

A VULNERABILIDADE URBANA EM PAISAGENS PORTUÁRIAS: um estudo no Porto de Itajaí-Brasil

Urban vulnerability in port landscapes:

a study in the Port of Itajaí-Brazil

Vulnerabilidad urbana en paisajes portuarios:

Un estudio en el Puerto de Itajaí-Brasil

Timóteo Schroeder, docente na graduação em Arquitetura e Urbanismo na Universidade do Vale do Itajaí,
timoteo.sch@hotmail.com

Gustavo Peters de Souza, docente na graduação em Arquitetura e Urbanismo na Universidade do Vale do
Itajaí, gustavopeters@univali.br

Bettina Cruz Cesário Pereira, graduada em Arquitetura e Urbanismo na Universidade do Vale do Itajaí,
bettina.ccp@hotmail.com

RESUMO

Pesquisas relacionadas às paisagens urbanas das áreas portuárias são pouco comuns na literatura do estudo dos fenômenos urbanos, e ainda menos frequente na prática das estratégias adotadas pelos órgãos públicos nas quais esses portos se situam. Esse artigo discute a vulnerabilidade urbana na relação entre as áreas portuárias e a malha urbana, entendendo as consequências para a vitalidade e integração com a cidade. Segregadas espacialmente, este artigo demonstra cenários de reconexão destas áreas por meio de uma análise propositiva na cidade de Itajaí em Santa Catarina - Brasil. A metodologia abrange uma análise de literatura, estudos de caso com projetos de áreas portuárias reurbanizadas, diagnóstico da área portuária de Itajaí, entendendo as principais dinâmicas do espaço urbano e finalmente cenários propositivos, propondo alterações com base no repertório conceitual da pesquisa. Esse estudo ressalta a importância da compreensão das paisagens portuárias e demonstra opções de amenização dos conflitos espaciais, físicos e sociais, tornando-os possivelmente menos segregados da malha urbana e os incluindo no planejamento enquanto espaço público.

Palavras-chave: paisagens portuárias, vulnerabilidade, segregação urbana, espaços livres.

Linha de Investigação: B2_Os Desafios da Cidade e do Território no Século XXI: B2.2_Desigualdades urbanas e segregação socioespacial.

ABSTRACT

Researches related to urban landscapes in port areas are uncommon in the literature on the study of urban phenomena, and even less frequent in the practice of strategies adopted by public bodies in which these ports are located. This article discusses urban vulnerability in the relationship between port areas and the urban fabric, understanding the consequences for vitality and integration with the city. Spatially segregated, this article demonstrates scenarios of reconnection of these areas through a propositional analysis in the city of Itajaí in Santa Catarina - Brazil. The methodology includes a literature analysis, case studies with projects of re-urbanized port areas, diagnosis of the port area of Itajaí, understanding the main dynamics of the urban space and finally propositional scenarios, proposing changes based on the conceptual repertoire of the research. This study highlights the importance of understanding port landscapes and demonstrates options for mitigating spatial, physical and social conflicts, possibly making them less segregated from the urban fabric and including them in planning as a public space.

Keywords: port landscapes, vulnerability, urban segregation, open space.

Linha de Investigação: B2_The Challenges of the City and the Territory in the XXI Century – B2.2_Urban Inequality and Socio-Spatial Segregation

RESUMEN

Las investigaciones relacionadas con los paisajes urbanos en los espacios portuarios son poco frecuentes en la literatura sobre el estudio de los fenómenos urbanos, y menos frecuentes aún en la práctica de las estrategias adoptadas por los organismos públicos en los que se ubican estos puertos. Este artículo discute la vulnerabilidad urbana en la relación entre los espacios portuarios y el tejido urbano, comprendiendo las consecuencias para la vitalidad y la integración con la ciudad. Separados espacialmente, este artículo demuestra escenarios de reconexión de estas áreas a través de un análisis proposicional en la ciudad de Itajaí en Santa Catarina - Brasil. La metodología incluye un análisis de literatura, estudios de caso con proyectos de áreas portuarias reurbanizadas, diagnóstico de la zona portuaria de Itajaí, comprendiendo las principales dinámicas del espacio urbano y finalmente escenarios propositivos, proponiendo cambios basados en el repertorio conceptual de la investigar. Este estudio destaca la importancia de comprender los paisajes portuarios y demuestra opciones para mitigar los conflictos espaciales, físicos y sociales, posiblemente haciéndolos menos segregados del tejido urbano e incluyéndolos en la planificación como espacio público.

Palavras chave: paisajes portuarios, vulnerabilidad, segregación urbana, espacios libres.

Linha de Investigação: B2_Los Retos de la Ciudad y el Territorio en el Siglo XXI – B2.2_Desigualdad Urbana y Segregación Socio-espacial

1. Introdução

O presente artigo toma como ponto de partida o fenômeno de uma separação enrijecida entre funções interdependentes de uma cidade e seu porto. Às margens de um rio que dá caminho e sítio a esta infraestrutura, os portos marítimos impulsionam as economias das cidades, enquanto frequentemente se fecham em si por meio de elevados muros com raras aberturas, isolando suas relações com a urbe. Algumas cidades cedem parte central e nobre de sua paisagem e seu tecido urbano para o funcionamento daquilo que é essência de sua própria economia, tem seu próprio centro negado e oprimido pela presença de uma barreira linear. O muro, enquanto uma contínua fachada inativa, não só repele a vida urbana de suas bordas pela ausência de usos e pessoas como oculta interações potenciais e possibilidades de vivências compartilhadas aos olhos de quem hoje não interage em lados opostos desta relação porto-cidade.

