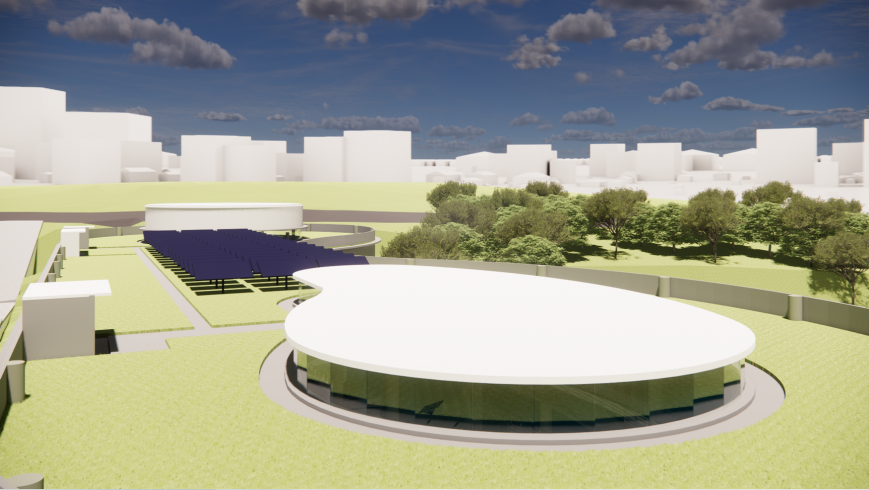


AQUÁRIO

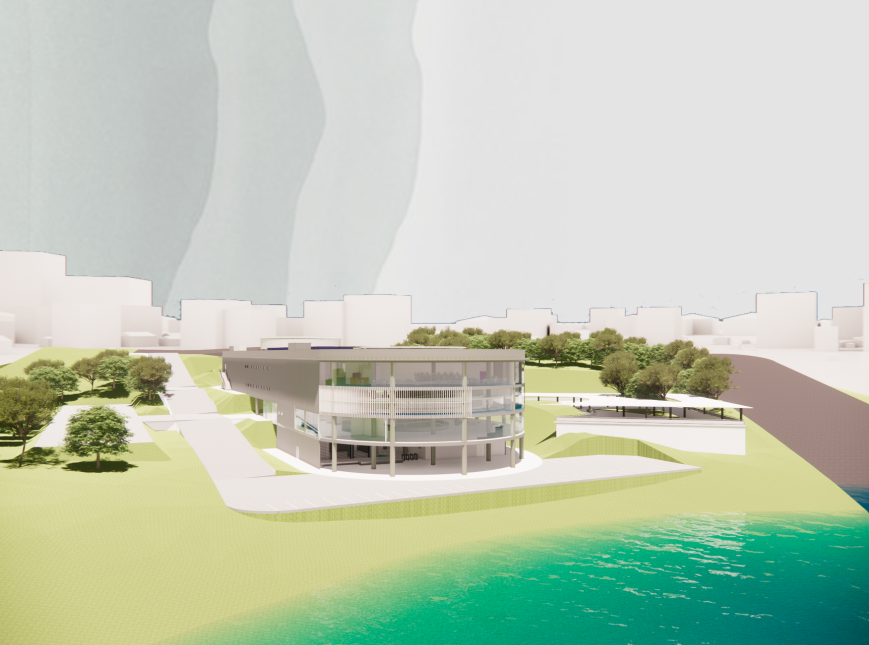
E CENTRO DE PESQUISA DA VIDA AQUÁTICA
AMAZÔNICA



MANAUS
2023



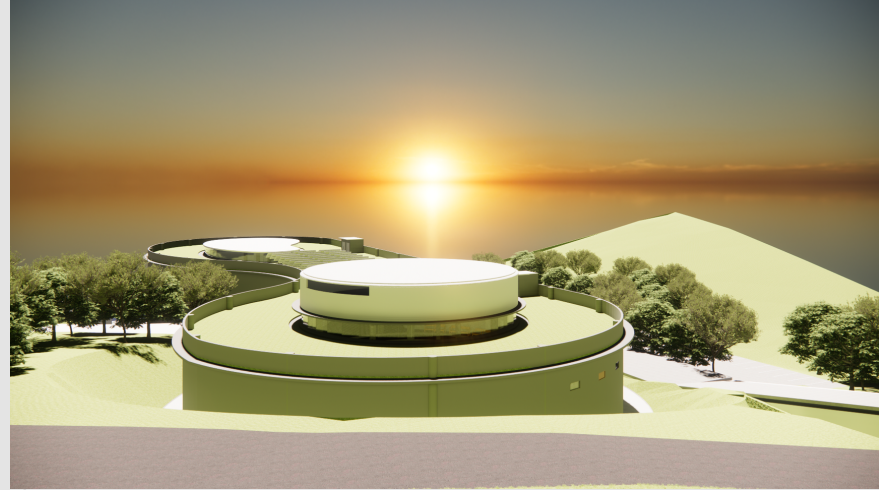
Universidade Federal do Amazonas – UFAM
Faculdade de Tecnologia – FT
Curso de Arquitetura e Urbanismo



