

INSTITUTO POTENGI: Estudo preliminar para ampliação do Terminal Pesqueiro Público de Natal/RN (TPP)

INSTITUTO POTENGI: estudio preliminar para ampliación de la Terminal Pesquera Pública de Natal/RN (TPP)

POTENGI INSTITUTE: Preliminary Study for the Expansion of the Public Fishing Terminal of Natal/RN (TPP)

ARAÚJO, HEITOR MEDEIROS TEIXEIRA DE

Graduando em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: heitor.teixeira.112@ufrn.edu.br

LIMA, ANA BEATRIZ MOREIRA FEITOSA DE

Graduando em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Email: ana.lima.098@ufrn.edu.br

MEDEIROS, VÍTOR SPINELLI DE

Graduando em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail vitor.spinelli.099@ufrn.edu.br

RESUMO

O presente artigo aborda a concepção de um projeto arquitetônico desenvolvido para o 15º Concurso CBCA para Estudantes de Arquitetura, cujo foco foi o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável da ONU nº 9 que visa promover a indústria, inovação e infraestrutura. O projeto abordou a ampliação do Terminal Pesqueiro Público de Natal-RN (TPP) e utilizou o aço como principal premissa, propondo o aprimoramento de um equipamento público subutilizado. A proposta visou ampliar a atuação do TPP tomando-o um centro de referência para inovação, educação e empreendedorismo, integrando espaços de convivência e contemplação da paisagem do Rio Potengi. O projeto inclui áreas destinadas a atividades educacionais, pesquisa, inovação, comércio e lazer, com a intenção de contribuir para o desenvolvimento sustentável da região e a valorização da infraestrutura existente. Todo o processo de projeto foi colaborativo, envolvendo etapas de imersão no local, visitas de campo e mapeamento das necessidades, resultando em um projeto que equilibra funcionalidade, estética e sustentabilidade ambiental.

PALAVRAS-CHAVE: Concurso de arquitetura; Terminal Pesqueiro Público de Natal; estrutura em aço; indústria.

RESUMEN

El presente artículo aborda la concepción de un proyecto arquitectónico desarrollado para el 15º Concurso CBCA para Estudiantes de Arquitectura, cuyo enfoque fue el Objetivo de Desarrollo Sostenible nº 9 de la ONU, que busca promover la industria, la innovación y la infraestructura. El proyecto se centró en la ampliación del Terminal Pesquero Público de Natal-RN-Brasil (TPP) y utilizó el acero como premisa principal, proponiendo la mejora de un equipamiento público infrutilizado. La propuesta tenía como objetivo ampliar la función del TPP convirtiéndolo en un centro de referencia para la innovación, la educación y el emprendimiento, integrando espacios de convivencia y contemplación del paisaje del Río Potengi. El proyecto incluye áreas destinadas a actividades educativas, investigación, innovación, comercio y ocio, con la intención de contribuir al desarrollo sostenible de la región y la valorización de la infraestructura existente. Todo el proceso de diseño fue colaborativo, involucrando etapas de inmersión en el sitio, visitas de campo y mapeo de necesidades, resultando en un proyecto que equilibra funcionalidad, estética y sostenibilidad ambiental.

PALABRAS-CLAVES: Concurso de arquitectura; Terminal Pesquero Público de Natal; estructura de acero; industria.

ABSTRACT

This article addresses the conception of an architectural project developed for the 15th CBCA Competition for Architecture Students, focusing on the UN's Sustainable Development Goal No. 9, which aims to promote industry, innovation, and infrastructure. The project focused on the expansion of the Public Fishing Terminal of Natal-RN-Brazil (TPP) and used steel as the main premise, proposing the improvement of an underutilized public facility. The proposal aimed to expand the TPP's role, turning it into a center of reference for innovation, education, and entrepreneurship, integrating spaces for social interaction and contemplation of the Potengi River landscape. The project includes areas dedicated to educational activities, research, innovation, commerce, and leisure, intending to contribute to the sustainable development of the region and enhance the value of existing infrastructure. The entire design process was collaborative, involving stages of site immersion, field visits, and needs mapping, resulting in a project that balances functionality, aesthetics, and environmental sustainability.

KEYWORDS: Architecture competition; Public Fishing Terminal of Natal; steel structure; industry.