Ainda que cada cidade portuária tenha suas particularidades, o fenômeno descrito se repete em muitas delas. Algumas prosperam economicamente a partir da atividade portuária, mesmo com a segregação de sua infraestrutura, enquanto outras sofreram processos de abandono em seus entornos portuários. O abandono e a marginalização destas áreas já foram alvos da atenção de muitos pesquisadores e são múltiplas as variáveis que podem levar a tal condição. Mas, entre tantos fatores, não seria a falta de vínculos e interações entre cidade e porto uma possível causa? É aqui que é despertada a atenção desta pesquisa, frente a discussões recentes da expansão portuária de um dos maiores portos do Brasil em movimentação de contêineres: o Porto de Itajaí. Situado em Santa Catarina, é expressivo tanto no cenário regional quanto no nacional e segue modelos de planejamento tradicionais, onde a cidade é reconhecida pelo seu porto, mas o mesmo não a reconhece. O planejamento territorial é centrado essencialmente nas condições infraestruturais, interagindo – ou apenas rompendo - com a cidade por meio de um muro cinza de cinco metros de altura. Economicamente em ascensão, foi aprovada, em julho de 2019, a redefinição da área de abrangência deste porto, que dobraram seu tamanho. Diante da nova poligonal, a reflexão sobre o que se tem e o que se pode ter: hoje, uma relação cidade-porto num contexto de ruptura; no futuro, o grande muro cada vez mais inserido na cidade ou o questionamento aos modelos tradicionais de portos brasileiros. E se a interface cidade-porto fosse pensada como uma área de integração? E se o porto fizesse, realmente, parte da cidade? E se essa otimização fortalecesse tanto a cidade quanto o porto?

História, economia, sociopolítica, meio ambiente, acessibilidade, urbanidade, planejamento. Muitos são os aspectos em evidência quando se pensa esta relação. Após processos de afastamento contínuo pela disputa de um mesmo espaço, surgem debates recentes, em especial na Europa, com a consciência dos benefícios gerados para ambos a partir da melhoria desta interação. Ao questionar o dinamismo da paisagem na relação sistêmica cidade-porto em Itajaí, este artigo analisa um estudo de caso de um fenômeno que se repete de forma semelhante em diferentes contextos globais. Buscamos testar a ocorrência de padrões revelados pelos

tradicionais métodos de análise visual e confrontá-los com dados mensuráveis que retratam a interferência do grande muro perimetral sobre a oclusão da paisagem que poderia aproximar as relações entre cidade e porto. Partimos do princípio de que as análises cruzadas entre técnicas de mapeamento capazes de descrever a paisagem e as composições arquitetônicas tanto de forma qualitativa como quantitativa podem fornecer subsídios a uma mais criteriosa organização dos espaços, bem como revelar princípios de desenho. Na literatura recente, interpretações da paisagem, entretanto, permanecem sendo conduzidas em termos qualitativo-descritivos, em maioria.

2. A vulnerabilidade urbana em paisagens portuárias

O espaço urbano não está estruturado ao acaso. Como reflexo das necessidades reclamadas pela economia e pela sociedade, novas estruturas são incorporadas às cidades, que se transformam ao longo do tempo. Mudam as dinâmicas, mudam as funções, mudam as relações e com elas emergem alguns debates da modernidade, a exemplo da complexa e muitas vezes contraditória relação entre porto e cidade.



Fig. 01: Sistemáticas da relação cidade-porto. Fonte: Elaboração própria.

A evolução dessa relação de vínculos funcionais e espaciais foi marcada por processos de fratura e de aproximação entre eles. Porto e cidade, estão, frequentemente, competindo pelo mesmo espaço. Uma alteração nas atividades ou infraestrutura portuária implica em um novo posicionamento do espaço urbano, ao passo que transformações urbanas também levam a uma nova postura de cidade em relação ao porto, que pode se tornar um simples nó de transbordamento ou um grande centro logístico.

Llovera (1999) afirma que muitas cidades portuárias mantêm uma relação difícil com seus portos por serem administradas por organismos diferentes que se ignoram. "A cidade ignora o porto e este, por sua vez, cresce como um organismo alheio à urbe". Já para Hoyle (1989), a separação entre porto e cidade (PC) é hoje um fenômeno mundialmente difundido, tendo como principais fatores o tecnológico, o espacial, o socioeconômico e o ambiental.

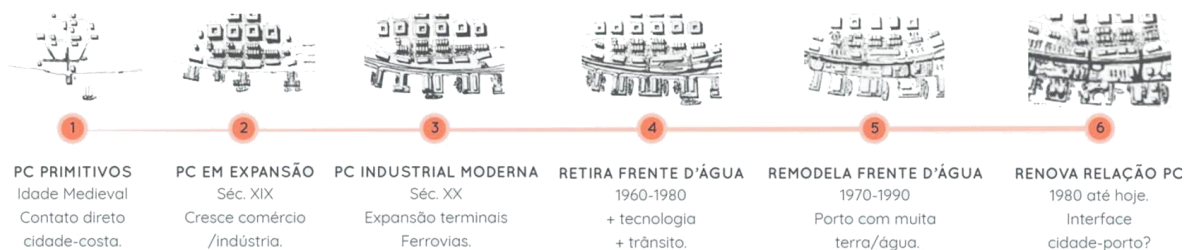


Fig. 02: Evolução da relação porto-cidade. Fonte: HOYLE (1089). Adaptado pelos autores, em 2022.