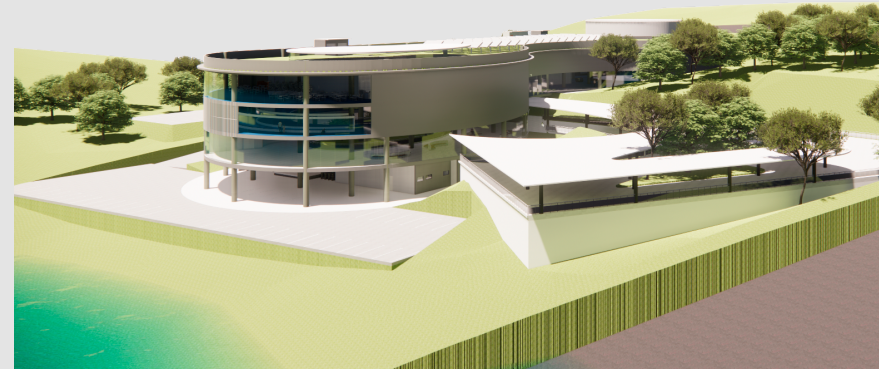
AQUÁRIO E CENTRO DE PESQUISA DA VIDA AQUÁTICA NA AMAZÔNIA

GIOVANNA PERIN MELO
MATRICULA:21853968
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO II
ORIENTADOR:
PROF. TAÍS PONTES
MANAUS
JUNHO DE 2023

1. INTRODUÇÃO



Imagens externas





Hall 1 Pavimento

O projeto do Aquário e Centro de pesquisa da vida Aquática Amazônica propõe a criação de um espaço de lazer, turismo e principalmente de educação científica, contando com áreas de exposição dos peixes amazônicos, além de laboratórios e área externa de lazer. Localizado na Orla do São Raimundo, o projeto pretende, além de tudo, abrir acesso para o público à orla, já que atualmente parte dela é ocupada por estaleiros.



Tanque principal

A decisão do tema se deu a partir da percepção da falta de valorização da população local à própria biodiversidade, e do descaso. As pesquisas científicas a serem realizadas no local ajudam a manter o equilíbrio da ictiofauna, pois auxiliam no entendimento na biologia dos animais e a como conservar as espécies. Além disso a exposição dos animais servirá para fins tanto de pesquisa quanto educacionais, promovendo o turismo local, visitas de escolas e universidades.

2. RESUMO

O projeto do Aquário e Centro de Pesquisa da Vida Aquática Amazônica visa criar um espaço que promova lazer, turismo e educação científica, com áreas de exposição de peixes amazônicos, laboratórios e uma área externa de lazer. O projeto foi desenvolvido com base em estudos de casos, pesquisa bibliográfica e iconográfica, além de pesquisas de campo realizadas no local e no entorno do terreno onde será feita a intervenção.

A falta de valorização da população local em relação à biodiversidade e o descaso foram motivos que levaram à escolha desse tema. As pesquisas científicas a serem realizadas no local contribuirão para o entendimento da biologia dos animais e para a conservação das espécies, mantendo o equilíbrio da ictiofauna. Além disso, a exposição dos animais terá fins educacionais e de pesquisa, promovendo o turismo local e visitas de escolas e universidades.

No geral, o projeto busca não apenas proporcionar um espaço de lazer e turismo, mas também educar a população sobre a importância da preservação da vida aquática na Amazônia.



Restaurante 2º Pavimento



Tanque 1º Pavimento

2. ABSTRACT

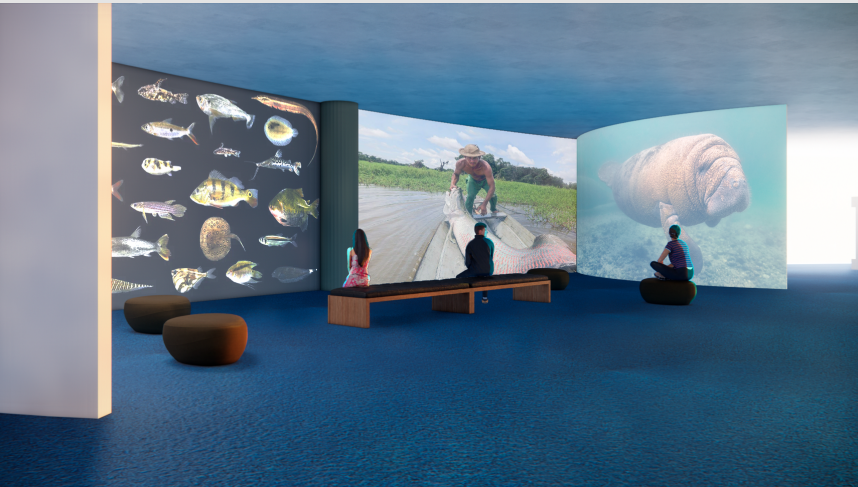
The project of the Amazonian Aquarium and Research Center for Aquatic Life aims to create a space that promotes leisure, tourism, and scientific education, featuring exhibition areas for Amazonian fish, laboratories, and an outdoor leisure area. The project was developed based on case studies, bibliographic and iconographic research, as well as field research conducted on-site and in the surrounding area where the intervention will take place.