Recebido em: 25/08/2024

Aceito em: 25/09/2024

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta o processo de projeto da proposta que obteve terceiro lugar¹ no 15º Concurso CBCA para Estudantes de Arquitetura, ocorrido em 2022². Desde o ano 2000, anualmente o Centro Brasileiro da Construção em Aço (CBCA) organiza um certame de abrangência nacional cujo objetivo geral é incentivar o uso do aço como matéria prima no desenvolvimento de projetos arquitetônicos (CBCA, 2015). Nesse sentido, em sua 15ª edição o CBCA foi orientado pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU nº 9, intitulado: “Indústria, inovação e infraestrutura”, devendo cada equipe desenvolver um anteprojeto que atendesse a esse contexto. O produto arquitetônico desenvolvido poderia tratar de tipologia e terreno de livre escolha, tendo como critérios de avaliação no concurso: a escolha do local e implantação, tema, programa e a contribuição ao ODS, valores arquitetônicos, partido arquitetônico do projeto e valores de inovação, adequação ao uso do aço, memorial descritivo e apresentação do projeto.

Para atender ao tema, a equipe optou por desenvolver um projeto de ampliação para o Terminal Pesqueiro Público de Natal (TPP), equipamento construído para as demandas de diversos atores da indústria pesqueira do Rio Grande do Norte, atendendo as necessidades das atividades de movimentação e armazenagem de pescado e de mercadorias relacionadas à pesca. A decisão da escolha do local ocorreu devido à ociosidade do equipamento que teve sua construção iniciada em 2009, obra interrompida em 2010 e que não entrou em operação. A partir de 2021, o terminal foi incluído no Programa Nacional de Desestatização (PND) do Governo Federal e passou por uma série de estudos para dar início ao processo de concessão do equipamento. Dentre os pontos apontados nos estudos, há uma área destinada à ampliação do Terminal, indicação que ancorou a elaboração da proposta para o concurso.

Assim, a partir da oportunidade observada, foi iniciado o processo de concepção do projeto arquitetônico, que contou com etapas de imersão na área de intervenção, visitas de campo, mapeamento dos desejos, programa de necessidades e zoneamento, sendo cada etapa elaborada a partir de um processo colaborativo entre os membros da equipe, composta por três estudantes da graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFRN e um professor orientador arquiteto. Foram realizadas também consultas a profissionais da área de meio ambiente e geografia que contribuíram com informações e análises sobre o tema e sobre a área de intervenção. A partir desse caminho metodológico, o principal resultado obtido foi o anteprojeto que atende às necessidades do Terminal Pesqueiro de Natal, bem como se tornar um centro de referência para inovação, educação e espaço de contemplação da paisagem do rio Potengi, marco da cidade de Natal.

2 PROCESSO DE PROJETO

Definição do terreno

O Rio Potengi, corpo hídrico que divide três zonas administrativas da capital natalense, acompanhou e influenciou o desenvolvimento econômico e territorial da cidade, sendo um importante ponto de chegada de mercadorias e pessoas ao território norte riograndense. Atualmente, a Ribeira, bairro tangenciando pelo rio, é um local predominantemente industrial e comercial com enfoque na indústria da pesca e demais serviços associados. O bairro abriga, entre outras estruturas, o Porto, o Terminal de Passageiros, a Capitania dos Portos e o Terminal Pesqueiro Público (TPP) na orla do Rio Potengi e é nesse cenário que o projeto em questão se insere. O TPP comporta uma indústria de beneficiamento de pescados para uso comum e, no momento de desenvolvimento da proposta, se encontrava com estudos em andamento para processo de concessão do uso, que prevê, dentre outras coisas, a ampliação da atual área do Terminal. Assim, a equipe viu nesse contexto a oportunidade para desenvolver uma proposição para o espaço, que recebeu o nome de Instituto Potengi.