Neste contexto, o projeto "People around Ports", na Europa, destaca a importância de aliar a estrutura espacial dos portos e suas funções econômicas com a dinâmica social das cidades e sugere um novo código de práticas e também demonstra quais são as preocupações típicas das cidades portuárias em três períodos distintos como podem ser vistos na Figura 03.



Apoio público

- Melhorar a imagem dos portos.
- Apoio necessário para operação e expansão.



Educação

- Conexão porto - ensino.
- Atrair trabalhadores qualificados para o porto.



Cidade-porto

- Conservar boas relações.
- Boa qualidade de vida.
- Boa relação para negócios.

ANÁLISE DAS PREOCUPAÇÕES TÍPICAS DAS CIDADES PORTUÁRIAS

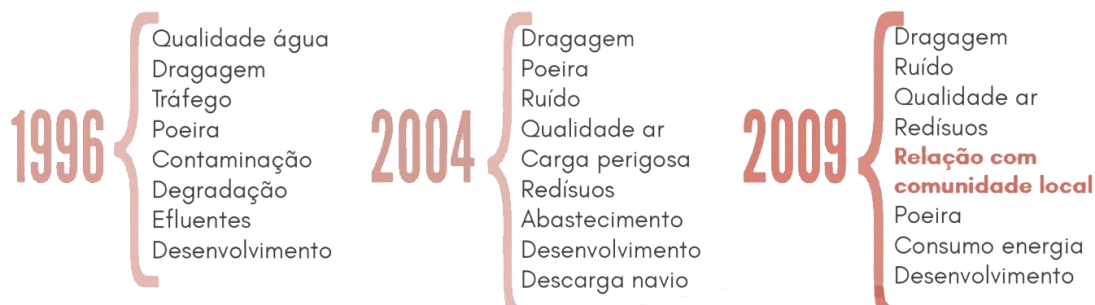


Fig. 03: Código de Práticas para a Integração Societal de Portos. Fonte: Elaboração própria com base em European Sea Ports Organisation (ESPO, 2010).

É interessante notar, que apenas a partir de 2009 que a relação com a comunidade local e portanto, a relação com a cidade, é propriamente analisada iniciando um processo de compreensão do impacto dessas áreas com a população.

Esse processo de segregação socioespacial é apresentado por Jean Lojkin (1997), quando comenta sobre a hierarquização do espaço como motor do espaço urbano desigual. Ainda como estratégias de recuperação dessas áreas apresenta-se os conceitos de cidades criativas de Charles Landry (2000), que demonstra estratégias facilitadoras para o potencial criativo das cidades, e sobre regeneração urbana de Luís Mendes, que afirma que os espaços urbanos inadaptados geram zonas de declínio e necessitam de uma dinamização física e social abrangente.

Nas cidades brasileiras com atividades portuárias essas diretrizes urbanas encontram uma barreira física e conceitual e sua relação de paisagem com a urbe vem mudando ao longo da história. As áreas portuárias expandiram a malha urbana, enquanto que aumentaram a demanda de ocupação do solo, gerando riscos ambientais e assimetrias sociais, degradação de porções da cidade, fazendo com que a população não consiga se apropriar dessas áreas, e portanto, não valorizar espacialmente enquanto área pública. Há um desafio, portanto, em propor novas abordagens multidimensionais que sejam integradas para um possível resgate das áreas portuárias ao tecido e as funções da cidade. A partir dos referenciais teóricos, imagina-se que é necessário uma complexa gestão de desenvolvimento econômico entre as partes para compreender o funcionamento do processo de interação entre cidade e porto e analisar os benefícios gerados para ambos a partir da melhoria dessa relação.



Fig. 04: Modelo de gestão integrada porto-cidade. Fonte: Elaboração própria.

O porto de Itajaí em Santa Catarina passou por uma redefinição recente de sua área de abrangência (Portaria 499/2019), visto como uma oportunidade de continuidade à expansão do porto e giro da economia nacional. O porto de Itajaí é o principal porto da região, e por anos foi o segundo maior em movimentação de contêineres do país. A necessidade de expansão recente a partir de uma nova definição de poligonal, apesar de atender às questões de infraestrutura, ignora a relação sistêmica entre cidade e porto, do ponto de vista da sociabilidade, voltando a pensar no modelo tradicional da relação entre as partes.