The lack of appreciation by the local population towards biodiversity and the neglect were reasons that led to the choice of this theme. The scientific research to be conducted on-site will contribute to understanding the biology of the animals and the conservation of species, maintaining the balance of the ichthyofauna. Additionally, the exhibition of the animals will serve educational and research purposes, promoting local tourism and visits from schools and universities.

Overall, the project aims not only to provide a space for leisure and tourism but also to educate the population about the importance of preserving aquatic life in the Amazon.



Hall de entrada



Area interactiva

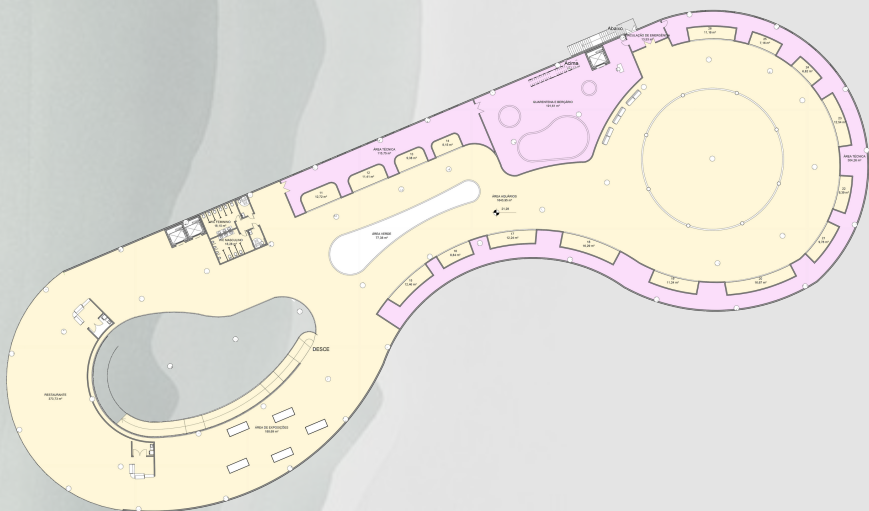
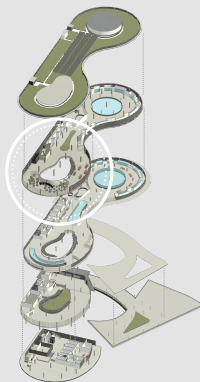
3. PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

9. PERSPECTIVAS

8.5 SEGUNDO PAVIMENTO

O O último pavimento é a continuação da área de visitação, com mais aquários, além de uma outra área de contemplação, agora restrita aos visitantes pagantes, com um restaurante.

Na área externa há uma área de lazer parcialmente coberta que será de livre acesso a qualquer visitante, que pode funcionar como pipódromo, ou apenas praça para desfrutar de sombra.



Os peixes abrangem mais da metade das espécies de animais vertebrados no mundo com cerca de 27 mil espécies conhecidas. A bacia Amazônica, objeto de estudo dessa pesquisa, possui cerca de 2 700 espécies de peixes conhecidas, sendo a maior detentora de diversidade de peixes de água doce no mundo, sendo estimado uma quantidade de centenas ou até milhares de espécies ainda não descritas formalmente.

A Ictiologia, estudo dos peixes, é de extrema importância para o equilíbrio do ecossistema da bacia amazônica, pois devido fatores como a sobrepesca, desmatamento, poluição das águas, barragens entre outros fatores, muitas espécies vêm sendo ameaçadas, como é o caso do pirarucu, peixe amazônico de grande porte que sofreu ao longo de muitos anos pesca predatória.

