



Universidade Federal do Amapá
Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo



**A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA NAVAL PARA O ESTADO
DO AMAPÁ: UMA PROPOSTA DE CONCEPÇÃO DE UNIDADE
BÁSICA DE SAÚDE FLUVIAL PARA O MUNICÍPIO DE
MAZAGÃO**

Macapá
2016

Hendrew Yuri Gomes Santiago



A IMPORTÂNCIA DA ARQUITETURA NAVAL PARA O ESTADO DO
AMAPÁ: uma proposta de concepção de unidade básica de saúde
fluvial para o município de Mazagão

Orientadora: MSc Gabrielle dos Anjos Curcino

Co-Orientador: MSc Nilton César Almeida Queiroz

Projeto de Pesquisa elaborado e
apresentado como requisito para
aprovação na disciplina de Trabalho de
Conclusão de Curso I (TCC I) do curso
de Bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

Macapá
2016

Sumário



- Introdução
- A importância da Arquitetura Naval
- A Arquitetura Naval no Amapá
- Perfil Epidemiológico
- Proposta de Concepção de Unidade Básica de Saúde
- Considerações Finais
- Referencias Bibliográficas

Introdução



O entrelaçado de rios e suas marés fazem parte do dia a dia ribeirinho, uma vez que utilizam embarcações próprias ou de linhas para a locomoção até os centros urbanos. O modo de transporte aquaviário é responsável pela sobrevivência do complexo da bacia amazônica, pois quase a totalidade do abastecimento básico é feita através de suas vias. Outro papel fundamental desenvolvido pelo modal se encontra no escopo social, atendendo ao transporte das populações ribeirinhas, ao seu abastecimento energético, promovendo, ainda, a acessibilidade à educação e saúde (FROTA, 2006).

A importância da arquitetura naval



Conceitos iniciais

- arquitetura naval tem relação direta com o trabalho de se aplicar princípios de várias áreas do conhecimento técnico para se estruturar adequadamente uma embarcação
- A atuação estatal na estrutura dos estaleiros navais no Amapá concentra esforços nos empreendimentos de dimensões regionais
- O uso do barco
- As embarcações em madeira
- A bacia amazônica

A importância da Arquitetura Naval



Normas Construtivas

- De acordo com a NORMAM-02/DPC 2005, a definição de embarcação é *“qualquer construção que são suscetíveis a locomoção em água, por meios próprios ou não, transportando pessoas ou cargas”*.
- Navegação interior é realizada em hidrovias interiores, como rios, lagos, áreas marítimas consideráveis abrigadas.
- As embarcações serão classificadas quanto à área de navegação, à atividade ou serviço em que serão empregadas, sua propulsão e ao tipo (NORMAM – 02/DCP 2005)
- A embarcação em questão é de navegação interior, com atividades e serviços no âmbito hospitalar, com propulsão e do tipo balsa de porte médio (menor que 24 metros).

