. Entre as funções agregadas a carpintaria naval na área estudada encontramos os carpinteiros navais artesanais, ajudantes de carpinteiro, os calafates, os fibradores, os pintores, os abridores de letras, os mecânicos e os eletricitas (Tabela 6).

Existem gradações valorativas, por exemplo, o mestre carpinteiro se apresenta como figura central nesse processo produtivo, o que não quer dizer que os trabalhos dos demais

sejam desconsiderados, contudo, há uma centralidade e importância nessa função. Assim, a função de mestre difere das demais em relação aos ganhos auferidos, à experiência, ou quantidade de anos e funções já desempenhadas, e também quanto à responsabilidade acerca dos trabalhos desempenhados. De fato, os mestres são intérpretes por excelência das regras sociais, e por isso também acabam detendo uma posição de autoridade e firmeza moral na execução das atividades (Maldonado, 1993; Correia, 2016).

O ajudante do carpinteiro auxilia o carpinteiro em seu trabalho, dando as ferramentas na hora solicitada. Geralmente são pessoas inexperientes, que estão começando a desenvolver este tipo de trabalho (filhos, parentes, amigos ou desconhecidos dos carpinteiros) a fim de aprender uma profissão. Provavelmente se tornarão carpinteiros, dependendo de seu esforço e dedicação.

Os calafates têm como função calafetar a embarcação com auxílio de alguns ferros (artefato construído por ferreiro da região), estopas (algodão, fio, casca de madeira ou náilon) e uma massa confeccionada com mamona, Kcal, linhaça e a cola náutica, colocadas entre as tábuas da embarcação, vedando qualquer possibilidade de vazamento na embarcação. Dependendo do tamanho da embarcação, o calafate pode precisar empregar um esforço físico mais intenso, pois quanto maior a embarcação, maior o trabalho necessário. Os calafates são chamados para trabalhar quando a embarcação está toda construída ou em fase final. Todavia, se um estaleiro já apresenta um calafate fixo, este começa a realizar seu serviço assim que começa a construção da embarcação. Durante a calafetagem, um ajudante, conhecido como emassador, pode auxiliar os calafates.

A calafetagem é um processo essencial que envolve o preenchimento de espaços, brechas ou costuras, espaços estes deixados entre tábuas juntas em uma estrutura, que são preenchidas por algodão, fios ou nylon, inseridas por um ferro e uma marreta de forma harmônica pelo profissional da área.

Neste mesmo processo o carpinteiro naval é peça principal, é ele que começa e dá forma a embarcação, mesmo sem saber ler ou mesmo escrever, mas em sua mente já sabe a forma e o formato da embarcação encomendada, pelo armador ou seu proprietário. Ele começa talhar a quilha, a primeira peça da estrutura de uma embarcação, e ainda prepara o terreno, nivelando-o para colocar a quilha em sua posição, usando um prumo de ponta ele risca a quilha com lápis e centraliza para começar a preparar a estrutura arquitetônica da embarcação ou o esqueleto do barco, o próximo passo se refere a colocação das duas cavernas de meia nau e a atracação do esqueleto.

A tarefa dos fibreadores é realizar o revestimento com fibra de vidro da casaria ou comando da embarcação, urnas, suas divisórias e os tanques de água e óleo ao final da

construção da embarcação. Após o trabalho dos carpinteiros, ajudantes de carpinteiros, calafates e fibroadores, são contratados os pintores para pintar a embarcação. O nome da embarcação é pintado pelos abridores de letra. Em alguns casos quem pinta a embarcação e também coloca o nome da mesma, em outros há quem só pinte a embarcação e quem só coloque o nome.

O mecânico naval é responsável por toda a manutenção e funcionamento do sistema mecânico e motorizado de uma embarcação. Ele trabalha tanto na prevenção de problemas quanto na correção de falhas como: Manutenção e reparo de motores (diesel ou gasolina); diagnóstico de falhas mecânicas e correção de problemas; troca de peças e ajustes em sistemas de propulsão (hélices, eixos, engrenagens); lubrificação de componentes e controle de desgaste; reparo no sistema de arrefecimento (evita superaquecimento do motor); trabalho em bombas hidráulicas, sistemas de direção e transmissão; instalação e ajuste de geradores de energia dentro das embarcações. O mecânico naval precisa conhecer motores marítimos específicos, que são diferentes dos motores de veículos terrestres, pois operam em condições adversas como água salgada e pressão intensa.