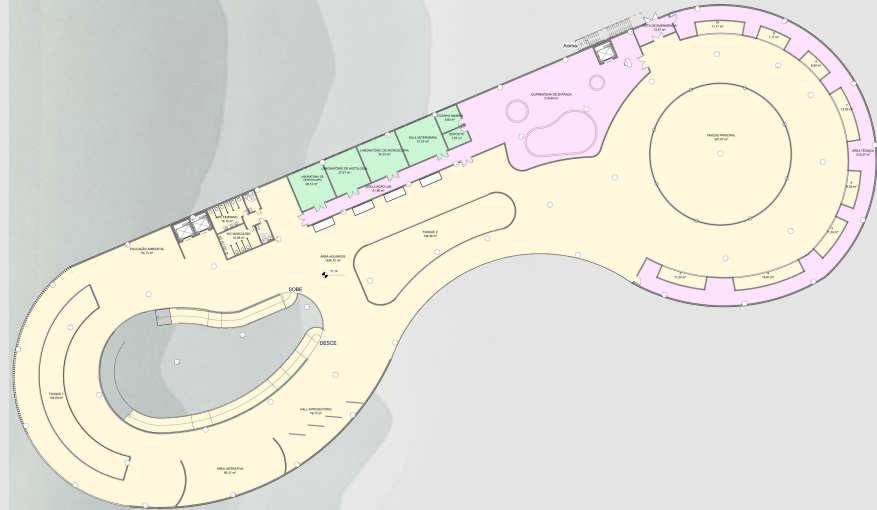
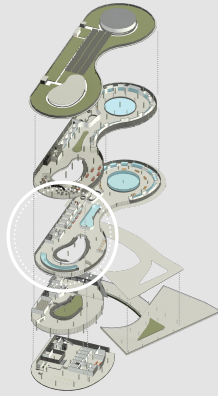
Sendo assim o projeto procura criar um espaço em função da propagação do conhecimento sobre a Ictiofauna amazônica, que além de ser um local atrativo de lazer e turismo, também irá despertar o interesse da própria população a preservação dessa grande riqueza biológica. A proposta do projeto tem como objetivo principal a preservação das espécies. As pesquisas são grandes contribuintes da preservação dos animais, muitas vezes para reparar os danos que o homem mesmo comete.

4. OBJETIVOS

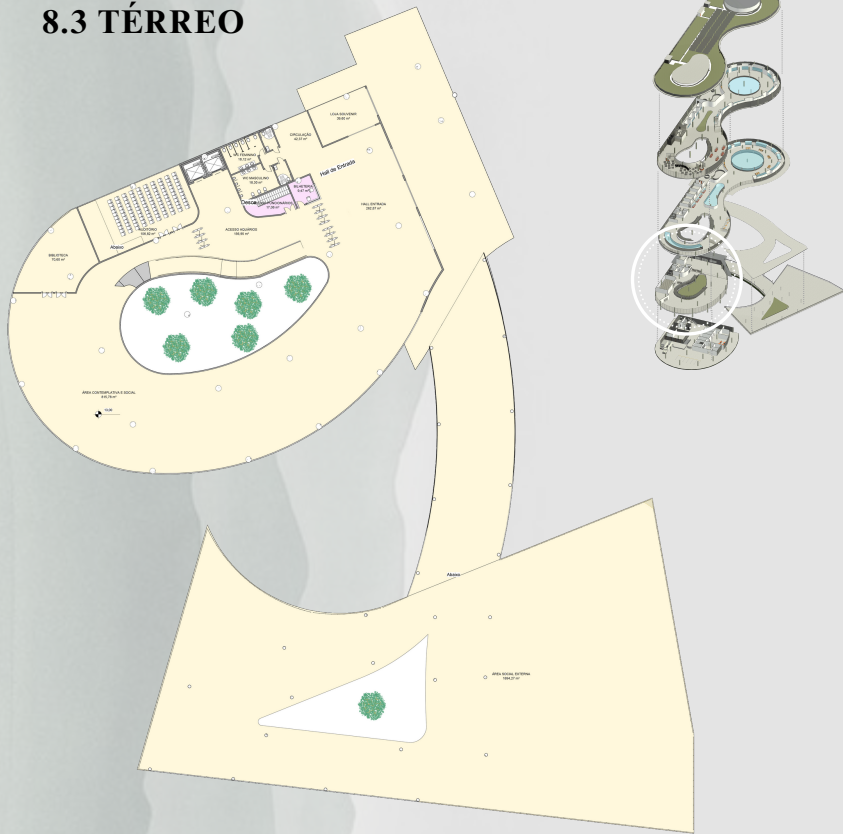
8.4 PRIMEIRO PAVIMENTO

O primeiro pavimento é composto pela área de pesquisa e a de visitação.

Ao subir a rampa, o visitante tem acesso ao hall introdutório e a área interativa, que contará a história do Aquário além de painéis e vídeos relacionando o povo amazense e os peixes locais, que em sua maioria serão encontrados no local, após esta introdução, o visitante tem acesso aos aquários.



8.3 TÉRREO



O térreo é o acesso principal de visitação, com um grande vazio e uma massa vegetal no centro, nesse pavimento está localizada a bilheteria, que aos que tem interesse de visitação aos aquários, passam por esta para acessar os elevadores e a rampa, que fica ao centro. Além disso o térreo também conta com uma biblioteca e um auditório.

4.1 OBJETIVO GERAL

Desenvolver projeto de um aquário e centro de pesquisa com foco na vida aquática do bioma Amazônico, que contemple os conceitos de acessibilidade e sustentabilidade ambiental, criando um local tanto de lazer como de apoio a preservação da Ictiofauna amazônica.

