



GARGALOS PRODUTIVOS NO TERRITÓRIO INTERMUNICIPAL DE ITAJAÍ E NAVEGANTES - UM ESTUDO DE CASO

RESUMO

Este estudo investiga os principais gargalos produtivos do território intermunicipal de Navegantes e Itajaí, analisa seus impactos e introduz hipóteses de análise das causas, bem como de intervenções espaciais para solucioná-las através do planejamento. Desde a integração da Portonave ao complexo logístico originado com o Porto de Itajaí, os municípios de Navegantes e Itajaí intensificaram suas dinâmicas intermunicipais através da troca de mercadorias e trabalhadores em seus cotidianos urbanos. No entanto, esta vivência comum é atravancada pela infraestrutura precária de transposição da barreira geográfica do Itajaí-Açu, rio que conecta a economia das cidades, mas separa seus tecidos viários, os quais são ligados em alguns pontos por nós supersaturados como o Ferry Boat, as rodovias federais B.R. 470 e B.R. 101, e as vias transversais a estas rodovias. Estes nós viários são intensificados pela concentração de empresas, instituições e serviços às margens das rodovias e vias de acesso aos dois Municípios, formando gargalos que impedem o livre escoamento da crescente demanda logística de circulação da produção, sendo ainda uma das causas de acidentes entre veículos de cargas e de passageiros que transitam entre as cidades. Tem-se como hipótese que a situação dos gargalos produtivos surge da sobreposição das demandas econômicas imediatas em detrimento da qualidade de vida dos habitantes das cidades e do planejamento urbano, o qual não só garantiria uma maior produtividade e desenvolvimento a longo prazo da economia local, mas também corroboraria na preservação da vida da população.

FLORES, Heloísa Cristina.
Mestrado em Urbanismo, História e
Arquitetura da Cidade (UFSC);
Graduação em Arquitetura e
Urbanismo (UNIVALI). Arquiteta e
Urbanista.
arqheloisaflores@gmail.com
<http://lattes.cnpq.br/9216422954814717>

FLORES, Heloísa Cristina. Gargalos produtivos no território intermunicipal de Itajaí e Navegantes – um estudo de caso. **REFS – Revista Eletrônica da Faculdade Sinergia**, Navegantes, v.10, n.16, p. 37-48, jul./dez. 2019.

Palavras-chave: Complexo portuário do Rio Itajaí-Açu. Gargalos Produtivos. Planejamento Urbano.

INTRODUÇÃO

Através de um estudo de caso descritivo, o presente artigo tem como objetivo geral investigar os principais gargalos produtivos no território intermunicipal de Itajaí e Navegantes, a partir da implantação da Portonave (2007).

Como objetivos específicos, foram elencados: a) analisar, dentro dos recortes espacial e temporal de estudo, os impactos dos gargalos produtivos na vida urbana e na circulação de mercadorias; b) introduzir hipóteses de análise e intervenção na dinâmica socioespacial entre as cidades através do planejamento urbano.

As cidades de Itajaí e Navegantes são vizinhas e exercem juntas um relevante papel logístico em escalas regional, estadual, nacional e internacional, e cujos cotidianos urbanos interdependentes suscitam a necessidade de serem analisadas e planejadas em conjunto.

O complexo logístico portuário, aeroportuário e rodoviário, composto pelos municípios de Itajaí e Navegantes, nos delimita um recorte espacial contornado pelo Oceano Atlântico, pelas rodovias federais B.R.101 e B.R.470 e, especialmente, pelo paradoxo limite do Rio Itajaí-Açu que, ao mesmo tempo, une e

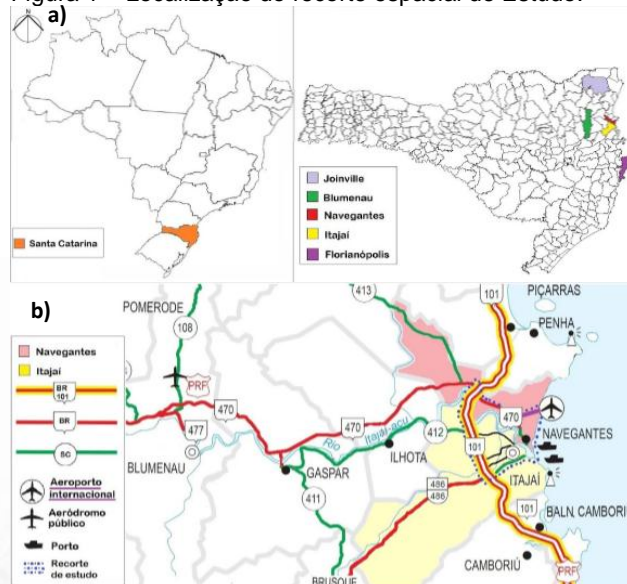
separa as cidades (Figura 1). O recorte temporal se delineia entre a atualidade e o ano de 2007, quando é inaugurado o terminal portuário em Navegantes e a cidade passa de dependente à parte do arranjo econômico originado com o Porto de Itajaí. O Porto de Itajaí e a Portonave integram, hoje, um único complexo, e as cidades trocam mercadorias e força de trabalho entre si; no entanto, esta interdependência não se dá de forma fluida e equilibrada, apresentando freios e contradições intrinsecamente espaciais de ocupação e circulação urbanas.

A ausência de planejamento intermunicipal se reflete na ocupação e circulação desordenada do território das cidades, afetando a qualidade de vida da população e a produtividade logística do complexo, problemáticas que serão abordadas neste artigo.