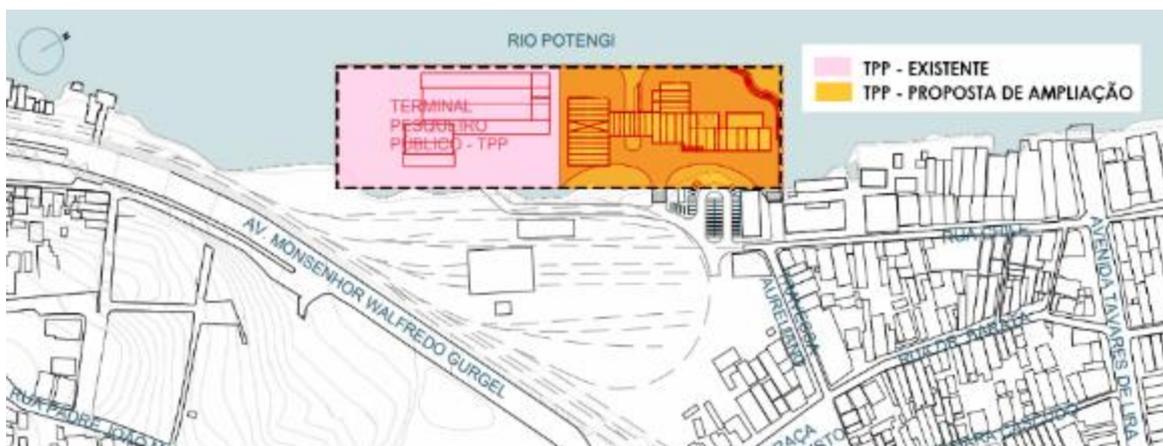
O espaço de ampliação do TPP compreende terreno virtual criado sobre o corpo hídrico (Figura 2), e deveria respeitar não apenas a regulamentação prevista no Plano Diretor Municipal de Natal (PMN, 2022) e o Código de Obras da cidade (PMN, 2004), mas também as normativas e requerimentos da Marinha do Brasil. A área destinada à ampliação possui vegetação ciliar preservada e exuberante pertencente ao mangue (Figura 3), a qual foi completamente mantida na proposta, por meio de um afastamento do piso de suporte da edificação e da criação de uma passagem elevada.

Figura 1: Localização do terreno de intervenção



Fonte: Google Earth modificado pelos autores (2022)

Figura 2: Implantação esquemática da proposta



Fonte: Os autores, 2022

Figura 3: Vista do local de intervenção



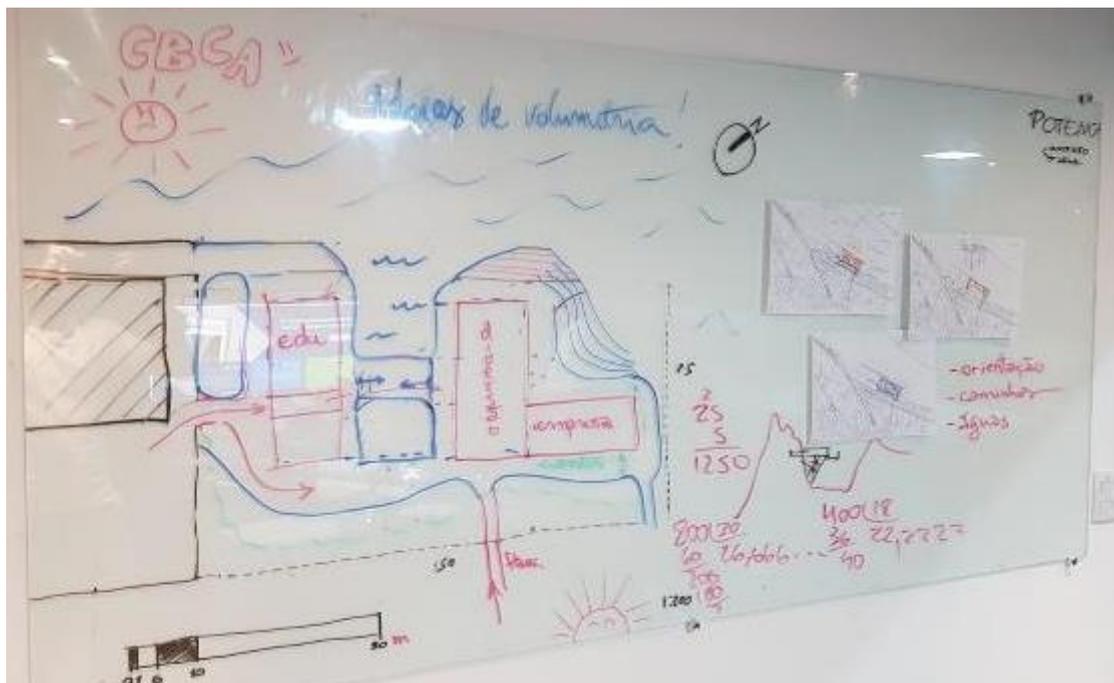
Fonte: Acervo dos autores, 2022

Programação arquitetônica

O ODS 9 – Indústria, inovação e infraestrutura – possui oito objetivos específicos atrelados. A programação arquitetônica teve como ponto de partida os objetivos que versam sobre a industrialização inclusiva e sustentável, o fortalecimento da pesquisa científica e o apoio à inovação. O Instituto Potengi nasce com a missão de fortalecer o ambiente científico, o aprimoramento do setor pesqueiro e a melhoria das capacidades tecnológicas no estado do Rio Grande do Norte, que é um dos destaques na economia do setor da indústria de pesca no Nordeste brasileiro.