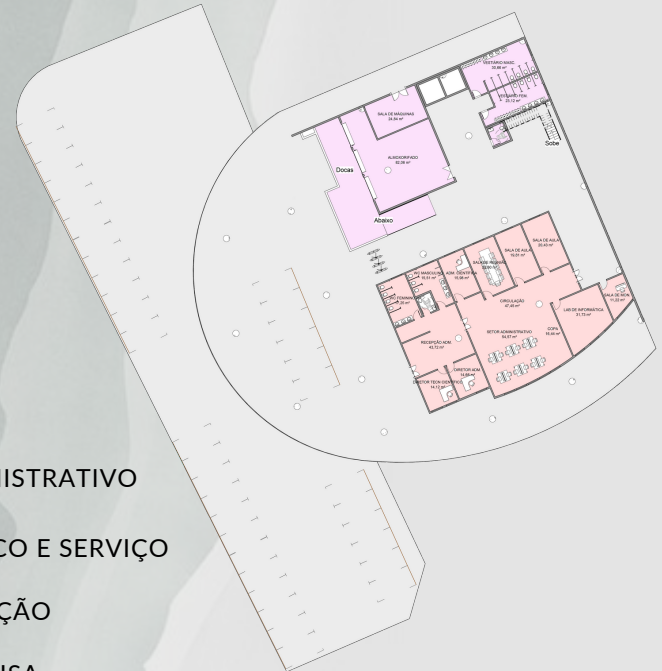
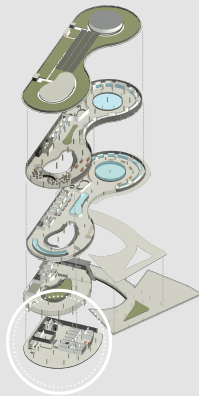
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Projetar espaços de visitação, pesquisas científicas e área contemplativa.
- Promover interesse da população pela preservação do ecossistema aquático.
- Revitalizar o entorno através da promoção do turismo local.
- Tornar a orla acessível a uma parcela maior da população.

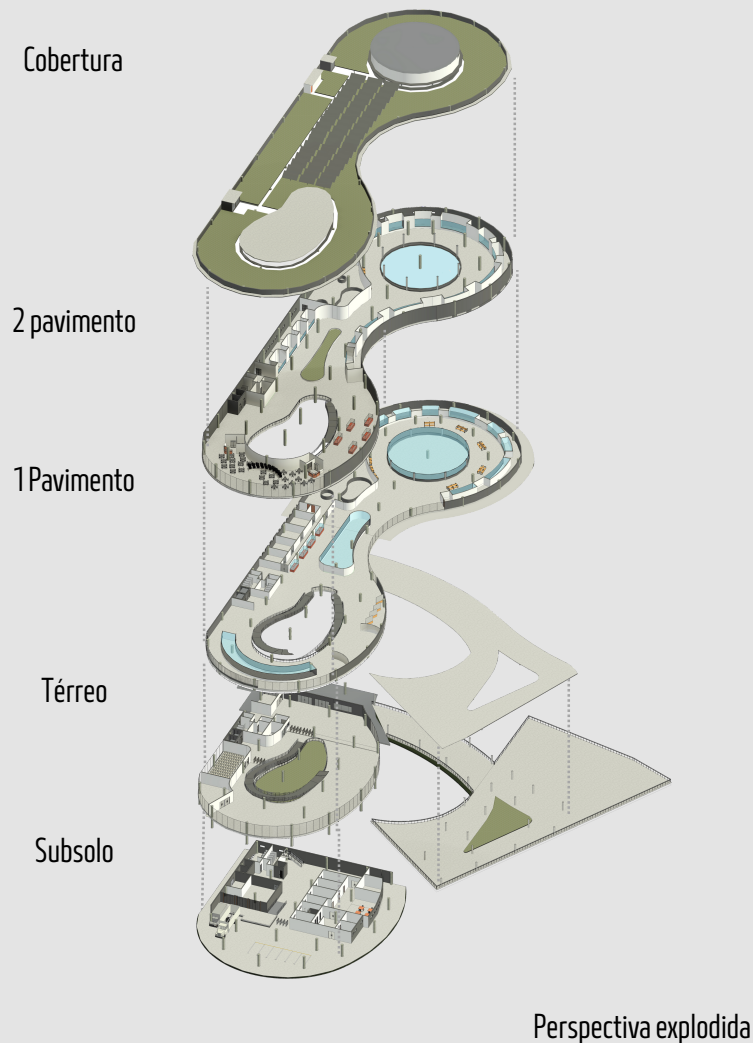
5. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

8.2 SUBSOLO

O subsolo é de acesso restrito a funcionários, onde está localizado o almoxarifado, depósito, vestiário de funcionários e um estacionamento de funcionários. Além disso o subsolo conta com o setor administrativo.



