Circulação, transportes e logística em Santa Catarina: dinâmicas recentes nas redes de transporte de passageiros

DOI: 10.54446/bcg.v13i1.2882

Lucas Azeredo Rodrigues[1] *e João Henrique Zoehler Lemos*[2]

Resumo

O Brasil, por todo seu contexto histórico de ocupação territorial, adotou diferentes formas de circulação. Por sua dimensão quase continental, os modais aéreo e rodoviário de transporte compõem um cenário mesclado de competitividade e complementaridade. Nas particularidades da organização espacial do estado de Santa Catarina, os transportes regulares de passageiros nos modais aéreo e rodoviário contribuem para a constituição de uma propensa rede urbana interligada ao centro dinâmico do país. Neste sentido, este trabalho objetiva discutir a organização e o papel das redes de transporte regular de passageiros, nas dinâmicas do desenvolvimento regional e urbano em Santa Catarina. Com base em dados oficiais, destaca-se as direções, densidades, concentrações e diferenciações produzidas no território a partir das operações de ambos os modais de transporte.

PALAVRAS-CHAVE: Geografia dos Transportes, interações espaciais, mobilidade e acessibilidade, intermodalidade, desenvolvimento regional e urbano.

1 Doutorando em Geografia na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), mestre em Geografia pela mesma instituição e graduado em Geografia pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). E-mail: lucas.azeredo.rodrigues@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6925-2730.

2 Doutorando em Geografia na Universidade Federal de Santa Catarina, mestre e graduado em Geografia pela Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). E-mail: joaozoehler@gmail.com. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-3305-1624.

Introdução

O estudo da organização dos vultuosos e complexos sistema de transportes – seja qual for o modal – contribui para a análise das interações espaciais em suas respectivas escalas, sobretudo a regional. Nesse cenário, os sistemas de transporte conformam importantes elementos dinamizadores do território, e por conseguinte, reproduzem os imperativos de suas diferenciações, desigualdades e contradições (CORRÊA, 1997; SILVA JUNIOR, 2011; SILVEIRA, 2011; 2018). Diante disso, as redes de transporte de passageiros se configuram como uma variável geográfica de suma importância para entendermos a realidade do território, seus fluxos, direções, densidades, concentrações e especificidades[3].

As atividades de transporte engendram, de maneira diferenciada e desigual, possibilidades de acessibilidade e mobilidade entre os lugares onde a urbanização se concretiza. Ao tratar dos processos que repercutem na organização do território, Santos (2013, p. 94) destacou que "a ampliação da divisão territorial do trabalho e do intercâmbio gera a aceleração do movimento e mudanças mais rápidas na forma e no conteúdo" das relações entre os lugares. Quanto mais complexa é a divisão territorial do trabalho numa dada realidade nacional, também tende a ser mais complexa a configuração do território, formada por sistemas de engenharia que tornam as regiões mais ou menos integradas, com destaque para a fluidez corporativa.

Nesse contexto, os transportes são capazes de expressar a vida regional dos lugares e suas particularidades, com base nas interações espaciais (SILVEIRA; COCCO, 2011), assim como a sua diferenciação espacial. Este conceito, para Corrêa (2022, p. 3), "é o resultado de um longo e complexo processo" que envolve primeira e segunda naturezas, processo a partir do qual são produzidas "diferentes formas espaciais, [...] fluxos e, em breve, a organização do espaço". Para o autor, as interações espaciais também são vistas como articuladoras de diferentes lugares, que por sua vez viabilizam diferenciações espaciais, de modo a atenuá-las ou intensificá-las.

Em razão da lógica do desenvolvimento desigual, condição do próprio modo de produção capitalista e da sua manifestação na formação socioespacial brasileira,

3 É importante estabelecermos as articulações fundamentais entre os próprios transportes, enquanto momento ligado à circulação mais ampla, esfera da produção e suas determinações (SILVEIRA, 2011), e o binômio formado pela acessibilidade e pela mobilidade (CASTILLO, 2017; COCCO, 2017). Estas últimas no seguinte sentido: a acessibilidade como propriedade do território, de ser mais ou menos passível de acesso por intermédio das atividades econômicas dedicadas para tal fim; e a mobilidade, no sentido de atributo qualitativo ligado às ações das pessoas, enquanto ato de acessar os meios de deslocamento disponíveis, significando a efetivação do transporte e o estabelecimento de relações entre diferentes lugares a partir de múltiplas condicionantes. Mobilidade e acessibilidade são importantes elementos dos transportes, que também são tratados em outras disciplinas além da ciência geográfica, e têm como problema de estudo, em linhas gerais, o movimento de pessoas, mercadorias e informações entre diferentes locais, além de questões ligadas às redes técnicas de infraestruturas que possibilitam tais fluxos. As diferenciações socioespaciais, suas contradições e desigualdades são centrais para a Geografia.