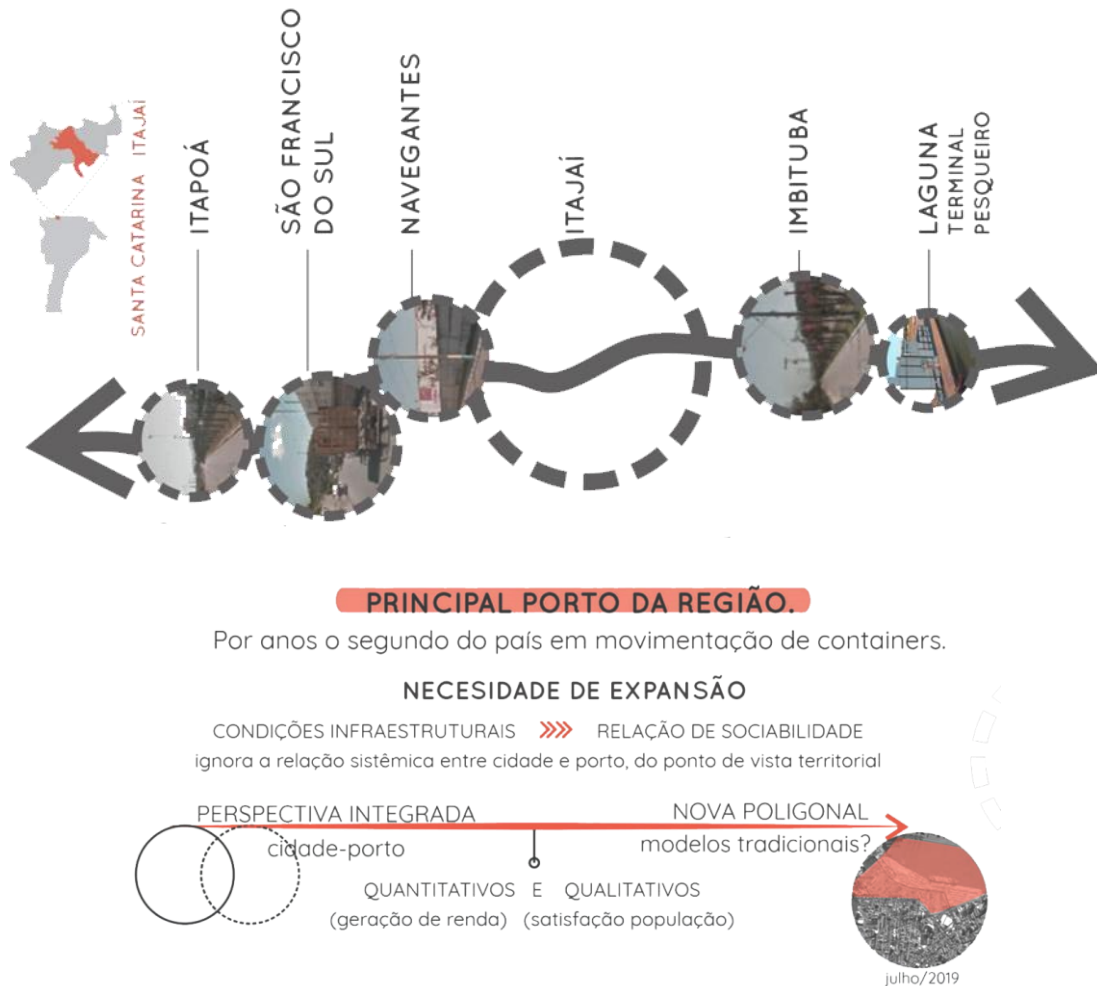


Fig. 05: Portos do Estado de Santa Catarina. Fonte: Elaboração própria.

Diante da aprovação da nova poligonal, nasce uma reflexão sobre o que se tem e o que se pode ser feito. Hoje, há uma relação entre cidade-porto através de um muro cinza de cinco metros de altura, num contexto de ruptura. No futuro com a expansão, sem o devido planejamento simbiótico com a sociedade, imagina-se que a tendência de muros vai impactar ainda mais as cidades, voltando ao modelo tradicional.



Fig. 06: Muros que segregam a atividade portuária da cidade formal. Fonte: Google Street View, 2019.

E se pensássemos na interface cidade-porto como uma área de integração? E se o porto fizesse, realmente, parte da cidade? E se a otimização dessa relação fortalecesse tanto a cidade quanto o porto? Essas são algumas indagações que esse artigo procura apresentar como um possível cenário de proposição para dar suporte a novos projetos.

3. Metodologia

Para a criação do imaginário de uma transformação na forma como a cidade vê e interage com o porto e o mesmo em uma interação recíproca, para o presente estudo se recorreu inicialmente a estudos de casos em áreas portuárias que já tenham sido alvo de projetos de reurbanização visando alterações de padrões segregadores espaciais e de abandono em ambientes de vitalidade, pertencimento e de incorporação da vida portuária a dinâmica social da cidade.

Como conversão da discussão teórica em uma situação prática na cidade, se elaborou um diagnóstico do entorno urbano do porto de Itajaí. Neste momento da pesquisa foram levantados os marcos simbólicos e espaciais da paisagem em questão, aspectos infraestruturais, os marcos físicos da expansão portuária sobre o tecido e um destaque às interações potenciais do porto com a cidade que hoje são desprezadas.

Diretrizes espaciais amparadas no repertório conceitual da pesquisa foram então traçadas, incorporando os marcos da paisagem da cidade ao marco portuário, isto, em uma tentativa de criar a amarração e interação mútua destas duas estruturas hoje segregadas.