- ADMINISTRATIVO
- TÉCNICO E SERVIÇO
- VISITAÇÃO
- PESQUISA



5.1 Breve histórico sobre a origem

Data-se que a criação de peixes em cativeiro começou com os Sumérios em torno de 3.000 a.C., estes construíam açudes às margens dos rios Tigre e Eufrates com o intuito de alimentação do povo. Estes perceberam as propriedades terapêuticas e relaxantes colhidas ao se observar o nado dos peixes.

Foi, porém, no Egito que essa prática tomou outra dimensão, pois a criação não estava ligada apenas a alimentação, mas ao estudo e observação dos peixes. Por volta de 1700 A.C. os sacerdotes egípcios já mantinham os peixes em tanques de argila cozida com frente de vidro para observar o comportamento desses animais afim de prever as secas e cheias do Rio Nilo, que era de grande valor para o povo Egípcio.

O estudo dos peixes foi tornar-se um campo formal apenas por volta de 320 a.C., através do pensador grego Aristóteles e mais alguns outros naturalistas, que publicaram a primeira classificação sistemática de peixes, contando com o estudo de 117 espécies, em que foi analisado sua anatomia, hábitos e reprodução delas. Somente durante a Renascença, com as grandes navegações, que a Ictiologia tomou proporções maiores. Com a descoberta de novas terras, começaram também os estudos de animais oriundos de outros biomas.

5.2 Histórico no Brasil

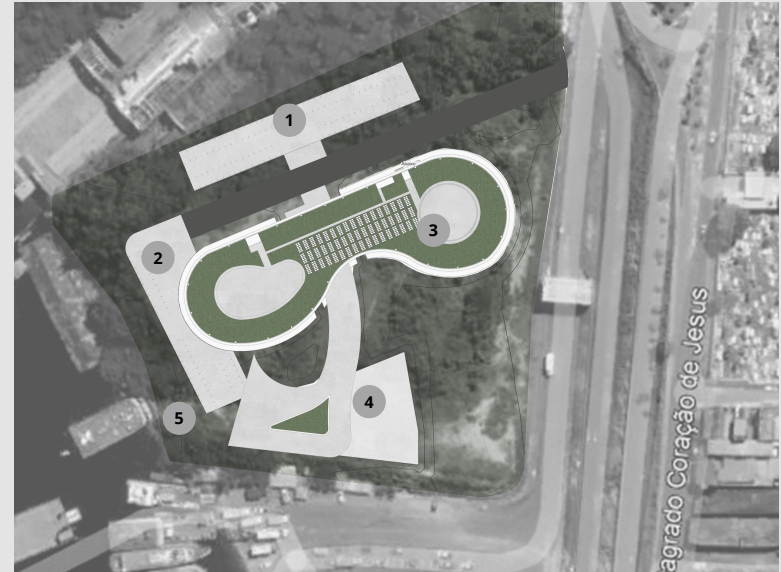
O primeiro registro de aquário no Brasil foi em 1583, em um convento jesuíta em Salvador na Bahia, relatado pelo Padre e morador Fernão Cardim, em sua narrativa epistolar. Sendo utilizado não para fins de aquarismo, mas para o estudo e consumo dos animais.

No final do século XVII, o Nordeste se torna uma importante área portuária e logo a piscicultura chamou a atenção dos nordestinos, mas não com fins ornamentais, mas de subsistência, com barragens construídas para a época das secas.

O aquarismo chega no Brasil no final do século XIX e início do século XX, acontece quando ocorre a 1ª Mostra de Aquários na Exposição Internacional do Centenário da Independência em 1922. O crescimento do aquarismo atrai ao país diversos pesquisadores do mundo todo, entre eles Amanda Bleher, Raphael Mascheville e Hans Grien, que foi o fundador da primeira loja de aquarismo do país, a Aquário-Rio.

Acompanhando o crescimento do aquarismo no país, veio também a Ictiologia. Em 1818, foi fundado por D. João VI o Museu Nacional, mas que somente teve menção de peixes em seu acervo a partir de 1870, quando foram listadas 33 espécies em relatório institucional. Em um relatório posterior, em 1877 é registrado um número expressivo de 400 espécies de peixes.

8.1 IMPLANTAÇÃO



- 1 ESTACIONAMENTO PÚBLICO GERAL
- 2 ESTACIONAMENTO SERVIDORES
- 3 AQUÁRIO
- 4 ÁREA DE CONVIVÊNCIA
- 5 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO

8. O PROJETO

5.3 Histórico em Manaus

Em Manaus um espaço de exposição de peixes foi surgir apenas em 1937, o “Aquaviário Municipal”, localizado no pátio da igreja da matriz, o espaço contava com a exposição de peixes e aves nativas, possuindo além do Aquário Comandante Armando Pinna, um pequeno zoológico.

Vista aérea da Igreja da Matriz com o então aquaviário.