O eletricista naval cuida de toda a parte elétrica e eletrônica de uma embarcação garantindo que os sistemas elétricos e de comunicação funcionem corretamente, prevenindo curtos-circuitos, falhas de iluminação e problemas nos painéis de controle. É responsável pela instalação e manutenção do sistema elétrico da embarcação; manutenção do painel de controle e fiação elétrica; reparo e ajuste de baterias e alternadores; verificação e ajuste de sistemas de navegação eletrônica (GPS, radar, rádio VHF); conserto de iluminação interna e externa do barco; instalação e manutenção de bombas elétricas (como bombas de porão); manutenção de sensores e alarmes (nível de combustível, temperatura dos motores). O eletricista naval precisa conhecer normas de segurança elétrica para ambientes marítimos, pois um curto-circuito a bordo pode ser extremamente perigoso. Além disso, ele trabalha com baixas e altas tensões, garantindo que os sistemas elétricos resistam às vibrações e à umidade do mar. Os eletricistas e mecânicos irão atuar no motor da embarcação, colocando-o na sua posição, bem como seus aparatos (revés, eixo, palheta, etc.).

Muitos desses profissionais possuem mais de uma qualificação, chegando a desempenhar várias funções em um estaleiro. Assim, um carpinteiro também pode ser calafate, fibroador e pintor, então ele agrega mais respeito, reconhecimento e renda. Nos estaleiros mapeados nesse estudo foram identificados 74 trabalhadores fixos ou diaristas envolvidos na carpintaria naval, dos quais 34 são carpinteiros, 27 são ajudantes, 13 são calafates. Cinco fibroadores e três pintores não foram citados nos questionários, sendo que os

mesmos não trabalham fixos nos estaleiros, são solicitados para fazer os trabalhos quando a embarcação está em fase de acabamento e entrega.

No trabalho da carpintaria naval de Bragança e Augusto Correa não foi registrada a presença feminina. É uma atividade majoritariamente dos homens, sendo repassada de pais para filho ou para algum parente mais próximo e até mesmo a um desconhecido com interesse pela profissão.

As funções agregadas a carpintaria naval se destacam mais durante o período de defeso do Pargo (*Lutjanus purpureus*), pois a gestão e a regulamentação dessa atividade no Brasil são abordadas por meio de diversas portarias e instruções normativas emitidas por órgãos como o Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) Portaria Interministerial SG-PR/MMA nº 42/2018 já havia estabelecido medidas rigorosas para a pesca do pargo. O período de defeso de 15 de dezembro a 30 de abril; A captura sustentável do pargo é regulamentada pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) e pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).

O período do defeso, chamado pelos pescadores e carpinteiros de “paradeiro” ocorre no período de dezembro a abril, quando a pesca dessa espécie está proibida, em função do período reprodutivo. Nessa época os proprietários das embarcações encaminham as embarcações para consertos e reparos. São 4(quatro) meses de trabalho intenso vivido pelos carpinteiros, pois quase todas as embarcações não estão pescando e são levadas para os estaleiros. É um período de intensa demanda nos estaleiros, chegando às vezes a ocorrer aumento no valor da mão de obra para esses profissionais, devido a demanda de mercado, ocasionando maior rentabilidade para os trabalhadores da carpintaria naval.

TABELA 6: Classificação das profissões agregadas a carpintaria naval com suas funções e aprendizagem.

PROFISSÃO	FUNÇÃO	APRENDIZADO
<b>Ajudante de Carpinteiro</b>	Trabalha auxiliando o mestre carpinteiro, ajudando a carregar as ferramentas, madeiras, pequenos serviços e materiais de apoio para o bom andamento dos serviços do carpinteiro.	Os ajudantes de carpinteiro, sempre se tornam mestres carpinteiros e já buscam novos ajudantes para lhes auxiliar, pode ser um filho ou um parente mais próximo ou amigo.
<b>Calafate</b>	Trabalha diretamente nos serviços de reparos ou conserto das embarcações, calafetando as mesmas, tirando os vazamentos e goteiras. (Chamados de reparadores de brecha).	Às vezes o calafate começa como emassador ou ajudante de calafate e com o aprendizado se torna calafate profissional.