1 O TERRITÓRIO INTERMUNICIPAL DE ITAJAÍ E NAVEGANTES – DADOS GERAIS E BREVE HISTÓRICO

As cidades de Itajaí e Navegantes estão localizadas no litoral norte de Santa Catarina, a aproximadamente 90km de Joinville (norte), o município mais populoso e industrializado do Estado, a 50km de Blumenau (oeste), a principal cidade do Vale Industrial do Itajaí, e a 100km de Florianópolis (sul), a capital catarinense. Os dois Municípios se encontram, portanto, estrategicamente centralizados em relação às três maiores cidades catarinenses, por onde se cruzam as principais rodovias federais no território de Santa Catarina, a B.R.101 e a B.R.470. Sendo vizinhos, dividem ainda os limites geográficos do Oceano Atlântico e da foz do Rio Itajaí-Açu: às margens norte do rio está Navegantes e, às margens sul, Itajaí (Figura 1). Ambos os Municípios compõem o núcleo metropolitano da Foz do Rio Itajaí-Açu, juntamente de Penha, Balneário Camboriú e Camboriú.

Figura 1 – Localização do recorte espacial de Estudo.



Fonte: a) Google Images (2019). b) DNIT (2009). Adaptado pela autora.

Itajaí foi fundada em 1860, apesar da ocupação europeia ter iniciado em 1658, na margem norte do rio, onde hoje se encontra Navegantes. Enquanto eram um povoado único até meados do século XX, o desenvolvimento das duas cidades está relacionado às conexões

econômicas fluviais regionais, principalmente, entre o vale e a foz do Rio Itajaí-Açu. Devido ao comércio itajaiense da madeira, a cidade possui funções portuárias primitivas nas margens sul do rio desde o século XIX, realizando também desde então trocas comerciais nacionais com os portos de Santos e do Rio de Janeiro. Internacionalmente, o Porto de Itajaí foi uma das vias por onde, na primeira metade do século XIX, imigrantes alemães e italianos entraram no Brasil e fundaram, por exemplo, as colônias de Blumenau e Brusque (D'ÁVILA, 1982,). Portanto, o leito do rio se estabelece como um importante caminho e desembocadouro históricos por onde as mercadorias do vale e do restante do Brasil escoam para o interior e o exterior.

Com a integração nacional dos anos 50 (SANTOS, 2014), fomentada pela construção da B.R. 101 no final desta década, logo o porto público de Itajaí amplia sua relevância nacional e se integra territorialmente ao restante do país, para então ser considerado porto organizado pelo decreto 58.780/66 (PORTO DE ITAJAÍ, 2019). Desde então, sua importância se reflete em dados estatísticos: nos últimos anos, o porto oscila entre as 5ª e 6ª posições do ranking nacional de maior movimentação de contêineres, estando, por isso, entre os principais portos brasileiros (ANTAQ, 2019).

Embora emancipada em 1962, Navegantes se manteve historicamente numa situação dependente da variedade de empregos, comércios, serviços e instituições de Itajaí, a qual se atenua somente na última década. Diariamente, o deslocamento de pessoas e mercadorias entre as cidades através do Rio Itajaí era motivado por esta dependência. Ainda que Itajaí se mantenha maior e mais desenvolvida até os dias atuais, Navegantes alcançou sua própria relevância econômica a partir de 2007, com a instalação de um terminal portuário privado, a Portonave. De acordo com a ANTAQ (2019), entre 2010 e 2018, a Portonave se manteve em 1º lugar na movimentação de contêineres em terminais de uso privado no Brasil. A partir deste período, a cidade produziu uma seletividade espacial própria que atraiu indústrias, ampliou seu

comércio e serviços, e obteve um boom no seu crescimento demográfico. Ademais, Navegantes ainda conta com o Aeroporto Internacional Ministro Victor Konder, com movimentação de cargas e passageiros. De acordo com o ranking de movimentação nacional de cargas e passageiros, em 2017, o aeroporto se posicionou em 4º lugar na região sul (INFRAERO, 2017). O aeroporto de Navegantes também se relaciona com os portos na logística de cargas nacionais e internacionais e é uma das vias de acesso mais utilizadas pelas classes gerenciais e proprietárias que realizam negócios na região.

Considerados conjuntamente, o complexo portuário do Rio Itajaí-Açu, formado pelos portos de Itajaí e Navegantes, mantém-se como o 2º maior movimentador de contêineres do país, atrás somente do Porto de Santos. Conforme a revista britânica Container Management e o ranking dos 120 maiores portos em movimentação de contêineres no mundo (World Top 120 Container), em 2017, o complexo do Rio Itajaí estava em 114º e, junto do Porto de Santos, eram os únicos complexos portuários brasileiros a integrarem o ranking, destacando a relevância internacional do complexo portuário local (PORTO DE ITAJAÍ, 2018).

A partir da inserção da Portonave no complexo portuário, Navegantes e Itajaí se tornaram também o polo da construção naval catarinense, dividindo entre si trabalhadores da maioria das 64 empresas catarinenses do setor localizadas nas duas cidades (FIESC, 2015). Em Navegantes, entre as novas empresas que surgiram na última década e estão localizadas às margens ou próximas da B.R. 470 estão a holandesa Huisman (instalada em 2015), que produz guindastes e guinchos offshore, o estaleiro Keppel (2014), de Singapura, as estadunidenses Lear (2011), que fabrica partes automotivas, o estaleiro Navship (2006), a austríaca AHT Cooling System (2014), de armazenagem, e outras diversas empresas catarinenses e nacionais, relacionadas à armazenagem e logística de contêineres, à fabricação de motores, ao ramo têxtil, etc. Estas empresas, em maioria inauguradas no mesmo período que o recorte temporal proposto ao

estudo (2007/2019), apontam também a transformação funcional que a cidade de Navegantes tinha em relação a Itajaí: de dependente a interdependente e parte do complexo logístico e industrial.