A arquitetura Naval no Amapá

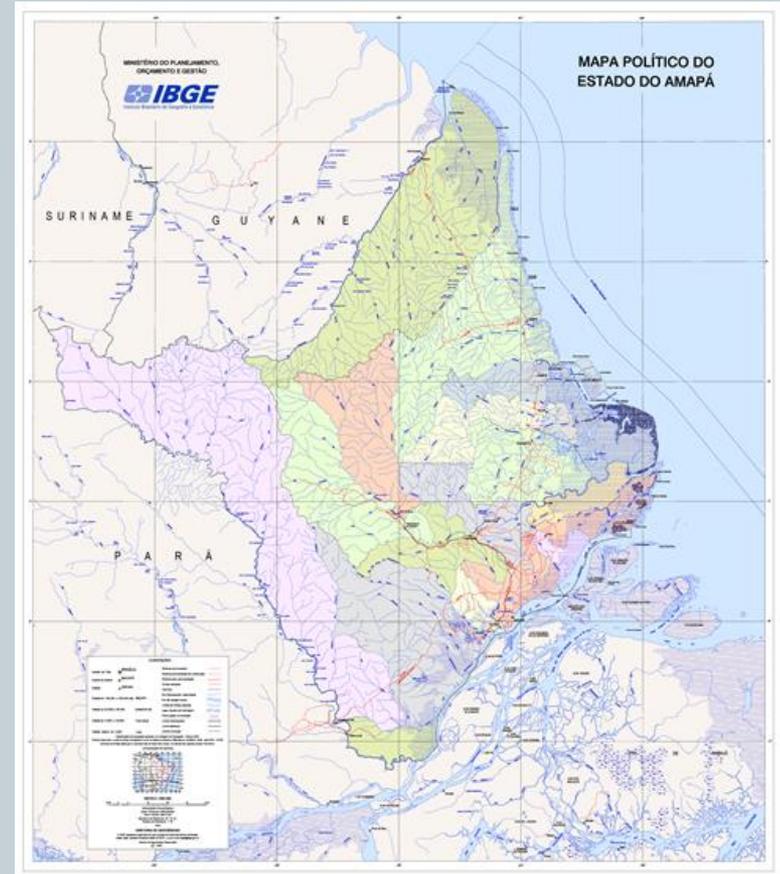
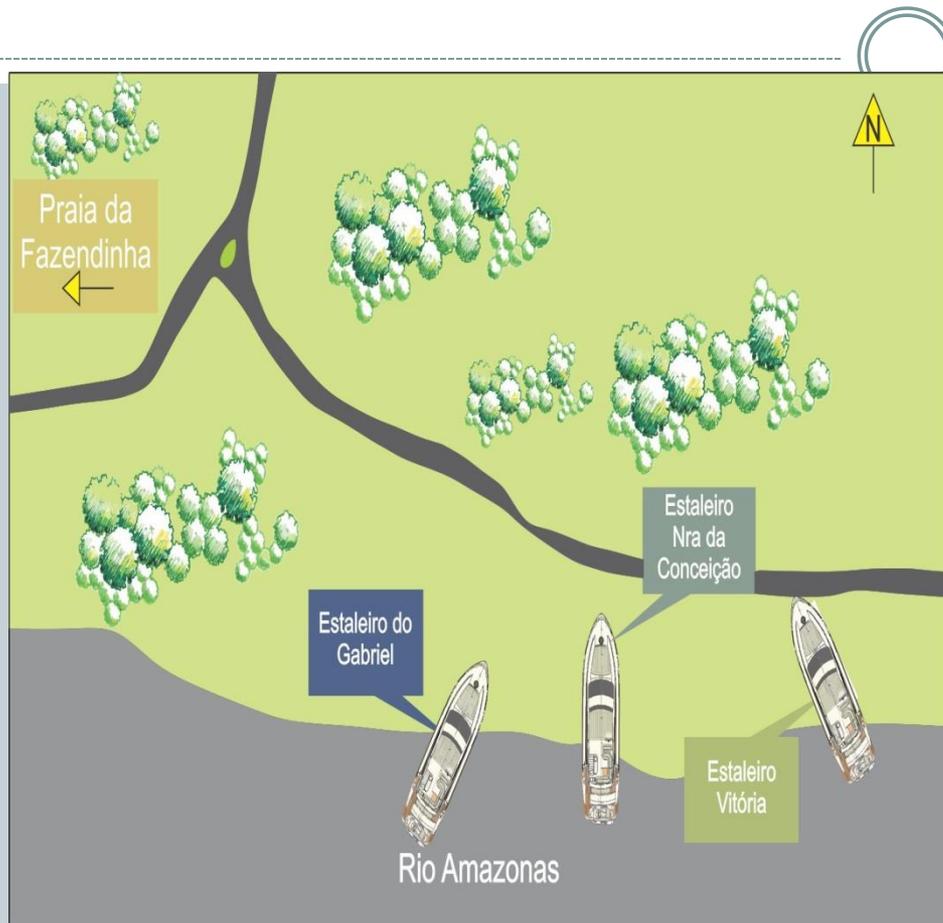


Figura 01 : Mapeamento dos Estaleiros no Amapá

Fonte: Santiago 2016

Figura 02: Bacia hidrográfica do Amapá

Fonte: IBGE

Perfil Epidemiológico



- A unidade básica de saúde tem papel fundamental na atenção à saúde nos dias atuais, pois elas são responsáveis pela prevenção de doenças e seus tratamentos
- A epidemiologia descritiva está focada em identificar e reportar o padrão e a frequência de eventos relacionados à saúde de uma população, a fim de conhecer as características gerais do comportamento de doenças e identificar os subgrupos populacionais mais vulneráveis. Para descrever padrões de saúde e doença de um grupo populacional, é necessário obter dados sobre pessoa, tempo e lugar. (LANETZKI, C. et al. 2011, p. 17)