Em sequência são apresentados cenários propositivos em aplicação às abordagens transformadoras da relação porto e cidade. Se assume a nova poligonal de ampliação do porto, porém, com uma abordagem de diálogo entre a estrutura urbana central e a portuária: o porto ganha ampliação de seu espaço e recebe soluções de amenização de impactos atuais e a cidade recebe um parque linear que apazigua conflitos e cria uma oportunidade de interação visual e experimental com o porto. As proposições são construídas através da elaboração de projeto de arquitetura da paisagem em nível de estudo preliminar utilizando o software Autocad Educacional.

Por fim, são conduzidos ensaios de espacialidades portuárias urbanas capazes de subverter testadas cegas do perímetro portuário e edificar ambientes de interação, pertencimento e urbanidade. Para dar ilustração aos conceitos e discussões conduzidas no artigo foram utilizadas ferramentas de construção de volumetrias a partir do projeto de cenários propositivos. Os primeiros ensaios foram então produzidos no software SketchUp Acadêmico, em seguida renderizados com o auxílio do Lumion e finalmente pós produzidos em Photoshop. As demonstrações destas espacialidades oferecem como contribuição a construção de um imaginário de

como poderiam ser estes territórios se pensados a ótica de integração, em antítese a segregação praticada na maioria dos casos.

4. Resultados e Cenários

4.1. Estudos de casos

O primeiro dos estudos conduzidos foi o Kaohsiung Port Station Urban Design, uma das propostas para o antigo pátio de manobras ferroviárias do porto de Kaohsiung, uma cidade portuária ao sul de Taiwan. Esta área sofre com um processo de abandono e perda de função de infraestruturas e será transformada em um novo distrito urbano centrado em torno de um parque linear que destaca o patrimônio cultural e histórico do local.

Em similaridade ao caso de Itajaí, a proposta para Kaohsiung trouxe uma preocupação em articular o tecido mais interno da cidade com a água. Enquanto grandes infraestruturas de alto impacto sobre funções da urbe, grande parte dos portos formam barreiras lineares adjacentes à linha da água que impedem o acesso e a vivência das paisagens de borda. O projeto então sugere a criação de um parque linear transversal à água, estabelecendo uma costura urbana do centro da cidade com o mar ao mesmo tempo que assume a axialidade de suas antigas linhas ferroviárias portuárias, resguardando esta memória e a tornando parte de uma paisagem cultural.

Dentre as estratégias empregadas neste último projeto destacamos a ordenação de um novo eixo de expansão da cidade a partir do parque linear e do distrito cultural proposto, a reconfiguração da malha viária adjacente, a proposição de novo zoneamento periférico, a indução de novos programas vocacionados ao lazer e convívio, a adaptação de edifícios industriais existentes e a criação de um parque comercial portuário paralelo ao canal dos navios articulado a um eixo cultural recreativo que propõe entrelaces para fomentar a vivência da atividade econômica que é parte da narrativa histórica deste território.

Proposições muito semelhantes foram identificadas no caso do Porto de Rotterdam, o principal porto da Europa e o terceiro principal do mundo. Neste caso se constatou a criação de um parque-porto, que mais do que uma infraestrutura verde, tem um valor semântico na atribuição de uma nomenclatura que contribui para a legibilidade da intenção de articulação de funções das duas estruturas. Também se observou neste último a combinação de atividades, a criação de um comando articulado das duas estruturas, o estabelecimento de um sistema de espaços públicos, a estruturação de uma relação do porto com o turismo e a incorporação de um sistema de mobilidade por táxis aquáticos. Um destaque para esta última solução, pois a utilização de modos de transporte aquáticos, neste caso, permite uma vivência da paisagem à borda d'água por novos ângulos e tende a desenvolver uma atração cruzada na relação cidade e porto, como sugere Timur (2013).

Um terceiro estudo conduzido, no contexto de uma cidade brasileira, foi a zona portuária do Rio de Janeiro. Comumente lembrada por marcos como o Museu do Amanhã do arquiteto espanhol Santiago Calatrava, o VLT e a Praça Mauá, esta foi uma grande reforma urbana que objetivou uma renovação de uma das áreas que é berço da cidade em uma aliança a um polo empresarial, equipamentos públicos e institucionais que passavam por processos de abandono e que agora vivem um período de renascimento.

Quando se compara a transformação da zona portuária do Rio de Janeiro com o caso de Rotterdam é possível constatar que ambas tiveram como estratégias aliadas o resgate cultural e o forte apelo turístico atribuído aos novos programas.

Comum aos três casos levantados, grandes obras viárias redesenharam e ressignificaram as circulações do entorno portuário. A água passa a assumir valor pela aproximação de pessoas e atividades e pela ruptura de elementos verticais de bloqueio visual e de acesso. Áreas verdes como praças e parques foram criadas como espaços intermediários de negociação entre a grande escala das infraestruturas portuárias e a escala humana da cidade, mas, também, para incorporar novos programas de usos, lazer e convívio.

4.2. Diagnóstico da área

Além das discussões semânticas e conceituais já levantadas, a atenção ao território de estudo foi motivada pela também referida aprovação recente da Portaria Federal de ampliação da zona portuária sobre o centro urbano consolidado de Itajaí, em Santa Catarina. Tal avanço sobre o tecido coloca em risco a existência de edificações simbólicas a narrativa portuária da cidade, a desapropriação de residências unifamiliares, alterações viárias que aproximariam veículos pesados ao núcleo histórico do município e a imposição de novo elemento murado segregando as potenciais relações ainda mais próximas ao núcleo urbano.