A programação foi desenvolvida para englobar atividades educacionais e de pesquisa, incluindo salas de aula e laboratórios e integrando o setor de inovação com espaços para incubação de empresas de tecnologia, salas comerciais, salas de reunião, áreas de convivência e *coworking*. Para maior integração com o setor empresarial e de empreendedorismo, foram destinados espaços para lojas, cafés e restaurantes, além de espaços para instituições financeiras. Para conectar a nova infraestrutura à cidade e à população, foi destinado um amplo espaço de convivência e contemplação às margens do rio, além da criação de um píer flutuante para a pesca artesanal, já previsto nos estudos para a área de ampliação.

Figura 4: Estudos de zoneamento e programação arquitetônica



Fonte: Acervo dos autores, 2022

Zoneamento

O programa do Instituto é flexível e integrado, e foi resolvido em dois blocos que são separados no térreo pela reentrância do rio e unidos no pavimento superior por um pavilhão-ponte. A área construída tem aproximadamente 6.200 m² divididos em dois pavimentos, nos quais se distribuem os setores do programa arquitetônico. No primeiro bloco, mais próximo ao Terminal Pesqueiro existente, concentram-se o setor educacional e de pesquisa, contendo auditórios, laboratórios e biblioteca. O pavilhão-ponte, que conecta os dois blocos através do segundo pavimento, comporta as salas de aula e a circulação vertical, conectando o setor educacional ao bloco de inovação e negócios. Ainda no segundo pavimento, estão disponíveis salas comerciais para empresas de inovação do ramo da Indústria de Pesca e áreas correlatas, além de um grande espaço de convivência e restaurante com vista privilegiada para o Rio Potengi.

Figura 5: Planta esquemática com setorização do projeto - pavimento térreo e superior



Fonte: Os autores, 2022

Descendo ao térreo deste segundo bloco, encontra-se uma grande área de *coworking*, salas comerciais para lojas e uma área para instituições financeiras, de modo a oferecer aos empreendedores instalados maior facilidade de acesso a financiamentos, créditos, dentre outros produtos financeiros. Como um ponto extra, há

um café e uma lanchonete, ambos com ambientes externos visualmente integrados a um pátio criado. Por fim, o térreo possui área para convivência e uma arquibancada/escadaria que proporciona aos usuários do Instituto e à população em geral um excelente visual para contemplação e interação com a paisagem e usufruto do rio para lazer.

Partido e decisões arquitetônicas

O Instituto Potengi toma como partido a própria forma do rio, com suas vistas estonteantes e curvas sinuosas. Ele prevê a ampliação harmônica do cais do TPP com a margem do rio, que ainda possui mata ciliar de mangue, por meio de um afastamento e recorte do cais em relação à sua borda e da criação de um recuo para prover a reentrância das águas, abrindo espaço para um píer flutuante. Essas decisões visam preservar as visuais do Rio Potengi e integrá-lo ao projeto arquitetônico, respeitando as limitações legais, urbanísticas e ambientais do local.

Figura 6: Perspectiva da edificação vista do Rio Potengi



Fonte: Os autores, 2022

Volumetria e Estruturas em Aço

A estrutura metálica adotada no projeto do Instituto Potengi é predominantemente feita em treliças e pórticos de aço. O bloco superior de educação possui um grande balanço de 22 metros suportado por treliça Howe de aproximadamente 5,70 metros, cobrindo a parede inteira e atirantada em pilares-mastro, essas elevadas à altura de 18 metros e ancoradas à fundo no substrato, abaixo da estrutura do Cais (Figura 07). O Pavilhão-ponte é composto por uma grande treliça Howe, à qual também aproveita da altura do pé esquerdo, e que confere ao bloco arquitetônico a capacidade de vencer o vão de 30 metros criado acima da reentrância do rio. Todos os elementos metálicos dão suporte a esquadrias teto-chão, que proporcionam grande permeabilidade visual a todos os ambientes do Instituto e permitem estabelecer melhores relações entre o interior e o exterior do edifício.

Além disso, por se tratar de um edifício projetado sobre o Rio Potengi e em um ambiente litorâneo a poucos metros do mar e ventilada, outra preocupação estrutural da equipe se dá à vulnerabilidade da estrutura metálica gerada pela maresia (Gasparoni; Rodrigues, 2020). Para contornar essa situação, a equipe optou por utilizar pintura impermeabilizante anticorrosiva de epóxis nas cores cinza escuro e laranja em toda a estrutura metálica do edifício (Figura 08). O local de intervenção, devido a proximidade com o corpo hídrico, apresenta fragilidades ambientais. Nesse sentido, a utilização do aço como principal elemento estrutural traz grandes benefícios por ser um sistema pré-fabricado, que exige apenas montagem no local, proporcionando um processo construtivo ágil e limpo, com poucos ou nenhum desperdício e baixos riscos ao meio ambiente. Além disso, o material foi essencial para a definição da volumetria do projeto, pois permitiu a utilização de grandes vãos no conjunto, agregando para a amplitude dos ambientes e para a permeabilidade do conjunto em relação ao rio.