<b><i>Fibrador</i></b>	Trabalha revestindo partes das embarcações ou toda ela, com materiais de fibra de vidro.	Eles sempre começam a profissão ajudando no preparo do material de fibragem, auxiliando o fibrador profissional, pois precisam ter cuidado, os produtos são altamente inflamáveis e precisam de atenção na hora de usar.
<b><i>Pintor</i></b>	Trabalha diretamente na pintura da embarcação, dando todo um visual ao estilo escolhido pelo proprietário da embarcação.	Ele começa na profissão buscando utilizar suas habilidades para deixar a embarcação com estilo renovado e conhecendo as tintas que melhor se utilizam na área marítima.
<b><i>Eletricista</i></b>	Trabalha diretamente nas ligações internas e externas de uma embarcação.	Essa profissão exige um certo conhecimento de instalação elétrica ou curso profissionalizante, para poder exercer a função. Na sua maioria são profissionais formados em cursos e outros começam como ajudantes no começo e depois se tornam profissionais na área.
<b><i>Mecânico</i></b>	Trabalha na parte interna da embarcação especificamente no motor ou motores da mesma.	Os grandes mecânicos são formados em cursos profissionalizantes, mas às vezes tem aqueles que são ajudantes e se tornam grandes mecânicos em motores navais. Precisa conhecer todas as marcas de motores e se habilitar para desmontar e montar novamente o motor de uma embarcação.

#### **5.4.2 - Formas de aprendizagem presentes na construção naval.**

No setor naval, a sua maioria dos trabalhadores não possuem cursos ou certificados de profissionais, pois o ofício é adquirido através do repasse dos saberes dos mais velhos para os mais novos. Assim o repasse dos conhecimentos ocorre pelos antigos mestres e pelos anos de experiência. Os carpinteiros utilizam suas habilidades práticas junto a cálculos e medidas e assim vão dando forma a cada parte de uma embarcação, surgindo as estruturas arquitetônicas bem trabalhadas. Nenhum dos carpinteiros navais entrevistados citou possuir qualificação técnica profissional em construção naval. Essa atividade vem sendo repassada de pai para filho ou para um parente mais próximo, sendo que atualmente os mais jovens não apresentam grande interesse pela atividade.

Apesar de não existir projeto que define ou venha reger a construção naval, a lógica da artesanidade e a experiência do mestre carpinteiro possibilita levar adiante os segmentos de trabalhos tais como: croqui, planilhas, plantas e especificações técnicas ou memorial descritivo de uma embarcação. O que determina a curvatura do casco é resolvido por conta simples, do recurvado das ripas que é proposto por um molde, lançado a partir de dois pares iniciais de cavernas chamada de meia nau, que são as primeiras a serem colocadas ou assentadas sobre a quilha em direção a proa e a popa amarrando o esqueleto da embarcação.

De acordo com (Sarrote, 2010), os carpinteiros navais adquirem o conhecimento das técnicas artesanais da construção de embarcações no dia a dia, a partir de seu modo de vida e caráter peculiar. A aceitação desse saber prático traz a esses sujeitos um equilíbrio no modo de existência - pois é por meio desse saber que alguns, parcialmente, e outros, totalmente, tiram o seu sustento - e o reproduzem, dando a esse legado que receberam de seus antepassados e dando continuidade repassando aos mais jovens. Assim, utilizando-se apenas dos conhecimentos empíricos advindos dos antigos mestres, sem utilização de projetos que deem suporte científico a sua construção, as definições técnicas acabam por se resolver da maneira mais simples possível, apesar de suas exigências complexas. Saber apenas de memória todas as etapas da construção de uma embarcação, definir espaços, confeccionar as peças, cada uma em seu tamanho padrão e adequá-las em seu posicionamento correto, umas sobre as outras, exige grande conhecimento que só se pode adquirir com anos de experiência (Santos, 2012).

Santos (2012) destaca ainda a importância do conhecimento dos carpinteiros na determinação do desenho mais adequado para o casco, através do balanceamento da velocidade do barco com economia de combustível, conforto e baixo custo de construção.