Esta relevante seletividade espacial produzida pela rede portuária e aeroportuária é complementada ainda pela rede rodoviária: as duas cidades são cortadas no sentido norte-sul pela maior rodovia brasileira, a B.R. 101 - via de saída e entrada de mercadorias dos portos para o resto do Brasil e mundo -, e no sentido leste-oeste pela B.R. 470 - a principal rodovia federal entre o complexo portuário local e o interior de

Santa Catarina -, sendo esta uma artéria rodoviária que contorna o Rio Itajaí-Açu da sua foz até o alto e médio vale. Finalmente, para as trocas intermunicipais de trabalhadores e pequenas cargas, há ainda o transporte fluvial entre as cidades via Ferry Boat. Portanto, considerando a predominância da lógica rodoviária em detrimento do sistema ferroviário no transporte de cargas e pessoas no Brasil, Navegantes e Itajaí acumulam em seu território os principais modais de transporte vigentes no país: o viário, o aeroviário e o aquaviário (Figura 1).

2 OS GARGALOS PRODUTIVOS INTERMUNICIPAIS E A VIVÊNCIA URBANA

Devido à histórica vivência urbana diária que Itajaí e Navegantes mantêm entre si desde que eram uma única cidade, e às atuais dinâmicas econômicas que dividem a partir da integração da Portonave ao complexo portuário, as relações espaciais entre Itajaí e Navegantes devem ser pensadas e planejadas em conjunto. Porém, para contribuir no debate de soluções urbanísticas, reconhecendo o aspecto favorável do crescimento econômico no recorte, é preciso propor também a análise e a crítica dos aspectos desfavoráveis, abordado por Harvey e Gottdiener (GOTTDIENER, 1993, p. 41) como a “[...] produção interna de desenvolvimento desigual nos padrões espaciais do ambiente construído [...]”, a qual é inseparável do crescimento. Esta produção desigual e contraditória se manifesta nas práticas espaciais não-fluidas e contraprodutivas entre Itajaí e Navegantes, as quais serão aqui descritas com fins de se introduzir hipóteses para os futuros estudos destas relações intermunicipais. Para tal, a seguir serão pontuadas algumas situações críticas que ocorrem entre as cidades, da forma como nos aparece nesta pesquisa: através do espaço.

O Rio Itajaí-Açu une as cidades pela economia e as separa pela geografia e pelo planejamento precário. A impermeabilidade do desenho espacial entre as duas cidades, delimitado decisivamente pelo rio, provoca entraves na vida urbana e no ciclo produtivo,

especialmente no processo econômico intermediário entre a produção e o consumo: a circulação (MARX, 2011). No viver cotidiano do habitar e trabalhar, é perceptível que a circulação entre as cidades de Navegantes e Itajaí, seja de pessoas ou de cargas, é atravancada pela precária infraestrutura dos dois modais de transporte mais utilizados: o rodoviário e o aquaviário (fluvial). Da mesma forma, os modos de ocupar e de produzir a vida urbana tomam características hostis contra os habitantes e trabalhadores em função de uma lógica econômica imediatista e não-planejada.

Acerca do transporte fluvial de pessoas e pequenas cargas, historicamente o deslocamento entre os núcleos urbanos de Itajaí e Navegantes é feito através da travessia aquaviária do Rio Itajaí-Açu, por meio do ferry-boat, cujas estações estão localizadas em dois pontos das cidades: a principal nos centros, próximas aos portos, e outra em bairros periféricos de ambos os Municípios, próxima ao Rio Itajaí-Mirim (Figura 2).

Operado pela mesma empresa desde a década de 70, sob uma lucrativa permissão pública sem o devido processo licitatório, a NGISUL Ferry Boat oferece, na verdade, uma balsa precária, lenta e cara para a travessia de pessoas e veículos leves: o transporte não é confortável, emite alto volume de ruídos, vibrações e fumaça nos usuários e navega em baixa velocidade. Para o cruzamento de,

aproximadamente, 300 metros de rio, a balsa leva um tempo médio de 20 minutos, passível de atraso e sem horários pré-definidos de partida e chegada, apesar do funcionamento por 24 horas na estação do centro. As quatro balsas do ferry-boat central - operantes das 06h às 23h e, após as 23h, reduzidas para somente duas - ainda dividem o rio com as entradas e saídas diárias de navios de contêineres entre a foz do Itajaí-Açu e os portos, o que pode estender este tempo de travessia para 30 minutos (ou mais) durante a passagem de, aproximadamente, 200 navios por mês (aproximadamente 10 navios por dia) (RBS, 2013a). Além do tempo de travessia, há ainda o tempo dispendido nas filas do ferry-boat, o qual, durante os horários de pico - entradas e saídas de trabalhadores em horário comercial, 07h às 08h, 11h às 14h, 17h às 19h -, pode levar cerca de 20 a 30 minutos extras. Esta situação se agrava durante a temporada, com o aumento de 30% no uso das balsas (G1, 2019), deixando os trabalhadores e turistas reféns de horas de fila nas rodovias e no ferry-boat. Ademais, dias de chuva ou com incidentes na B.R. 470 e 101 também aumentam o tempo dispendido nas filas.