Figura 7: Volumetria do balanço da edificação suportado por treliças Howe e pilares-mastro e vista a partir do pavilhão-
ponte



Fonte: Os autores, 2022

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresentou o desenvolvimento de um projeto arquitetônico que visou, não apenas discutir uma proposição de ampliação do Terminal Pesqueiro Público de Natal, mas também a transformação deste em um centro de referência para inovação, educação e empreendedorismo para a indústria da pesca no município de Natal/RN. Portanto, por meio de um processo de projeto colaborativo e atento ao contexto local, foi possível conceber uma proposta que integra a infraestrutura existente com novos usos, sempre em harmonia com o meio ambiente e a paisagem urbana preexistente. Além disso, a proposta é guiada pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, especificamente o ODS 9, que preconiza a promoção da indústria, inovação e infraestrutura. Nesse contexto, o uso do aço como material principal, além de ser a premissa do concurso, reflete a busca por uma solução estrutural que alia durabilidade, estética e sustentabilidade.

Nesse sentido, a comissão julgadora ao outorgar o terceiro lugar do concurso emitiu como parecer³:

[...] o Júri repassou cada proposta de forma mais detalhada e debateu a pertinência de cada uma, principalmente nos quesitos exequibilidade da obra e relevância do uso do aço. Cada proposta foi revista e novamente debatida pelo Júri que chegou a selecionar 5 trabalhos finalistas, que por fim resultaram na seguinte colocação: [...]

O terceiro colocado (projeto nº 2006) destacou-se por:

- Uma proposta de ampliação das instalações de um terminal pesqueiro existente, propõe a implantação de um centro de pesquisas no bairro da Ribeira em Natal, Rio Grande do Norte;
- O projeto atendeu ao programa abordando linguagem contemporânea e pertinência na ligação com as edificações existentes; (XV CONCURSO [...], 2022, grifos dos autores).

Assim, compreende-se que o trabalho atendeu aos requisitos do concurso de forma satisfatória, oferecendo à equipe uma oportunidade de aprofundamento no uso do aço em projetos de arquitetura e de exploração de novas temáticas. Dessa forma, a proposta do Instituto Potengi apresentada satisfaz as demandas do local, gerando também um marco visual arquitetônico que se integra com o entorno e transforma o Terminal Pesqueiro em um espaço de criação, educação e inovação para a cidade de Natal.

Figura 8: Volumetria da fachada edificação vista do rio Potengi



Fonte: Os autores, 2022

REFERÊNCIAS

GASPARONI, A. G.; RODRIGUES, L. M. **Corrosão de estruturas metálicas em águas e sua proteção**. Belém: RFB Editora, 2020. 56 p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. **Objetivo 9: Indústria, Inovação e Infraestrutura**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/9>. Acesso em: 19 ago. 2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL (PMN). CÂMARA MUNICIPAL. **Lei Complementar nº 055**, de 27 de janeiro de 2004. Institui o Código de Obras e Edificações do Municipal de Natal e dá outras providências. Natal: PMN, 2004.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NATAL (PMN). CÂMARA MUNICIPAL. **Lei Complementar nº 208**, de 07 de março de 2022. Dispõe sobre o Plano Diretor de Natal e dá outras providências. Natal: PMN, 2022.

XV CONCURSO CBCA 2022 PARA ESTUDANTES DE ARQUITETURA INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA (ODS 9), 2022, São Paulo, **ATA DA REUNIÃO DA COMISSÃO JULGADORA**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.cbca-acobrasil.org.br/upfiles/arquivos/arquitetura-2022/Ata-15-Concurso-Arquitetura-CBCA.pdf>

NOTAS

¹ Disponível em <https://www.cbca-acobrasil.org.br/upfiles/arquivos/arquitetura-2022/3-lugar.zip>

² Disponível em <https://www.cbca-acobrasil.org.br/arquitetura/edicoes-antiores/edicao-15/>

³ Disponível em <https://www.cbca-acobrasil.org.br/upfiles/arquivos/arquitetura-2022/Ata-15-Concurso-Arquitetura-CBCA.pdf>

NOTA DO EDITOR (*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade dos autores.