Cada saber tem seu valor na rede de outros saberes, e é a forma como os compreendemos e os visibilizamos que dará status a eles. A construção de identidades e o sentimento de pertencimento a um território (a comunidade) vinculam-se, portanto, por um lado, a esse poder de ação e de reconhecimento dos sujeitos em suas comunidades e, por outro lado, as suas estratégias de resistência frente aquilo que ameaça essa identidade e os modos de vida comunitários. A resistência, nesse sentido, não é uma ação pura e simples, mas um conjunto de ações, que constituem um movimento contrário, uma forma de posicionamento e enfrentamento. Isso significa que a comunidade pode produzir diversas estratégias para manter seus saberes, rituais, hábitos, enfim, seus modos de vida mesmo diante de adversidades (IPHAN 2010).

Nesse contexto, os carpinteiros navais produzem suas embarcações mesmo com poucos recursos estruturais e financeiros, porém alicerçados em seus saberes e práticas,

buscam estratégias de adquirir a matéria prima (madeira) e recursos financeiros para começarem a construir, seja realizando acordos com patrões de pesca ou comprando os materiais e realizando o pagamento somente após a venda da embarcação; em outros casos realiza empréstimos com outros carpinteiros. (Barboza et al, 2019 pag. 12).



Figura 13: Mestre Carpinteiro e Carpinteiro Ajudante e Mestre Antônio e seu Filho Luciano.

Fonte: Joerbt Ribeiro 2015

Conforme apresentado anteriormente, a discussão deste estudo se originou por meio das minhas vivências no meio dos trabalhadores, locais de manutenção e dos estaleiros por onde eu passei trabalhando como carpinteiro naval, calafate pintor e fibrador. Adquiri o ofício através do aprendizado com o meu sogro, sendo o início para a minha jornada nesta cidade e a região. Ao iniciar tive que aprender de forma rápida pois o tempo era o meu maior inimigo, manter a família e trabalhar duro. Dia após tinha que aprender algo novo, e entender as tipologias e formas existente trocar uma tábu, colocar um algodão, pintar um costado ou fibrar um tanque ou uma casaria, com tantos modelos de embarcações, não foi fácil, mas ao longo do tempo fui percebendo que esses saberes vêm com o tempo e a experiência de vida e são transmitidos de geração em geração, que constituem uma espécie de "planta" ou "desenho" deixados pelos antigos e pelo costume.

Segundo Miranda (2024), ao seguir esses modelos, os mestres não apenas determinam o método de construção, mas também contribuem para a reprodução e coesão do grupo ao qual pertencem. Além disso, a autora destaca que tanto pescadores, navegadores, quanto pequenos empresários da pesca compartilham uma linguagem comum derivada da navegação na região, das características das embarcações típicas, da vida a bordo e das técnicas de pesca e construção e reparo de barcos.

Além disso, foi identificada a presença de espaços designados para a construção e manutenção das embarcações destacando que o processo está interligado com o modo de vida das comunidades ribeirinhas (Miranda, 2024). Percebendo que a participação ativa em aprender e aprimorar suas habilidades também desempenhou um papel fundamental em alcançar esse status. Em seu trabalho, Miranda (2024) percebeu uma clara diferenciação entre os diversos níveis de habilidade e experiência dos carpinteiros navais. Eles adquiriram seu conhecimento principalmente através da prática diária e do envolvimento direto, sem depender de anotações, projetos ou manuais, assim como percebi em Bragança e Augusto Correa.

## **6 – CONCLUSÕES**

O presente trabalho possibilitou um diagnóstico aprofundado sobre as embarcações pesqueiras e as relações sociais envolvidas na carpintaria naval do litoral paraense, destacando a importância desse setor para a economia e cultura local. Os resultados obtidos permitiram identificar e caracterizar os estaleiros e as ferramentas utilizadas, bem como analisar as tipologias de embarcações construídas e reformadas, além de compreender a dinâmica das relações de trabalho e aprendizagem presentes.

A análise dos estaleiros revelou que a infraestrutura varia de acordo com a demanda e os recursos disponíveis, sendo predominante o uso de ferramentas manuais e técnicas tradicionais, muitas das quais foram adaptadas ao longo do tempo para atender às necessidades da pesca artesanal e comercial da região. A continuidade desse conhecimento técnico evidencia a resiliência dos trabalhadores da carpintaria naval e sua capacidade de inovação diante dos desafios e de novas ferramentas para aprimorar e dar dinâmica nos trabalhos.