Outro fator a se considerar é o preço. Com um transporte público inexistente entre as cidades, para este curto trajeto (somente ida, volta não inclusa), automóveis pagam R\$9,05, motocicletas R\$2,30, bicicletas R\$1,85 e pedestre R\$1,45. Considerando que os trabalhadores realizam o percurso de ida e volta diariamente, estes preços devem ser considerados sempre duplicados e ainda somados ao transporte público ou privado dos trabalhadores no interior das duas cidades. Devido a estes entraves físicos nos ramais fluviais de circulação as cidades, sem a liberdade de ir e vir que proporcionariam, por exemplo, uma ponte e uma adequada infraestrutura viária subjacente nos núcleos urbanos onde estão localizadas as estações de ferry-boat, criam-se os gargalos produtivos 1 e 2 no território dos dois Municípios:

101 e S.C. 412, destino Ilhota e Gaspar (oeste). 6) Cruzamento entre a Av. Adolfo e a B.R. 101. 7) Cruzamento entre a B.R. 486/S.C. 486 e a B.R. 101, acesso à Brusque (oeste).



Fonte: Google Maps (2019). Adaptado pela autora.

Acerca do modal viário/rodoviário, o estabelecimento da Portonave, no Centro de Navegantes, sem um prévio planejamento do escoamento imediato dos caminhões de contêineres, isto é, a carência inicial de uma via portuária dentro da área urbana da cidade e a não-duplicação da B.R. 470 fora da área urbana, gerou uma sobrecarga do sistema viário pelos grandes e pesados veículos de contêiner que, além da supersaturação do trânsito, provocaram a deterioração das vias existentes e um modelo urbano agressivo: a vulnerabilidade das ruas locais residenciais, dos pedestres, dos ciclistas e dos motociclistas, ante às enormes, pouco manobráveis e poluidoras carretas de cargas, torna-se ainda mais ameaçadora diante da ausência ou precariedade dos passeios públicos em Navegantes. Mesmo com a via portuária inaugurada em dezembro de 2010, ainda é comum que as ruas da cidade sejam utilizadas tanto para circulação das carretas, como têm sua utilidade pública de circulação deturpada ao servirem de estacionamento privado destes veículos no estreito sistema viário disponível (Figura 3).

Sobre esta deturpação, reclamações acerca dos ruídos destes veículos de carga em horário de descanso nas zonas residenciais, e da trepidação provocada por estes, passíveis de causarem danos à pavimentação e rachaduras nas residências, motivaram a câmara municipal a regulamentar a circulação dos caminhões na cidade através do Decreto 1069/2013, que 'Regulamenta o tráfego e o estacionamento de

Figura 2 – Gargalos no recorte: 1) Ferry-boat entre os centros de Itajaí e Navegantes. 2) Ferry-boat entre bairros periféricos das cidades. 3) Cruzamento entre B.R. 470 e acesso ao aeroporto. 4) Cruzamento da B.R. 101 e a B.R. 470, acesso à Blumenau (oeste). 5) Cruzamento entre B.R.

caminhão para transporte de container e caminhão-trator por vias do município'. No entanto, as precárias fiscalização municipal e infraestrutura do estreito sistema viário existente que dá suporte à via portuária (por onde estes veículos podem circular), acabam perpetuando estas situações.

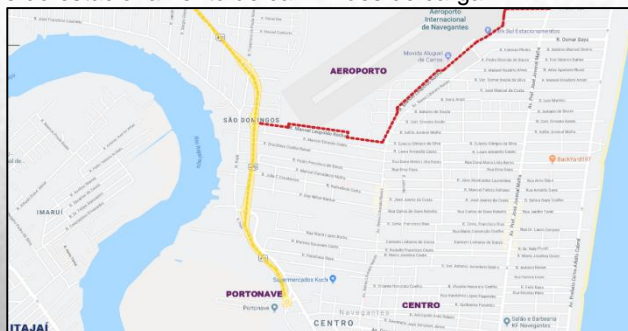
Figura 3 – Circulação e estacionamento de caminhões-trator em ruas residenciais centrais ainda fazem parte do cotidiano urbano de Navegantes e Itajaí.



Fonte: ClicRBS (2013b). Adaptado pela autora.

As trocas realizadas entre o complexo portuário e o aeroporto internacional de cargas e passageiros de Navegantes, por exemplo, não foi suportada por uma adequação da infraestrutura dos corredores de circulação entre os portos e o aeroporto. Entre estas vias, destaca-se a Rua Manoel Leopoldo da Rocha, que coleta o trânsito de veículos de cargas e passageiros da via portuária e da B.R. 470 para o aeroporto e a área urbana do Município: seu leito não é duplicado, não possui ciclovias, e as calçadas, quando não são ausentes, são precárias e frequentemente cheias de lama ou de veículos de carga:

Figura 4 – Acima, em amarelo, B.R. 470 e Via Portuária. a) Em vermelho, Rua Manoel Leopoldo da Rocha, de acesso ao aeroporto e a centralidades urbanas de Navegantes, como os bairros Centro e Gravatá. b) a mesma Rua Manoel Leopoldo da Rocha, a situação precária de suas calçadas e do estacionamento de caminhões de carga.



Fonte: Google Maps, 2019. Adaptado pela autora.

O acúmulo de funções urbanas residenciais, comerciais vicinais e até mesmo institucionais desta rua, a qual possui intensa circulação de pedestres e veículos leves, é sobrecarregado ainda por suas funções logísticas, produzindo uma vivência agressiva que oprime pessoas e pequenos veículos pelos massivos caminhões de carga e contêineres. Ademais, além de afetar a vida de moradores e trabalhadores, o tráfego lento e não fluido das vias urbanas de suporte ao porto, como a Rua Manoel Leopoldo da Rocha, diminui a produtividade e celeridade das empresas de transporte de cargas, e atravanca a circulação intermunicipal de passageiros do aeroporto, cujos destinos finais não se atêm a Navegantes, mas a outras cidades da região, principalmente Itajaí, Balneário Camboriú e Blumenau, formando o gargalo produtivo número 3 (Figura 2).