Acervo: IDD

Outro espaço de exposição de espécies aquáticas em Manaus foi localizado no Museu de Ciências Naturais da Amazônia, que foi fundado em 1988 em comemoração aos 80 anos de imigração japonesa à Amazônia

Manaus conta hoje com o Bosque da ciência, que abriga atualmente cerca de 50 peixes-boi em seus três tanques com capacidade máxima de 236 000 litros cada, além de tanques menores para animais ainda bebês, além dos peixes-boi, o bosque possui atualmente algumas espécies de quelônios. Esses animais são estudados por grupos de pesquisadores financiados por instituições como o CNPq, nos laboratórios disponibilizados no INPA.

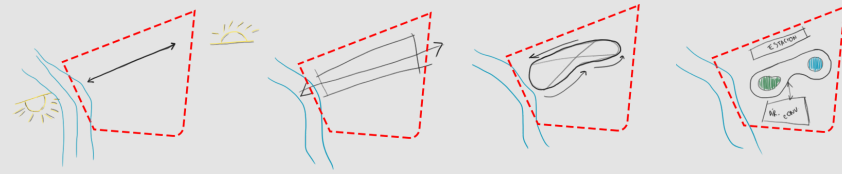
6. ESTUDOS DE CASO

6.1 AQUÁRIO DE ANTÁLIA

o Aquário de Antália localizado na Turquia apresenta-se como um dos mais visitados locais de recreação da costa da cidade. Sendo um dos maiores aquários do mundo, este possui o maior túnel de aquário, com 131m. O projeto foi construído entre os anos de 2011 e 2012 pelo escritório Bahadır Kul Architects.

A ideia principal do design do aquário é virar de cabeça para baixo a relação entre o nível do solo e o nível da água.

A fachada frontal do projeto possui uma marcante característica de ondas, criada com através da ondulação do concreto, isso reforça a sensação que os idealizadores do projeto queriam passar, de estar de cabeça para baixo desde o início da visita, pois a bilheteria é localizada abaixo dessa estrutura sob pilotis.



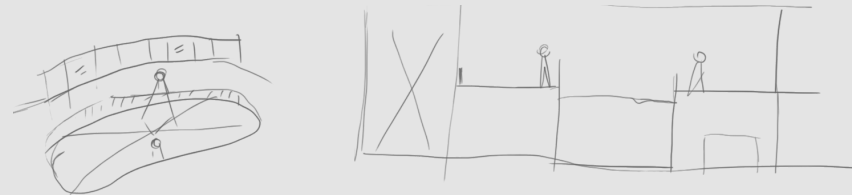
O projeto insere-se no terreno de forma a sumir na topografia, fazendo também com que não haja barreiras à visibilidade do rio.

A decisão de se evitar a retirada da vegetação, juntamente com o desejo da adoção de linhas orgânicas foi o que norteou a escolha da forma. A forma orgânica harmoniza com a paisagem, partindo da observação do rio.



7.2.2 O PROGRAMA

Para a melhor compreensão das necessidades do local, o programa foi dividido nos seguintes setores, setor administrativo, setor de pesquisa, setor de visita, e setor de serviço e técnico.



7.2 ANÁLISE ARQUITETÔNICA

7.2.1 CONCEITO E PARTIDO

Em razão desse projeto ser um apelo preservação da biodiversidade Amazônica, um dos objetivos foi de mostrar isto através também da forma, com poucas alterações na paisagem existente, o volume procura se encaixar no terreno, tanto evitando a retirada da vegetação, quanto visando a pouca movimentação de terra.

A decisão de se evitar a retirada da vegetação, juntamente com o desejo da adoção de linhas orgânicas foi o que norteou a escolha da forma. A forma orgânica harmoniza com a paisagem, partindo da observação do rio.



Fonte: Archdaily

6.2 AQUÁRIO DO PANTANAL

Um grande complexo dentro do Parque do Pantanal projetado por Ruy Ohtake, o Aquário do Pantanal possui 26 mil metros quadrados, com mais de 12 mil peixes distribuídos em seus 33 tanques.

Nesse projeto, existe um "pavilhão dos aquários", cujo fluxo é circular, onde os tanques são separados tematicamente, entre espécies e ambientes geográficos,

demonstrando a biodiversidade do Brasil, com reproduções de manguezais, mar costeiro, bacia e ornamentais amazônicas, além da fauna e flora do Pantanal e de Bonito