Perfil Epidemiológico



- De acordo com a SESA (2015), doenças como a malária, hanseníase, dengue estão presentes no contexto mazaganista. (tabela 01)

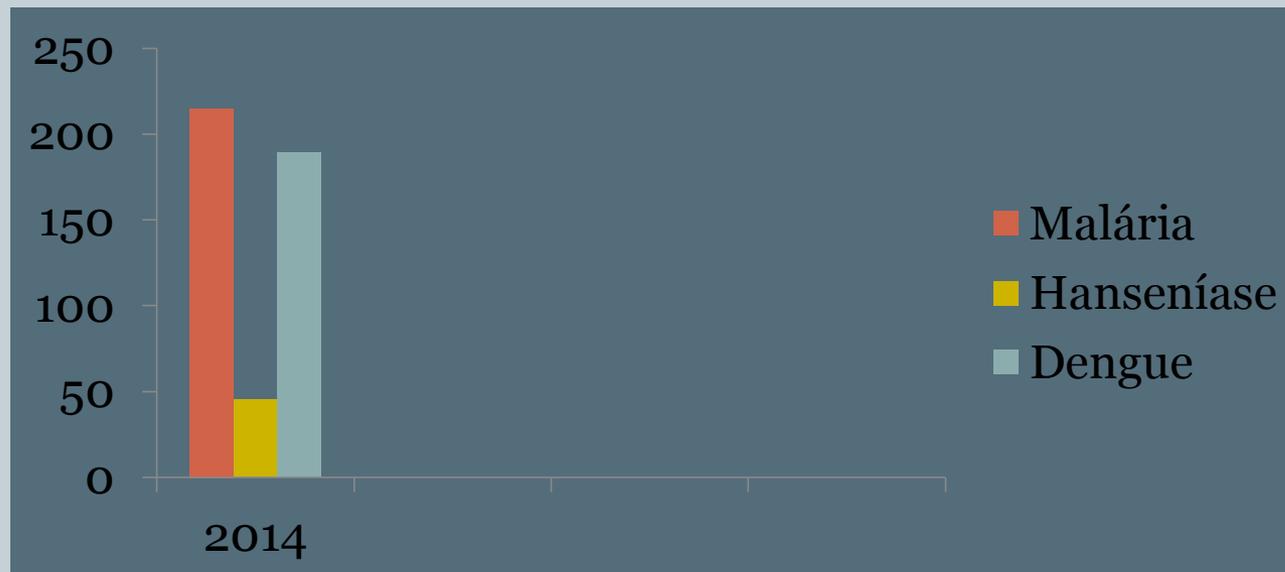


Tabela 01 – Dados Epidemiológicos do Município de Mazagão. Fonte: SESA, 2015

Proposta de Concepção de Unidade Básica de Saúde Fluvial



Para o melhor entendimento, é necessário citar alguns conceitos:

- **Calado:** é a profundidade de imersão do navio
- **Escotilhão:** Pequena abertura no convés, menor que a escotilha, usada para a passagem de pessoas
- **Convés:** Pavimento da embarcação
- **Convés do Tijupá:** Ultimo pavimento da embarcação
- **Boca máxima:** É a maior largura do casco
- **Boca moldada:** É a maior largura do casco medido entre as faces exteriores, excluindo a espessura do forro exterior.

Fonte: FUJARRA. André Luis Condino. Arquitetura Naval. 2006.

- Este estudo embasou na concepção de uma unidade básica de saúde fluvial, tendo como caso real o município de Mazagão, no qual o acesso a saúde é limitado. IBGE 2014.