Fora da área urbana, a situação é ainda mais crítica nas rodovias. O crescimento econômico gerou empregos no complexo portuário e nas empresas atraídas pela posição logística estratégica, intensificando não somente a circulação de cargas, mas de pessoas. As B.R. 101 e 470 acumulam em seus leitos o tráfego de todas as escalas territoriais, do acesso regional ao aeroporto e da troca diária de trabalhadores entre as cidades. Somente às margens da B.R. 470 estão as grandes empresas transnacionais já citadas, como a Huisman, Keppel, Lear, Navship e AHT, entre outras locais, catarinenses e nacionais, cujos negócios estão diretamente relacionados à rodovia e também geram tráfego. Este crescimento associado à demorada duplicação da B.R. 470, em obras desde 2013, produz quilômetros de fila e tráfego lento até a

desembocadura na B.R. 101, formando o gargalo produtivo número 4 (Figura 2), o principal gargalo no recorte espacial de estudo.

Considerando a conjuntura apresentada, o aumento no tempo de deslocamento dentro e fora das áreas centrais da cidade foi, portanto, outro impacto de vizinhança imediato à instalação do terminal portuário no centro da cidade. Na mídia, o tráfego lento e a não-duplicação da B.R. 470 são pautados como as causas comuns de ultrapassagens perigosas e cruzamentos irregulares da rodovia, os quais diariamente geram acidentes e mortes. As notícias mais comuns sobre esses acidentes envolvem especialmente trabalhadores em locomoção para o local de trabalho, através do choque de veículos leves, como motos e carros, contra as carretas de contêiner, refletindo também a hostilidade do modelo e a precariedade do transporte público das cidades.

Soma-se a isso a evidente saturação da B.R. 101 que, mesmo duplicada, mostra-se insuficiente para o escoamento da nova demanda de circulação, especialmente no trecho entre Itajaí e Navegantes. Segundo a apuração do jornal O Município junto ao FIESC e ao complexo portuário do Rio Itajaí, publicada em 12/09/2018 (BORGES, 2018), sob a matéria 'Crescimento dos portos depende das rodovias', cerca de 1,5 mil caminhões de contêineres são recebidos apenas pela Portonave diariamente, chegando até a picos de 2,1 mil. Estes dados ilustram a sobrecarga da B.R. 470 e, por tabela, da B.R. 101, à qual deve ser somada, ainda, a circulação simultânea de caminhões indo e saindo do Porto de Itajaí através da 101.

Além da B.R. 101 exercer a função estrutural de circulação entre o norte e o sul do país, sendo a principal rodovia federal brasileira, e de coletar o tráfego leste-oeste das rodovias federais e estaduais do interior catarinense e dos demais estados, também em seu entorno, especialmente nos cruzamentos e nas vias de acesso às áreas urbanas, se distribuem inúmeras empresas de transporte e logística, como o porto seco e os armazéns, indústrias navais e de pescados, entre outras variadas, as quais movimentam e são movimentadas pela rede rodoviária e pelos terminais do complexo

portuário do Rio Itajaí, formando gargalos nas entradas e no interior das duas cidades.

Logo, esta junção conflituosa entre cargas, pessoas e vida urbana se repete em Itajaí, onde, assim como em Navegantes, o porto se localiza numa área central e atrai o tráfego pesado da B.R. 101 e das demais rodovias para dentro do espaço urbano. O cruzamento entre a B.R. 101, a SC 412 - acesso alternativo a Gaspar e Blumenau, passando por Ilhota - e a sinuosa Rua Dr. Reinaldo Schmithausen, representado pelo gargalo 5 na Figura 2, não proporciona um acesso fluido e sem desvios dos caminhões de contêiner ao porto; não à toa, este trecho viário que contorna o rio Itajaí é conhecido popularmente por 'caninana', comparando-se as curvas das vias às de uma cobra. A Rua Reinaldo Schmithausen atravessa ainda o grande bairro residencial, Cordeiros, e os bairros Barra do Rio e São João, onde a intensa concentração comercial, principalmente de venda e troca de veículos e peças automotivas, produz centralidades urbanas paralelas ao Centro de Itajaí, configurando-se como fortes polos geradores de tráfego que interceptam o caminho ao porto. Após esta longa travessia por bairros predominante residenciais e comerciais, cujos próprios tráfegos internos tornam moroso o acesso aos terminais portuários, chega-se à Rua Blumenau, a qual, nos últimos quinze anos, devido à concentração e ao aumento do trânsito de cargas pesadas em seu leito, aniquilou a vida urbana residencial e comercial presentes anteriormente e se tornou uma das principais vias utilizadas pelas carretas de contêiner.

O gargalo 6 da Figura 2, onde a B.R. 101 encontra a Avenida Gov. Adolfo Konder, e esta última, por sua vez, desemboca na Rua Heitor Liberato, seria um acesso direto e em linha reta ao Porto de Itajaí. No entanto, o leito desta avenida abarca, conflituosamente, o intenso tráfego urbano comum, com grandes redes de supermercado e uma faculdade, lado a lado do tráfego pesado dos armazéns de contêiner. Na Av. Adolfo Konder também se localiza o Terminal Rodoviário Internacional de Itajaí – TERRI, que atende o transporte coletivo intermunicipal, interestadual e internacional,