Um conjunto histórico urbano importante é identificado neste território de análise. O marco zero do município simbolizado por um obelisco está localizado a aproximadamente 400 metros do atual Porto de Itajaí. Este marco está sobre uma praça histórica em frente a Igreja Imaculada Conceição, construída em 1824. A colonização da região se iniciou por volta de 1750 e em 1833 foi criada oficialmente a Freguesia de Itajaí.

Próximo a este marco da formação do território se encontram dezenas de edificações históricas, antigos hotéis, edifícios administrativos, casarões, equipamentos de ensino e culturais e mesmo edificações tradicionalmente voltadas ao funcionamento do porto pesqueiro e mais recente ao porto de cargas. Algumas destas edificações históricas inclusive têm sua fachada principal voltada ao muro perimetral do atual porto de cargas. Aqui é interessante fazer referência ao caso do Colégio São José, um tradicional e antigo colégio da cidade que remodelou seus fluxos internos alterando sua entrada que antes coincidia com a fachada principal (de frente ao muro do porto) para um acesso agora lateral.

Ações semelhantes à conduzida no colégio aconteceram em outras edificações. Atualmente, são encontradas poucas fachadas ativas nesta via e é frequente a descaracterização e abandono de edificações.

Além dos aspectos históricos, da preservação do patrimônio e de relações urbanas deste centro diretamente ligadas à identidade coletiva, constatações ressaltadas nas Figuras 7 e Figura 8 se fazem importantes.

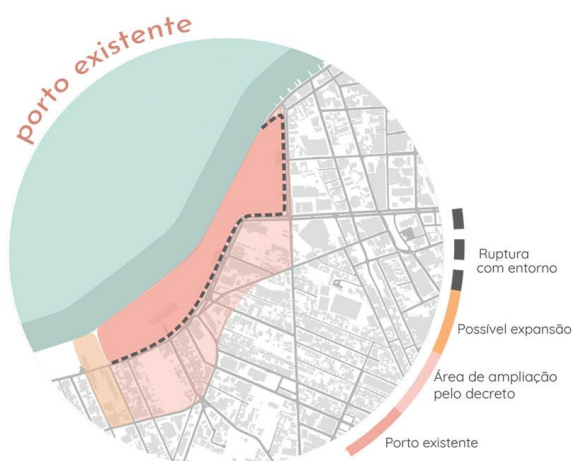


Fig. 07: Área portuária existente e proposta. Fonte: Elaboração própria com base na Portaria Federal 499/2019.



Fig. 08: Articulações com o entorno. Fonte: Elaboração própria.

Como mostra a elaboração com base na Portaria Federal 499/2019, se executada, a expansão do porto seria projetada sobre oito quadras do centro da cidade onde hoje existem edificações e usos ativos.

Há também, um eixo visual existente - não valorizado ou reconhecido como planejamento - entre o porto e a Igreja Matriz. Uma das principais avenidas da cidade, a Avenida Coronel Marcos Konder, articula todo o centro com a principal via de acesso ao porto, o que garante a visualização das gruas e a dinâmica portuária a partir de longas distâncias a partir deste amplo eixo visual.

Paralelo e muito próximo a poligonal do porto está localizado o principal calçadão comercial da cidade: o calçadão da Hercílio Luz, que se integra ao porto através da Avenida Marcos Konder. Este eixo comercial concentra muitas edificações históricas e é também reconhecido com uma função turística, já que em sua extremidade junto ao Rio Itajaí-Açu está localizado o píer turístico que recebe transatlânticos. Centenas de turistas desembarcam neste ponto e escoam pelo eixo pedonal comercial e imediações portuárias.

Junto a este nó comercial e turístico está ainda localizada a estação de embarque do *ferry-boat* que liga o centro de Itajaí ao centro histórico da cidade vizinha de Navegantes, conexão importante para os movimentos pendulares da região. A cidade de Navegantes é a única a possuir um aeroporto de voos comerciais na região, o que agrega importância e amplitude de escala de abrangência às discussões concentradas neste trabalho.

4.3. Cenário propositivo em Itajaí com utilização dos referenciais

Diante dos conceitos apresentados e as problemáticas discutidas e comparadas a casos semelhantes foi desenvolvido um conjunto de cenários propositivos partindo de um pressuposto realista com a aprovação da portaria federal.

Se estrutura um cenário global de uma expansão portuária qualificada, com a integração de dinâmicas urbanas às portuárias, com a preservação e incorporação da frente ribeirinha e da natureza e a valorização cultural (GUPTA et al., 2005; SHEPPARD, 2004; TROZZI e VACCARO, 2000).

O conjunto destas diretrizes globais assume a forma de um parque linear conectando o rio Itajaí-Açu ao eixo intermediário entre porto e cidade, como uma infraestrutura verde de diálogo entre as funções e amenização de escalas contrastantes. Um canal de água a partir do rio é incorporado ao eixo intermediário, quebrando a segregação histórica imposta pelo porto comercial e aproximando as pessoas a usos náuticos de borda (impossibilitados no canal principal do rio pela presença de grandes embarcações). O atual muro é “rasgado” através de janelas para o porto que permitam a visualização da paisagem econômica que é parte da dinâmica da cidade.