Proposta de Concepção de Unidade Básica de Saúde Fluvial

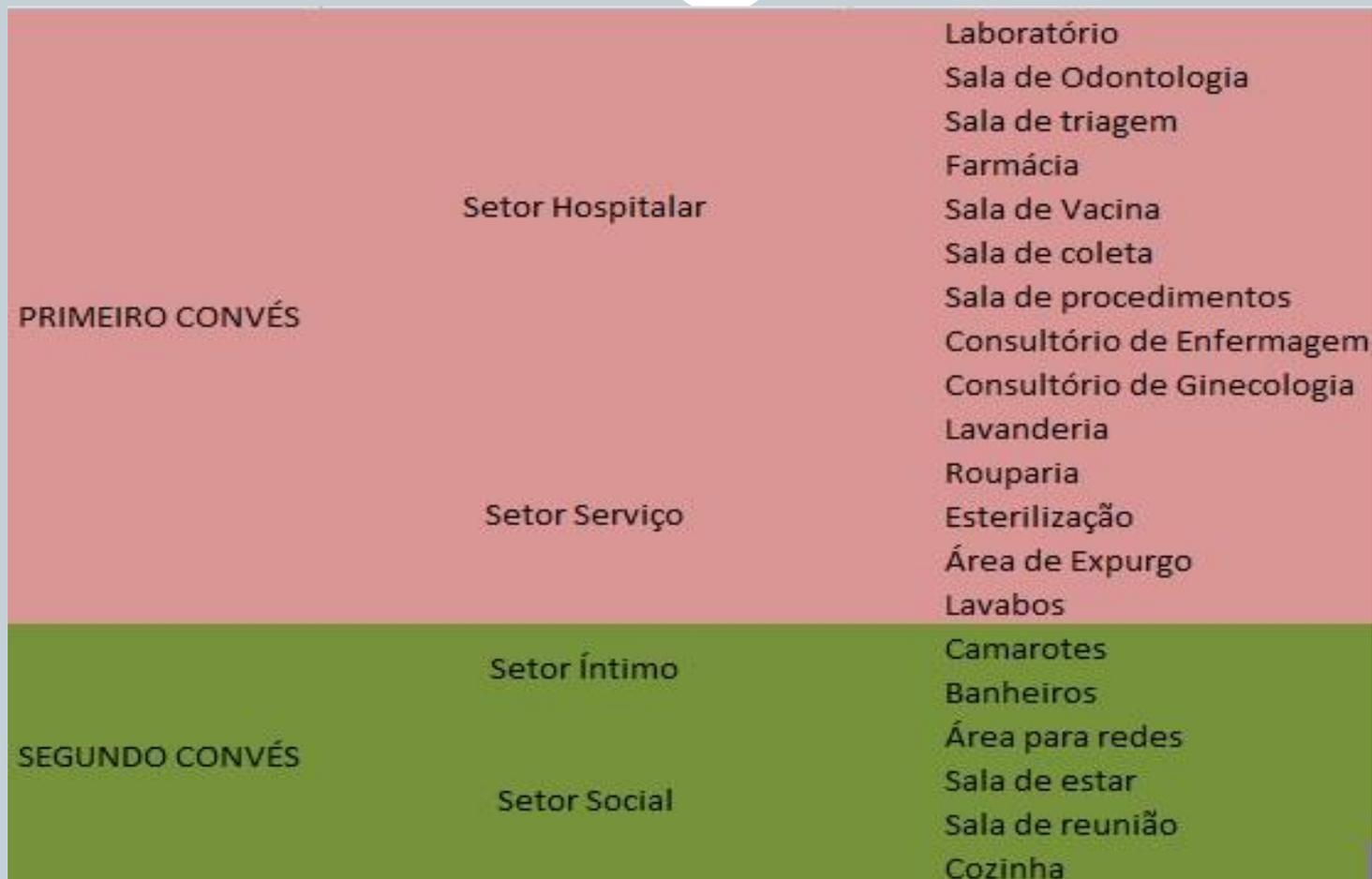


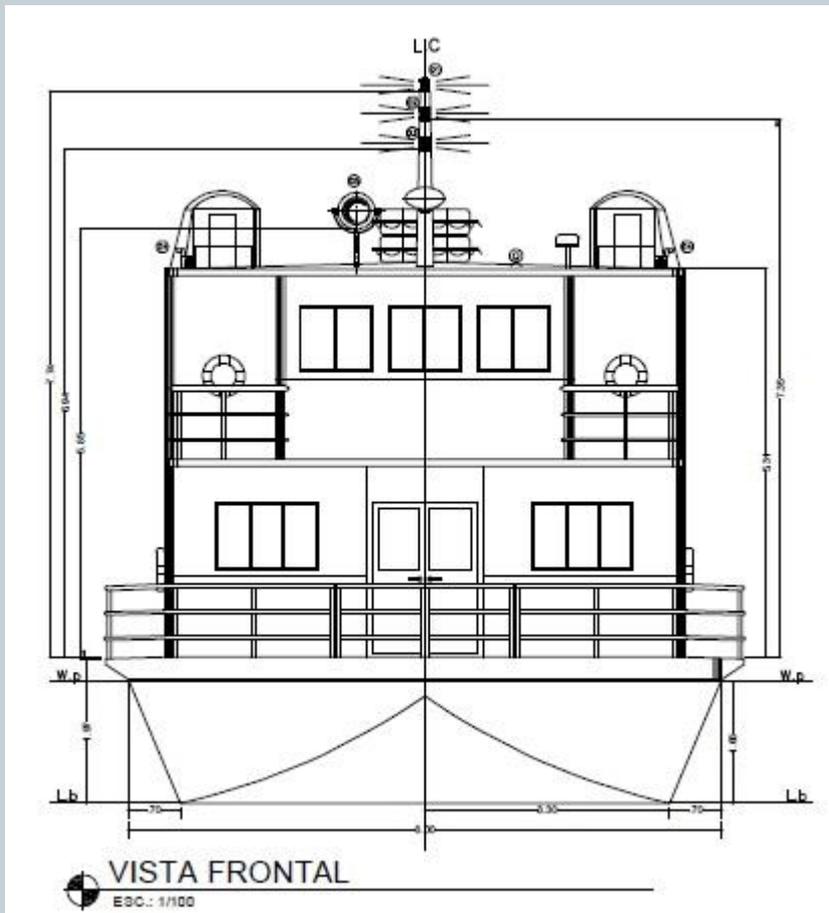
Figura 03 – Programa de necessidades e divisão por setores. Fonte: Santiago 2015

Proposta de Concepção de Unidade Básica de Saúde Fluvial



- estão dispostas as áreas de recepção e triagem, áreas de consultas médicas e exames, área de laboratório e farmácia, área para pequenos procedimentos médicos, sala de ginecologia, sala de odontologia, além de serviços lavanderia e esterilização, visando o suporte aos serviços de atendimento a saúde de atenção básica e especialidades e demais apoios a esses serviços (figura 4)
- O segundo piso de convés (Figura 5) é dividido em três áreas de apoio a tripulação, sendo elas: uma área destinada a descanso, estar e sanitária de médicos, auxiliares, técnicos, pessoal administrativo e pessoal de apoio, uma área destinada às reuniões e lazer, e outra destinada à atividade alimentar.

Proposta de Concepção de Unidade Básica de Saúde Fluvial



Informações Técnicas (figura 6)

- Comprimento total: 22 m
- Boca moldada: 8 m
- Boca máxima: 8,8 m
- Calado: 1,66m
- Capacidade: 22 pessoas, somente considerando corpo técnico e comandantes.

Figura 6 – Vista frontal. Fonte: SANTIAGO, 2015

Proposta de Concepção de Unidade Básica de Saúde Fluvial

- No convés do Tijupá ficarão localizados os botes salva-vidas e os botijões GLP de 13 kg (figura 7)