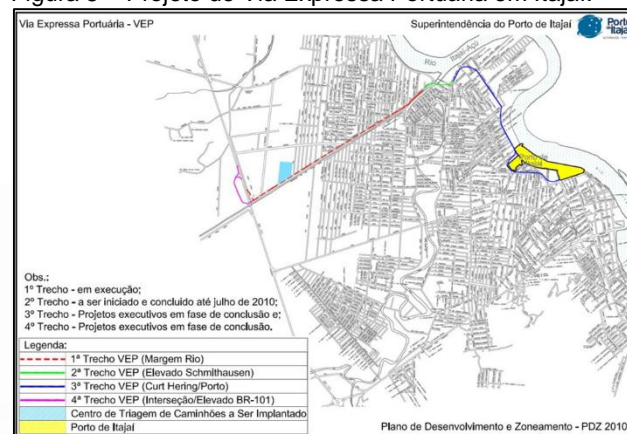
produzindo um fluxo acentuado de ônibus de grande e pequeno portes e sendo, por si próprio, outro polo gerador de tráfego acessado por pedestres, ciclistas, motociclistas e motoristas de veículos leves, que transitam entre a rodoviária e as áreas urbanas, as rodovias e o Aeroporto de Navegantes. Deve-se considerar ainda que para a Av. Adolfo Konder reflui o trânsito intenso de uma das principais artérias urbanas de Itajaí, representada pela Rua Heitor Liberato, que capta a circulação dos bairros mais populosos e do Centro itajaienses e direciona à B.R. 101. Portanto, mesmo sendo um potencial acesso em linha reta ao porto, em oposição à sinuosidade da Rua Reinaldo Schmithausen, o acesso pela Av. Adolfo Konder também é interceptado em diversos pontos pelo tráfego urbano comum, retardando especialmente a logística portuária e dando forma à uma vivência urbana insegura, cotidianamente marcada pelo choque de veículos pesados e leves e pelo aumento progressivo do número de vítimas fatais no trânsito.

Outro nó viário, representado pelo gargalo 7 (Figura 2), se encontra entre a Rodovia Antônio Heil, também conhecida por B.R. 486 e S.C. 486 (acesso à Brusque) e a B.R. 101. Neste trevo se acumulam o tráfego local, regional, estadual, nacional e internacional de veículos leves e de carga, que fazem a travessia para outros destinos do território ou que vêm de/vão à Itajaí: acesso ao Porto de Itajaí, ao porto seco, às empresas, ao Centro e aos bairros, à Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI, e ainda à Brusque/SC. A presença da UNIVALI, maior instituição privada de ensino do Estado, com cerca de 24 mil alunos (UNIVALI, 2019), atrai isoladamente para si um tráfego regional de estudantes, professores e trabalhadores da instituição, e cujo acesso rodoviário pela Antônio Heil, à leste da 101, divide o trevo com o trânsito de caminhões entre os portos molhados e o porto seco. Na Rod. Antônio Heil, à oeste da 101, localiza-se um dos maiores portos secos do país, a Multilog, uma Estação Aduaneira do Interior (EADI), que recebe, transporta, armazena e faz os trâmites alfandegários de mercadorias importadas e destinadas à exportação que circulam no complexo portuário,

sendo, tanto quanto os portos em si, um enorme polo gerador de tráfego e de negócios. A presença destas instituições de grande porte às margens leste e oeste da B.R. 101 torna, portanto, o gargalo da Antônio Heil no mais obstruído de Itajaí.

As obras de uma Via Expressa Portuária (VEP) entre a B.R. 101 e o Porto de Itajaí estão há 5 anos paralisadas. A VEP se conformaria em um caminho exclusivo para transporte de cargas portuárias, cujo trecho iniciaria na B.R. 101, sobreposta por um elevador, seguindo em linha reta pelas margens norte do Rio Itajaí Mirim, encontrando a Rua Reinaldo Schmithausen, esta transposta também por um elevador, o qual se direciona até a Rua Curt Hering, para então desembocar na Rua Blumenau e chegar ao Porto (Figura 5). Construída pelo exército brasileiro e recursos do PAC, as obras da VEP, iniciadas em 2006, estão paralisadas desde 2012, devido a atrasos nos trâmites de desapropriações. Ademais, seu projeto, aprovado em 2005, já é considerado desatualizado: isoladamente, não resolve a situação dos gargalos produtivos do complexo portuário como um todo (NSC TOTAL, 2019).

Figura 5 – Projeto de Via Expressa Portuária em Itajaí.



Fonte: Porto de Itajaí - PDZ (2010, p. 10).

Todos os gargalos abordados se relacionam e exercem uma interdependência entre si, devendo ser pensados em conjunto, e não isoladamente, na construção de soluções urbanísticas para desafogamento dos mesmos. A reportagem do jornal O Município (BORGES, 2018), citada anteriormente, apurou que, além do processo de duplicação da Rod. Antônio Heil, em andamento no trecho mais movimentado

(Itajaí-Brusque), e da B.R. 470, é necessário pensar no próprio eixo da B.R. 101, como afirmou o secretário-executivo da FIESC ao jornal O Município. Na mesma reportagem, o diretor-superintendente da Portonave, Osmari Ribas, alertou ainda que todos os pontos de retenção a caminho do complexo portuário do Rio Itajaí-Açu são importantes e devem ser considerados: 'Qualquer obstrução da via é um problema muito sério para cumprir prazos na operação dos navios. A operação é muito

rápida, e ela precisa que essa carga tenha um fluxo regular. Qualquer diminuição, interrupção ou redução do volume pode afetar a produtividade dos terminais.' E: 'Temos o impacto direto da B.R. 470 que chega à Portonave. E temos essa malha viária local, como a Antônio Heil e a B.R. 101. Qualquer lugar com ponto de retenção, um gargalo, prejudica o escoamento tanto na importação quanto na exportação. Toda malha viária chegando próximo ao porto é importante.'