Quanto às embarcações, foi possível classificar diferentes tipologias conforme as nomenclaturas locais, identificando suas principais peças e estruturas. Essa caracterização permitiu entender os melhores padrões construtivos e as especificidades que tornam cada tipo de embarcação adequado às condições de navegação e às exigências da pesca regional.

O monitoramento do número de embarcações construídas e reformadas ao longo deste estudo evidenciou a relevância do setor. O principal mercado consumidor das embarcações construídas nos estaleiros visitados são empresários do ramo da pesca, patrões de pesca, armadores e pescadores da região Bragantina, municípios vizinhos e alguns Estados mais próximos, tendo na sua grande maioria as embarcações produzidas com características

particulares da região. Cada embarcação varia de acordo com tipo de pescaria alvo e o tamanho da embarcação, e a diversidade de propulsão dos motores e seus apetrechos.

Essa é uma profissão que, muitas vezes, não recebe o reconhecimento que merece. À primeira vista, pode parecer simples, mas, na verdade, exige muita dedicação e atenção. Ela demanda tempo, conhecimento e, acima de tudo, paciência. Para se destacar nessa área, é fundamental ter criatividade, pois sem ela, o profissional não consegue desenvolver suas habilidades e alcançar a excelência. A qualidade do trabalho está diretamente ligada a essas qualidades: paciência, dedicação e criatividade. Paciência, em particular, é uma característica essencial, pois sem ela, o processo de aperfeiçoamento e execução das tarefas não ocorre de forma eficiente. Portanto, essa profissão exige não apenas esforço, mas também um grande compromisso em aprender e melhorar continuamente. “Usar as ferramentas é o saber fazer de cada dia, sem medo e sem frescura” (O autor).

Nas visitas aos estaleiros da região, pude aprender sobre técnicas diferenciadas de como “encostar uma tábua no resbordo do barco”, como os materiais e ferramentas utilizados na construção são quase os mesmos em todos os estaleiros.

Finalizo discorrendo que eu, como carpinteiro naval e pesquisador, reconheço não ser fácil atuar como trabalhador neste setor, o qual não apresenta classe representativa, direito ao aposento com essa função, apoio do Governo, incentivos para alavancar a produção, curso de segurança e capacitação para boas práticas e aperfeiçoamento. Concluo realçando a importância da profissão, que exige grande dedicação e amor, frente às dificuldades e riscos da profissão, realizada em ambientes insalubres, desconfortáveis e sem equipamentos apropriados. Ainda, é fundamental a valorização desses profissionais, os quais garantem a transmissão e preservação de conhecimentos culturais tradicionais.

## **7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

**ANDRADE, C. E. R.; SANTOS, M. F. A carpintaria naval do nordeste paraense: “Do ontem ao hoje”. In.: Acta of Fisheries and Aquatic Resources, v. 5, n. 3, p. 28-36, 2017.**

BARBOZA, Roberta Sá Leitão; RIBEIRO, Joerbt Franco; OLIVEIRA, Marcelo do Vale e NASCIMENTO, Josinaldo Reis do. **Navegar é preciso: os sentidos na carpintaria naval do litoral amazônico e as relações de trabalho e cooperação.** 19º Congresso de Sociologia de 9 a 12 de julho de 2019. UFSC – Florianópolis, SC.

Bíblia Sagrada, Livro do Gênesis Cap. 6 e Versículo, 14 ao 16 - pág.13).

BITTENCOURT, Agnello - Bacia Amazônica: Vias de Comunicação e Meios de Transporte. Rio de Janeiro. Ed. ACA, 1957.

BRASIL, 2009. **Lei nº 11.959, de 29 de junho de 2009.** Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências.

BENCHIMOL, Samuel - Navegação e Transporte na Amazônia, Manaus/AM. Edição Reprográfica, 1995. pp 70 a 73;

BOTELHO, D, V: Caracterização das embarcações atuantes na reserva extrativista marinha de caeté – Taperaçu, Bragança – PA: Uma proposta de reclassificação. Trabalho de conclusão de curso de graduação na Universidade Federal do Pará – Bragança – Pará, 2012; pp 9 a 32.

BOTELHO, D. V.; ANDRADE, C. E. R.; FILHO, F. P. M. R.; SOUSA, J. A. Levantamento da arte naval e dinâmica das frotas pesqueiras na área da RESEX marinha Caeté- Taperaçu, Bragança, Pará. **Bol. Téc. Cient. CEPNOR**, 2011 v. 11, n. 1, p: 117 a 127.