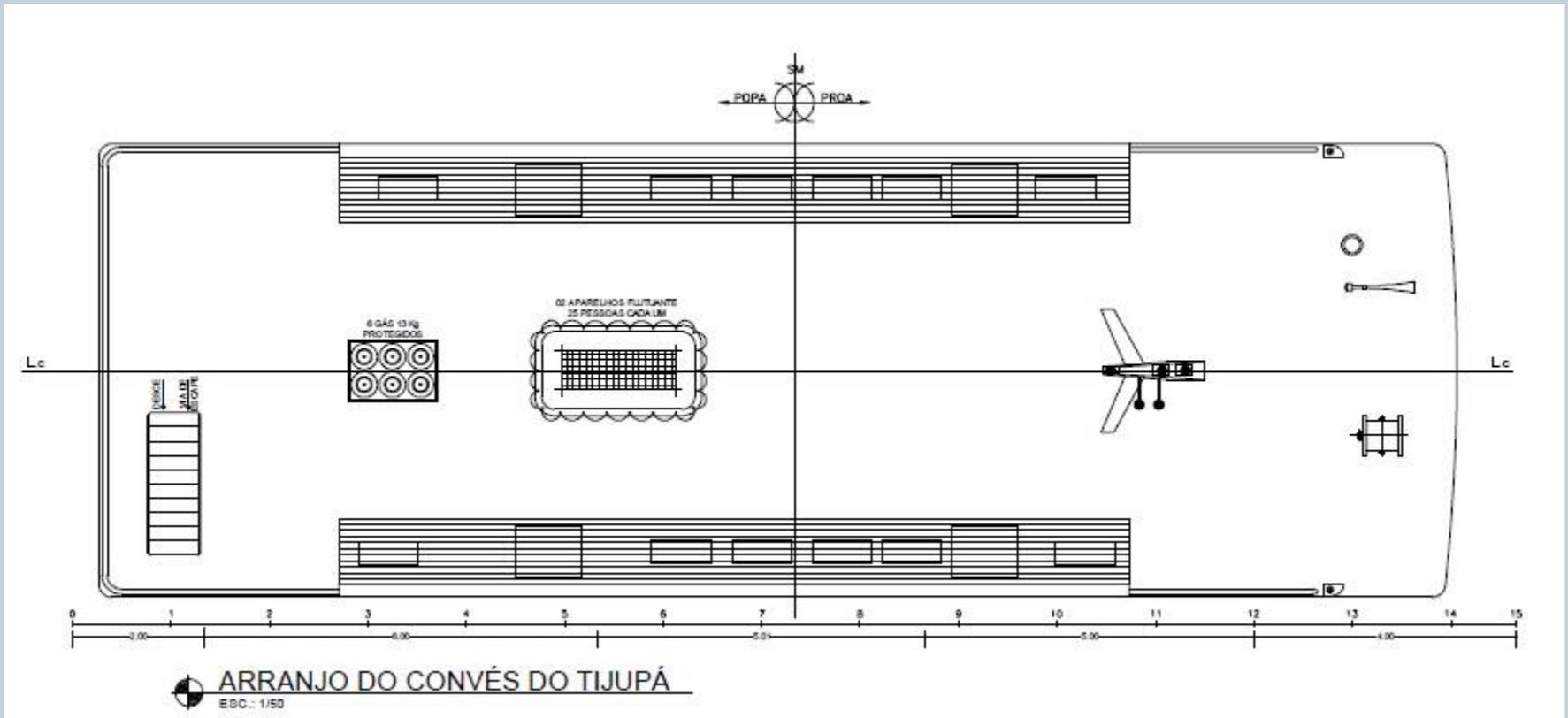
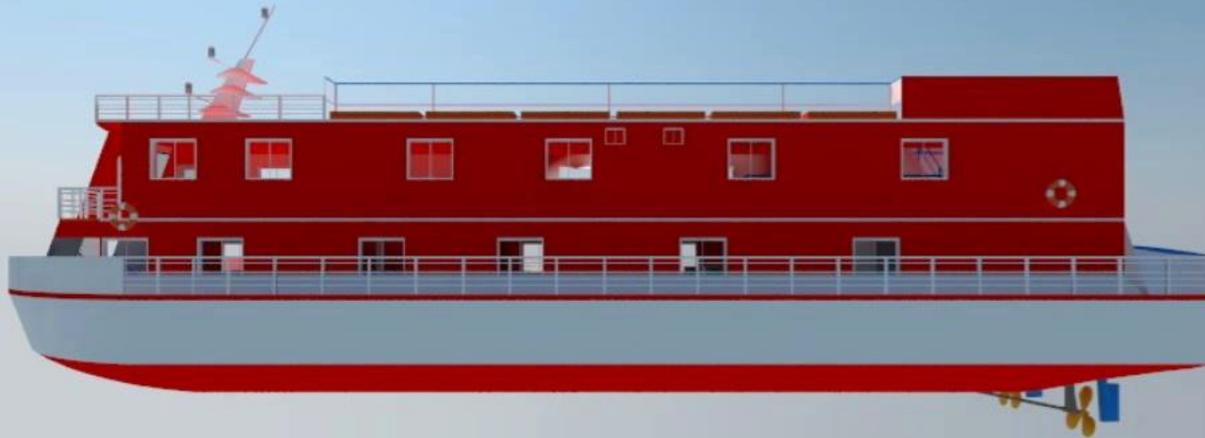


Figura 7 – Arranjo do Convés do Tijupá. Fonte: SANTIAGO, 2015

Volumetria



Considerações Finais



- A localização do Estado do Amapá
- O corpo de bombeiros
- Baixo acervo bibliográfico no que tange a arquitetura naval no Estado do Amapá
- A embarcação poderá atender outros municípios

Referencias Bibliográficas



BARCLAY, G.W. **Techniques of population analysis**. New York: John Wiley & Sons, 1958.