3 HIPÓTESES E MÉTODOS DE ANÁLISE DA PROBLEMÁTICA - A FORMAÇÃO DOS GARGALOS PRODUTIVOS E A VIVÊNCIA URBANA HOSTIL

Este estudo de caso descritivo foi a introdução de uma futura análise crítica da situação exposta, na qual se pretende destrinchar as múltiplas determinações espaciais, sociais e econômicas que sintetizam a realidade espacial apontada, porém, desde já, lança algumas hipóteses e possíveis caminhos metodológicos.

Ainda que a aparência contraditória e desequilibrada das relações espaciais entre Navegantes e Itajaí seja o ponto de partida deste estudo e nos suscite imediatamente ações concretas para equilibrá-lo, estas ações só serão realmente concretas se o próprio espaço for apreendido e reproduzido concretamente através da análise de suas múltiplas determinações:

O concreto é concreto por ser a síntese de múltiplas determinações, logo, unidade da diversidade. É por isso que ele é para o pensamento um processo de síntese, um resultado, e não um ponto de partida, apesar de ser o verdadeiro ponto de partida e portanto igualmente o ponto de partida da observação imediata e da representação. [...] as determinações abstratas conduzem à reprodução do concreto pela via do pensamento (MARX, 2003, p. 248).

Inicialmente aparente, o espaço então apreendido em sua totalidade, ou seja, reproduzido concretamente pela via do pensamento, nos fornece os elementos necessários para a reflexão da intervenção. No entanto, este esforço de análise não deve ser finito, mas uma constante mantida também ao longo da intervenção. Análise e intervenção,

simultaneamente, se constroem e acompanham o movimento das múltiplas determinações, isto é "[...] a análise já não precede a regra e o projeto, mas está presente permanentemente" (ASCHER, 2010, p. 97-98).

Entre os determinantes que dão forma ao espaço, o principal é o metabolismo econômico, sobre o qual também, dialeticamente, o espaço exerce sua influência. Os processos econômicos do complexo portuário do Rio Itajaí-Açu agem sobre o território das cidades e, ao mesmo tempo, dependem dele: o problema espacial não é de mera forma, mas de forma-conteúdo, ou seja, "ele se liga, de um lado, à lógica da forma, e, de outro, à dialética dos conteúdos" (LEFEBVRE, 2008, p. 110). Isto quer dizer que o espaço não é apenas síntese, mas fator social, ou força produtiva, que atua sobre a realidade (SANTOS, 1978); sob esta visão lefebviana seguida por Milton Santos, o espaço é considerado um ente ativo, que não apenas acumula passivamente em forma física as dinâmicas socioeconômicas; devido ao seu aspecto durável é, ao mesmo tempo, produto e produtor "Face à durabilidade das formas, a construção da paisagem converte-se em um legado aos tempos futuros. Por isso, as transformações da sociedade são, em certa medida, limitadas e dirigidas pelas formas preexistentes (SANTOS, 1997, p. 54).

A resistência da forma orienta as transformações, sua presença é feita de tempos cristalizados, ao mesmo tempo passado e presente, que influenciam o futuro. No entanto,

devido à força dos imperativos econômicos que se move ‘para além de todas as barreiras espaciais’ (MARX, 2011) em um esforço de ‘anulação do espaço pelo tempo’ (Idem), a forma não é absoluta, é relativamente maleável ao constante movimento das determinações, sendo esta também transformada pelas necessidades de um dado momento.

Ainda assim, os imperativos econômicos são contraditórios, pois tentam ignorar os limites da maleabilidade do espaço, causando sua saturação e improdutividade. Ao mesmo tempo que o metabolismo da economia se movimenta em prol da acumulação progressiva de capital, seu esforço de acelerar o tempo do circuito de produção, circulação e consumo, o qual alimenta a acumulação, exclui tanto as necessidades humanas, moldando um espaço

hostil para viver, trabalhar, ocupar e circular, quanto as necessidades de planejamento que garantiriam sua produtividade e lucratividade ao longo do tempo, formando gargalos produtivos no território.

São visíveis as contradições econômicas nas relações espaciais entre Itajaí e Navegantes: além da natureza finita do espaço e da barreira do Rio Itajaí, a sua impermeabilidade, causada pela ausência prévia de infraestrutura e planejamento territorial, são limitantes à fluidez total do processo, como nos mostram, por exemplo, os gargalos produtivos apresentados previamente neste estudo. Isto é, a ausência do planejamento está, ao mesmo tempo, associada à extração e concentração de valor a curto prazo, quanto aos seus entraves a longo prazo.

CONCLUSÃO

O complexo portuário do Rio Itajaí-Açu, localizado nas margens opostas de Itajaí e Navegantes, une pela economia o que o rio separa pela geografia e, sendo a matriz econômica que estrutura e junte os negócios locais, deve também ser o ponto de partida para investimentos em planejamento que atenuem a barreira da geografia e da precária infraestrutura espacial, melhorando as relações interdependentes que estas duas cidades mantêm entre si. Para isso, as duas cidades devem ser pensadas considerando seu cotidiano em comum. Atualmente, Navegantes e Itajaí não consideram este cotidiano nos seus projetos e obras de infraestrutura, isolando-se legalmente e espacialmente em seus próprios

planos diretores e atuando pontualmente em seus territórios, sem pensar na dinâmica mais ampla que sustentam entre si. Através do planejamento intermunicipal, seria possível tornar mais permeável a malha viária entre as cidades, otimizando e acelerando o circuito portuário, bem como garantindo a qualidade de vida dos habitantes e trabalhadores que ocupam e circulam entre as cidades. Isto é, o planejamento integrado não só desobstruiria os gargalos entre os municípios, mas também atuaria positivamente na redução das fatalidades no trânsito decorrentes dos embates urbanos diários entre a frágil vida humana e a robustez dos veículos de carga.