As proposições podem ser observadas nas figuras que seguem.



Fig. 09: Proposição de Parque Linear e reajustes viários. Fonte: Elaboração própria.

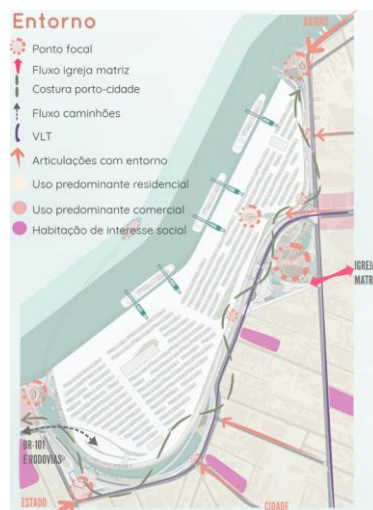


Fig. 10: Proposições globais de articulação com o entorno. Fonte: Elaboração própria.



Fig. 11: Propostas de permeabilidade e vivência da dinâmica portuária. Fonte: Elaboração própria.

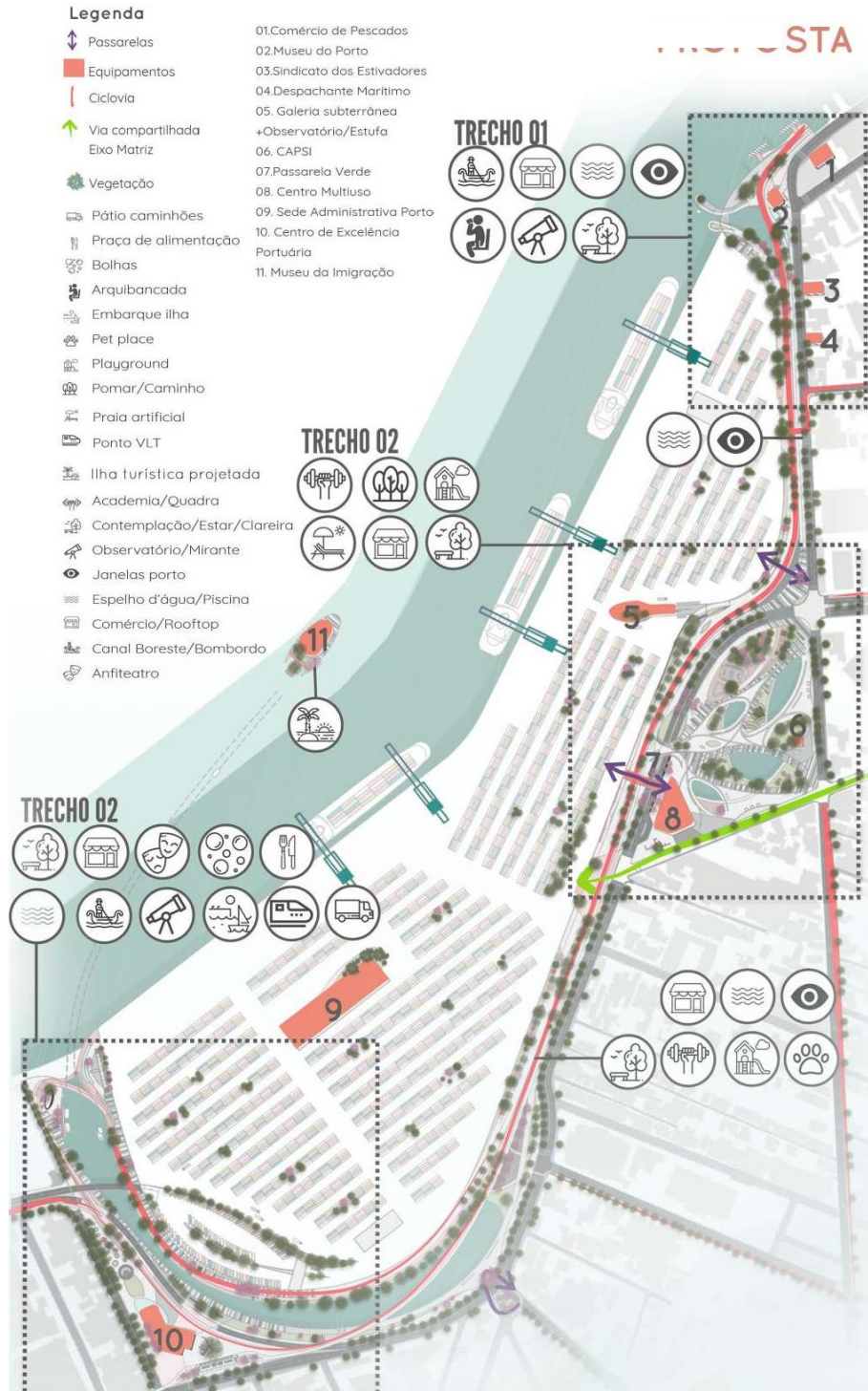


Fig. 12: Implantação proposta. Fonte: Elaboração própria.



Fig. 13: Cortes esquemáticos indicando as janelas para o porto. Fonte: Elaboração própria.



Fig. 14: Cortes esquemáticos indicando as escadarias para o porto. Fonte: Elaboração própria.