Berdica, K. **An introduction to road vulnerability: what has been done, is done and should be done**. Transport Policy, 9, 2002

Frota, C. D. et al (2006) **Estudos de Transporte e Logística na Amazônia**. Novo Tempo, Manaus.

QUEIROZ, Nilton Cesar Almeida. **Proposta Conceitual de Clínica Fluvial e Terminais Hidroviários para Atendimento á Comunidades Ribeirinhas no Estado do Pará**. Belém: Ed UFPA, 2013. Palavras-chave: Clínica Fluvial. Terminais hidroviários. Saúde a atenção básica.

BENCHIMOL, Samuel - **Navegação e Transporte na Amazônia**, Manaus/AM. Edição Reprográfica, 1995.

ARAÚJO, André. Et al. - **Acessibilidade em Embarcações em Sistemas Urbanos Integrados**, Rio de Janeiro, 2010.

INMETRO. **Transporte Coletivo de Passageiros - Modal Aquaviário**. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/qualidade/acessibilidade/transporte-aquaviario.asp>> Acesso em: 23 nov. 2014, as 19:15

MARINHA DO BRASIL. **A Estrutura de Saúde na Marinha**. Disponível em: <<https://www.marinha.mil.br/saude>> Acesso em: 23 nov. 2014, as 19:47

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8035**: Arquitetura naval. Rio de Janeiro, 1989.

ALVES, Capistrano L. **Caminhos antigos e povoamento do Brasil**. São Paulo: Edusp; Belo Horizonte: Itatiaia, 2006.

- DEFFONTAINES, Pierre. **Aventura no coração da Amazônia**. Manaus: Regional, 1944.
 - GUERRA, Nilton J. **Navegação fluvial e segurança**: aspectos estruturais e políticos. 2 ed. São Paulo: Scipione, 2005
-
- 
- MARTINS, Pedro L. **Navegação fluvial**: segurança e operacionalidade técnica. São Paulo: Contemporânea, 2003.
 - MENDES, Roberto S. **Navegação**: aspectos conceituais. São Paulo: EDUSP, 2009.
 - PADOVEZI, Ricardo. **Políticas de integração e navegação no Brasil**. São Paulo: Paulineas, 2006.
 - PALMERI, Noberto F. **Navegação nos rios amazônicos**. 2. Ed. Curitiba: Hucitec, 2004.
 - PEIXOTO, Reginaldo de Andrade. **Políticas de navegação na Amazônia**. Manaus: Libertad, 2009.
 - PIMMY, A.S. **Arquitetura naval**: pressupostos teóricos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
 - RODRIGUES, Nelson S. **Segurança marítima**: uma discussão social e política. São Paulo: Fronteira, 2008.
 - SANTOS, Luiz Pedro M. **Navegação**: conquistas e políticas do Estado. São Paulo: EDUSP, 2012.
 - _____. **A navegação fluvial**: perspectivas e possibilidades. São Paulo: EDUSP, 2007
 - SOUZA, Pedro Narras. **Política econômica e navegação fluvial**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
 - SILVA, Luiz Flávio. **Navegação fluvial**: aspectos técnicos e legais. São Paulo: LTR, 2009.
 - TAVARES, Charles. **Magnitude da navegação e a economia**. Macapá: São José, 2010.



- BRASIL. **Instituto Brasileiro de Segurança Marítima e Fluvial**. Brasília: Ministério do Transportes, 2004.
- _____. **Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia**. São Paulo: Ministérios da Pesca, 1971.
- CAPIBERIBE, J.A. **A navegação na Amazônia**. Manaus: Moderna, 1983
- COUTINHO, Euclides. **À margem da História**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.



FIM