BOTINELLY, T. Terra de Mar Doce, Contribuições da Academia para a Navegação na Amazônia Vol.2. Manaus: Imprensa Universitária, 1990, pp 116 a 120.

BRAGA, Ruy. **A política do precariado: do populismo à hegemonia lulista.** Editora Boitempo, 2016, 264p.

CAMARGO, M. & ISAAC, V.J. 2003. Ictiofauna estuarina. In: M.E.B. Fernandes (org), Os Manguezais da Costa Norte Brasileira. Fundação Rio Bacanga, Maranhão, p. 105 a142.

CASTRO e SILVA, S,M,M & ROCHA, C,A,S: 2013. Embarcações, aparelhos e métodos de pesca utilizada nas pescaria de lagosta no Estado de Ceará – dissertação de tese apresentada para obtenção de título de mestrado; Instituto de Ciências do Mar, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – Ceará, Brasil pp 22 a 29.

CEPNOR/IBAMA, 1997. Boletim estatístico da pesca extrativa marinha no estado do Pará nos anos de 1996 e 1997.

CORRÊA, Edson de Jesus Antunes. **Construção naval artesanal e a metamorfose do trabalho, capital na Amazônia: um estudo sobre construtores de embarcações de madeira em Igarapé-Miri (PA)**. Tese de doutorado. PPGSA/IFCH/UFPA. Belém-PA, 2016 165p.

GALDINO, J, W: Educação e movimentos sociais da pesca artesanal. Editora UFC, Fortaleza-Ceará, 2013 pp. 27 a 42.

GLASER, M. Inter-relações entre o ecossistema manguezal, a economia local e a sustentabilidade social no estuário do Caeté, Norte do Brasil. Em: Glaser, M.; CABRAL, N.; RIBEIRO, A. L. (Orgs). **Gente, Ambiente e Pesquisa: manejo transdisciplinar no manguezal**. Belém: NUMA /UFPA, 2005. pp 42 a 57

GLASER, M. Interrelations between mangrove ecosystem, local economy and social sustainability in Caeté Estuary, North Brazil. *Wetlands Ecology and Management*, 2003, n. 11, p. 265 a 272.

GONZAGA, A. O Estaleiro Naval de Florianópolis em 1961. IN: *Mar à vista V Distrito Naval, Florianópolis*, março de 2002. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) Programa de Pós-Graduação, Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

GUALBERTO, A, J, P: **Embarcações, Educação e Saberes Culturais em um Estaleiro Naval da Amazônia**; Trabalho de conclusão de mestrado: Universidade Estadual do Pará – Belém -Pará, 2009; pp 11 à 23.

IBAMA. **ESTATÍSTICA DA PESCA 2007. GRANDES REGIÕES E UNIDADES DA FEDERAÇÃO**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: 2007.

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

ISAAC, V. J.; FRÉDOU, F, L.; HIGUCHI, H.; ESPIRITO-SANTO, R, V.; SILVA, B, B.; MOURÃO, K, R, M.; & OLIVEIRA, C, M.; ALMEIDA, M, C. Atividade pesqueira no Município de Augusto Corrêa – Pará. Laboratório de biologia pesqueira e manejo de recursos aquáticos. Universidade Federal do Pará – Belém – Pará, 2005 pp 11 a 84.

ISAAC, V.J.; SANTOS, R.V.E.; SILVA, B.B.; CASTRO, E SENA, A.L: Diagnóstico da pesca no litoral do Estado do Pará. Em: Isaac, VJ Martins, AS Haimovici, M.; Andriguetto Filho, J.M. **A pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: Recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais**. Eds: Universidade Federal do Pará, Belém, Brasil, 2006, pp.11-33.

ISAAC, Victoria J.; BARTHEM, Ronaldo Borges. Os recursos pesqueiros da Amazônia Brasileira. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Série Antropologia, Belém, v. 11, n. 2, p. 295-339, 1995.

LOPES, M. L. B. et al. Mercado e dinâmica espacial da cadeia da pesca e aquicultura na Amazônia. Banco da Amazônia. 2010, P51.

LEI Nº 11.959, DE 29 DE JUNHO DE 2009

Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivos do Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, e dá outras providências.