4.4. Espacialidades portuárias

Com o objetivo final de trazer à luz um imaginário de espacialidades possíveis para as paisagens urbanas portuárias, diante de conceitos e discussões conduzidos no corpo do presente artigo, são apresentadas algumas imagens construídas tridimensionalmente para o caso de Itajaí a partir do cenário propositivo apresentando.



Fig. 15: Reencontro do rio com a cidade e da cidade com o porto. Fonte: Elaboração própria.



Fig. 16: Quadro de cenários indicando o encontro do canal com o Rio Itajaí-Açu e as janelas e escadarias para o porto. Fonte: Elaboração própria.

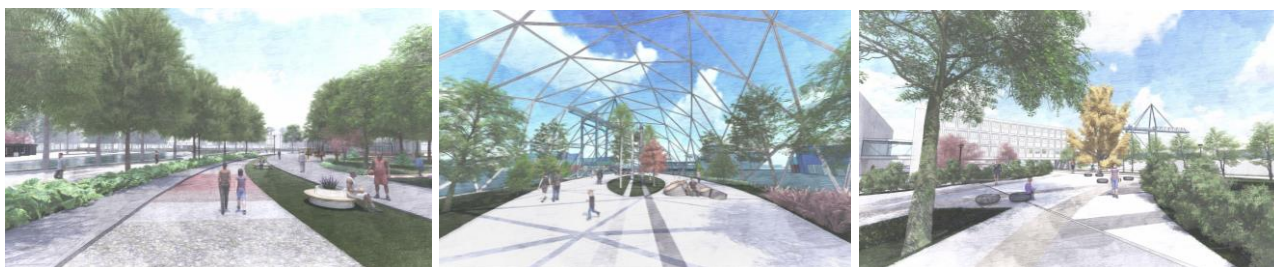


Fig. 17: Quadro de cenários ilustrando o parque linear e as interações com a paisagem portuária. Fonte: Elaboração própria.



Fig. 18: Valorização da água e apropriações de borda. Fonte: Elaboração própria.

5. Conclusões

As análises de diagnóstico conduzidas sobre o território central do município de Itajaí, em Santa Catarina, trouxeram à tona questões urbanas e de paisagem semelhantes às reveladas nos estudos de casos em cidades que vivenciam o fenômeno. As discussões em busca de transformações são comumente levantadas a partir de processos de abandono e marginalização das áreas adjacentes ao porto, ameaça ao patrimônio histórico cultural e edificado, conflitos logísticos a partir do transporte de cargas, a segregação da vida urbana em relação ao rio que estrutura parte da narrativa histórica e econômica, problemas de mobilidade e a carência de espaços livres e verdes em tramas centrais.

Após a aplicação dos métodos de análise visual e interpretação da paisagem sobre o arranjo tomado como caso de análise do fenômeno descrito, bem como a consideração da ocorrência do mesmo em contextos práticos e teóricos distintos, este estudo ressalta os aspectos deficientes no planejamento de fronteiras portuárias com suas tramas urbanas, expondo um repertório para boas práticas de desenho e solução de conflitos que tendem a distanciar as dinâmicas interdependentes. Como contribuição complementar são apresentadas simulações volumétricas de soluções para a amenização de conflitos em promoção a aproximação das pessoas da lógica funcional econômica portuária tornando-a parte do cotidiano. Ainda, geramos simulações para transformar os cenários antes brutos e por vezes repelentes, em cenários de maior vitalidade e de novas oportunidades, possibilitando uma frente recíproca entre porto e cidade e viabilizando uma integração mútua.

Referências

- Brasil. Portaria n. 499, de 5 de julho de 2019 (2019). Define a área do porto organizado de Itajaí, no Estado de Santa Catarina. Ministério da Infraestrutura. Brasília, DF. <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-499-de-5-de-julho-de-2019-189871990>
- European Sea Ports Organisation (ESPO) (2010). *ESPO / EcoPorts Port Environmental Review 2009*. Executive Summary. Bruxelas, BE. <https://www.espo.be/media/espopublications/ESPOEcoPortsPortEnvironmentalReview2009.pdf>
- Gupta, A.K., Gupta, S.K., & Patil, R.S. (2005). Environmental management plan for port and harbour projects. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 7, 133-141.
- Hoyle, B.S. (1989). The port—City interface: Trends, problems and examples. *Geoforum*, 20, 429-435.
- Landry, C. (2012). *The creative city: a toolkit for urban innovators*.
- Llovera, J. A. (1999) Por um desenvolvimento sustentável da cidade portuária. In: Cocco, G; Silva, G. (Orgs.) *Cidades e portos: os espaços da globalização*. Rio de Janeiro: DP&A Editora.
- Lojkin, J. (1997). *O Estado capitalista e a questão urbana*. 2. ed. São Paulo: Martins. Fontes.
- Sheppard, C. (2004). Donald S. McLusky and Michael Elliott (Eds.), *The Estuarine Ecosystem: Ecology, Threats and Management*, Third Edition. Oxford University Press, 0 19 853091 9. Price? *Marine Pollution*

Bulletin, 49, 879.

Timur, U.P. (2013). *Urban Waterfront Regenerations*.

Trozzi, C., & Vaccaro, R. (2000). Environmental Impact Of Port Activities. *WIT Transactions on the Built Environment*, 51, 151-161.