REFERÊNCIAS

ANTAQ-Agência Nacional de Transportes Aquaviários. **Estatístico aquaviário**. 2019. Disponível em: <<http://web.antaq.gov.br/Anuario/>>. Acesso em: jun. 2019.

ASCHER, François. **Os novos princípios do urbanismo**. São Paulo: Romano Guerra, 2010.

BORGES, Marcos. Crescimento dos portos depende das rodovias. **O Município**, 2018. Disponível em: <<https://omunicipio.com.br/crescimento-de-portos-depender-das-rodovias/>>. Acesso em: jan. 2019.

CLICRBS. **Apito dos navios faz parte da rotina dos moradores de Itajaí**. 2013a. Disponível em:

<<http://osoldiario.clicrbs.com.br/sc/noticia/2013/06/apito-dos-navios-faz-parte-da-rotina-dos-moradores-de-itajai-4170756.html>>. Acesso em: jan. 2019.

_____. **Categoria vê prejuízo em nova regra para caminhões em Navegantes.**

2013b. Disponível em: <<http://osoldiario.clicrbs.com.br/sc/noticia/2013/08/categoria-ve-prejuizo-em-nova-regra-para-caminhoes-em-navegantes-4235853.html>>. Acesso em: jan. 2019.

_____. **Promessa de uma Via Expressa Portuária para Itajaí se arrasta há 10 anos.**

2014. Disponível em: <<http://osoldiario.clicrbs.com.br/sc/noticia/2014/02/promessa-de-uma-via-expressa-portuaria-para-itajai-se-arrasta-ha-10-anos-4415428.html>>. Acesso em: fev. 2019.

D'ÁVILA, Edison. **Pequena história de Itajaí.** Itajaí: Fundação Genésio Miranda Lins, 1982.

DNIT. **Mapa do Brasil.** 2015. Disponível em: <<http://www.dnit.gov.br/mapas-multimodais/mapas-multimodais>>. Acesso em: jan. 2019.

FIESC. **Santa Catarina em dados. 2015.** Federação das indústrias do estado de Santa Catarina. Disponível em: <https://fiesc.com.br/sites/default/files/inline-files/sc_em_dados_site_2015.pdf>. Acesso: jan. 2019.

G1. **Movimento no ferryboat, entre Itajaí e Navegantes, aumenta 30% na temporada de verão.** 2019. Disponível em:

<<http://g1.globo.com/sc/santa-catarina/jornal-do-almoco/videos/t/edicoes/v/movimento-no-ferry-boat-entre-itajai-e-navegantes-aumenta-30-na-temporada-de-verao/7274600/>>. Acesso: jan. 2019.

GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço.** São Paulo: Edusp, 1993.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço.** 2. ed. São Paulo: Annablume, 2006.

_____. **Condição pós-moderna.** 21. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

_____. **A justiça social e a cidade.** São Paulo: Hucitec, 1980.

INFRAERO. **Estatísticas.** 2017. Disponível em: <https://transparencia.infraero.gov.br/wp-content/uploads/2019/02/anuario-operacional/anuario_2017.pdf>. Acesso em: jan. 2019.

LEFEBVRE, Henri. **A Revolução Urbana.** 3. ed. reimp. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008.

_____. **O direito à cidade.** 4. ed. reimp. São Paulo: Centauro Editora, 2013.

MARX, Karl. **Contribuição à crítica da economia política.** São Paulo: Martins Fontes, 2003.

_____. **Grundrisse.** São Paulo: Boitempo, 2011.

_____. **O Capital: Crítica da economia política.** Livro primeiro. O processo de produção do capital. vol. II. 23. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

MASCARO, Alysson Leandro. **Estado e forma política.** São Paulo: Boitempo, 2013.

NAVEGANTES. Decreto n.º 1069 de 14 de outubro de 2013. **Regulamenta o tráfego e o estacionamento de caminhão para transporte de container e caminhão-trator por vias do município.** Navegantes, 2013.

NSC TOTAL. **Via Expressa Portuária de Itajaí tem verba de R\$ 10 milhões mas depende de novo projeto.** 2019. Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/colunistas/dagmar-a-spautz/via-expressa-portuaria-de-itajai-tem-verba-de-r-10-milhoes-mas-depende-de>>. Acesso em: jun. 2019.

PORTO DE ITAJAÍ. **Histórico.** Disponível em: <<http://www.portoitajai.com.br/novo/c/historia>>. Acesso em: jan. 2019.

_____. **Plano de Desenvolvimento e zoneamento - PDZ-2010.** Itajaí, 2010. Perfil do Porto/PDZ 2010 (Em Revisão). PDF. Disponível em: <<http://www.portoitajai.com.br/novo>>. Acesso em: jun. 2019.

_____. **Porto de Itajaí investe em melhorias de infraestrutura.** Itajaí, 2018. Disponível em: <<http://www.portoitajai.com.br/novo/noticia/1101>>. Acesso em: jan. 2019.

SANTOS, Milton. **A Urbanização Brasileira**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2009.

_____. **Espaço e método**. 4. ed. São Paulo: Nobel, 1997.

_____. **Pensando o espaço do homem**. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2007.

_____. **O Brasil: Território e Sociedade no início do séc. XXI**. São Paulo: Record, 2014.

_____. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec, 1978.

UNIVALI. **Sobre a UNIVALI**. Disponível em: <<https://www.univali.br/institucional/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: jun. 2019.