MALDONADO, Simone Carneiro. **Mestres & mares: espaço e indivisão na pesca marítima**. Annablume, 1993, 194p.

MENDES, R, M, L, Meios e Ambientes: Natureza e produção na carpintaria naval de Raposa – MA: Dissertação de mestrado do curso de Ciências Sociais. UFMA – Universidade Federal do Maranhão – São Luís – Maranhão, Brasil, 2019.

MIRANDA, A. R. F. 2024 “ENTRE BRECHAS E FRECHAS”: o saber-fazer dos calafates navais em Bragança (Pa): dissertação de mestrado. Universidade Federal do Pará, campus Castanhal, PP 25 a 29.

MPA, Boletim estatístico da pesca e aquicultura, Brasil 2010. Ministério da Pesca e Aquicultura: Brasília, fevereiro 2012. 129 pp.

MMA - Portaria Interministerial nº 42, de 27 de julho de 2018, art. 5º Art. bem como na conservação, beneficiamento, industrialização ou comercialização da espécie, deverão fornecer às Superintendências do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

NEAPL – Núcleo Estadual de arranjo produtivo local; Plano de desenvolvimento preliminar, APL – da construção naval, Cidade polo: Manaus – agosto de 2008; pp 3 a 15.

NEGRÃO, Ângelo Solano. 2024 “VOZES DOS ESTALEIROS: Percepção dos carpinteiros navais artesanais de embarcações sobre saúde ocupacional, riscos e prevenção de acidentes em estaleiros da Amazônia costeira (Bragança/PA)”. Universidade Federal do Pará, campus castanhal, 21,29,32,40 pp. Dissertação.

PAIVA, M, P.; Administração pesqueira no Brasil. Editora Inter ciência, Rio de Janeiro-Rio de Janeiro – 2004, PP 1 a 14, 155 a 171.

POFFENBERGER , M.; McGEAN, B.; RAVINDRANATH, N. H.; GADGIL, M.(Edts.)  
Diagnostic tools for supporting joint forest management systems. New Delhi: SPWD, 1992.

SALORTE, Luciane Maria Legeman. Carpinteiros dos rios: o saber da construção naval no município de Novo Airão/AM. 2010. 151 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade e Cultura na Amazônia) - PPGSCA/UFAM, Manaus, 2010.

SANTOS, Manoel Fernando Gomes. **A arte naval dos carpinteiros artesanais de Bragança nordeste paraense.** Trabalho de conclusão de curso de graduação, Universidade Federal do Pará, Bragança – Pará, 2012

SANTOS, M. F. G. A arte naval dos carpinteiros artesanais de Bragança, nordeste paraense. **Trabalho de Conclusão de curso em Engenharia de Pesca** (Monografia- Faculdade de Engenharia de Pesca- UFPA campus Bragança). 2012, 720p.

SANTOS, L. M. **Abarcando o Barco: patrimônio cultural e turismo em diálogo com a carpintaria naval artesanal em Bragança-PA.** Orientador: Júnior, S. R. Silva. 2023. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Pós-Graduação Linguagens e Saberes na Amazônia, Universidade Federal do Pará, Bragança.

SANTOS, L. M.; BARBOZA, R. S. L.; RIBEIRO, J. F. Um passeio cultural pelos estaleiros artesanais e mestres da arte da confecção de embarcações tradicionais amazônicas: Bragança e Augusto Corrêa. Mapa Ilustrativo, ISBN: 978-65-00-29896-6. Bragança, 2021.

SEIXAS, C. S.; BEGOSSI, A. Ethnozoology of fishing communities from Ilha Grande (Atlantic Forest Coast, Brazil). **Journal of Ethnobiology**, 2001, v. 21, n. 1, p.107-135.

SOARES, Simone Miranda. Quando o barco abarca: transformações na carpintaria naval maranhense. 2015. 182 f., il. Tese (Doutorado em Antropologia) —Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

THOMPSON, Paul. A voz do passado. História oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. PP 10 a 14.

TORRES, L, S: **Envelhecimento e pesca**: redes sociais no estuário amazônico: Projeto Megan. Editora Cejup, Belém – Pará, 2004 pp 15 a 26.

VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. (Ed.). **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro: UNESP/ CNPq, 2002. p. 11-29.