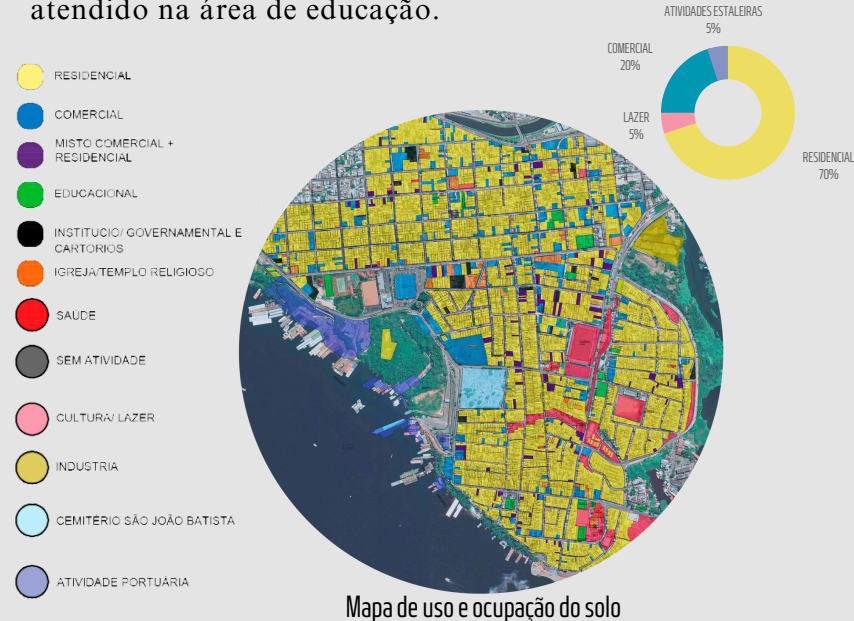


Fonte: Ruy Ohtake

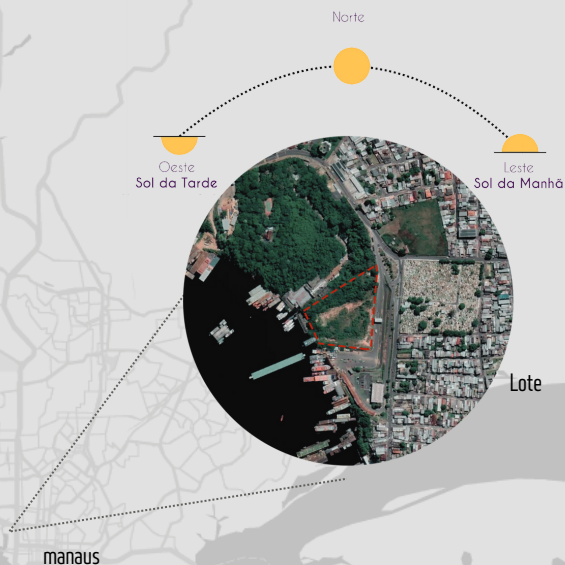
7.1.1 SÃO RAIMUNDO

A ocupação no bairro se dá início em 1849, quando o governo do estado doou ao Seminário São José o terreno que foi incorporado ao patrimônio da instituição religiosa. É somente na virada do século XX em que o bairro começa o processo de urbanização, com a abertura de novas ruas e a construção de novas casas pertencentes a moradores oriundos dos interiores.

O bairro atualmente possui em seu perímetro, alguns pontos importantes, como o Porto do São Raimundo, a Câmara Municipal, o estádio da Colina, e é também atendido na área de educação.



7. DIAGNÓSTICO



7.1 ANÁLISE URBANA

O terreno é localizado na rua Sagrado coração, Zona urbana Centro-Oeste, Setor 2 no bairro São Raimundo, a ocupação do bairro é horizontal com pouca verticalidade. A fachada principal do terreno encontra-se no sentido Leste-Oeste, sentido de maior incidência solar durante o dia, voltado para o rio.

A escolha do terreno deu-se por alguns aspectos, entre eles a proximidade com o rio. Como a proposta é de um Aquário, havia uma prioridade para terrenos localizados na Orla da cidade.

O complexo do aquário é formado por dois volumes sobrepostos, o volume inferior se forma em volta de uma massa vegetal no formato circular, este acompanha a topografia inferior, fazendo com que da rua, apenas apareça o outro volume sobreposto.



Pela maneira em que o projeto acompanha a topografia, o observador que está chegando consegue apenas ver a forma principal, dando a sensação que é o aquário é um único volume.

6.3 BOSQUE DA CIÊNCIA

Inaugurado em comemoração aos 40 anos do INPA, o bosque da ciência está ativo desde 1995, com o objetivo de aproximar a população das pesquisas, propondo uma educação científica mais acessível. O local conta com um programa distribuído pela área verde em que o instituto ocupa, com o viveiro das ariranhas, viveiros dos jacarés, a casa da ciência, viveiro dos peixes-boi e áreas de exposição.

O Bosque conta com a casa da ciência, local que abriga exposições sobre a fauna e a flora da Amazônia, como, a maior folha já registrada encontrada na floresta amazônica, além de insetos, e exposições da biologia dos peixes-boi.

O Bosque da ciência constitui-se alguns volumes dispostos na área do terreno, inseridos no meio da massa vegetal. Cada volume com sua composição, a entrada por exemplo, é um volume vertical de 2 pavimentos, com uma grande cobertura retangular ao redor, criando um espaço em baixo sombreado.



Fonte: Site Amazonas é mais



Fonte: Amazonas é mais



Fonte: Amazonas é mais