urge o debate da necessidade de pensar e refletir os rearranjos a partir dos fluxos e fixos de transportes, sua gestão e gerenciamento. Entrelinhas, trata-se da compreensão das estratégias logísticas[4] do Estado – centrais – e das empresas e seus impactos no território, cujo debate recente se torna ainda mais valioso. Isto é, diante do cenário de aprofundamento da crise refletida pelo neoliberalismo, implementado no Brasil ao longo das últimas décadas e reforçada após o breve lapso de governos nacionalistas e desenvolvimentistas.

Por esta razão, o estado de Santa Catarina emerge como um estudo de caso, plano empírico principal para este trabalho. Nessa fração do país, a reestruturação econômica recente, sobretudo a partir dos governos pós-2003, contribuiu para a inserção de novas dinâmicas urbano-regionais. Para Silveira (2016), são transformações econômico-sociais ligadas ao surgimento e à ampliação de valor adicionado de empresas de portes variados, especialmente nos setores industrial e de serviços. A complexificação econômica catarinense repercutiu nas interações espaciais produzidas em sua rede urbana, pois esta resulta do adensamento da produção no território do estado.

O território catarinense apresenta regiões com traços da formação socioespacial bem definidas, com uma diversificação oriunda do processo histórico de constituição dessa realidade. Situação já levantada por Mamigonian (1966), ao destacar que as capitais regionais do estado apresentavam uma maior relação com as metrópoles mais dinâmicas de meados do século XX, sendo elas Curitiba/PR e Porto Alegre/RS, bem como interações com São Paulo/SP. Nos últimos anos, a capital estadual, Florianópolis/SC, vem reforçando o papel nodal na rede urbana; não atoa, segundo estudo do IBGE (2020), esse centro foi elevado à categoria de metrópole, o que demanda novas análises.

Essa recente mudança nos faz refletir o papel estratégico que a capital possui para Santa Catarina. A compreensão das interações espaciais a partir dos meios de transporte fomenta o debate acerca da fluidez e a competitividade territorial no estado analisado. Os modais aéreo e rodoviário estão presentes no território catarinense e contribuem para o entendimento das dinâmicas territoriais dessa parcela do país, suas particularidades e articulações. Frente a isso, esta é a questão central para o desenvolvimento da proposta: como se configuram, no presente, as redes de transporte regular de passageiros no território catarinense? Para que seja possível elucidar tal questionamento, é importante que certos conceitos e categorias sejam mobilizados.

Nesse sentido, este trabalho visa contribuir não apenas para o debate geográfico, à luz da chamada "Geografia da Circulação, Transporte e Logística" (SILVEIRA, 2011), mas, inclusive, para o planejamento territorial e ao tema do desenvolvimento urbano-regional. Sobretudo, diante da necessidade de retomar as discussões sobre a possível reconstituição de políticas públicas na escala nacional

4 Corroboramos com Silveira (2013, p. 43) no sentido de que entendemos as estratégias logísticas como "estratégias competitivas e de cunho organizacional para os transportes e armazenamento", praticadas pelo Estado e pelos agentes econômicos privados.

nos próximos anos, tomando-se como ponto de partida a conjuntura de um governo federal de matriz nacional-desenvolvimentista – tema debatido por Bielschowsky (2013) e Belluzzo e Galípolo (2017).

Sendo assim, o objetivo geral deste trabalho é discutir a organização e o papel das redes que possibilitam a movimentação regular de passageiros nas dinâmicas dos transportes e do desenvolvimento regional e urbano em Santa Catarina. Toma-se como ponto de partida o heterogêneo arranjo de interações espaciais produzido pelos modais aeroviário e rodoviário, elementos da produção da rede urbana no âmbito dessa fração do território brasileiro.

Enquanto base teórica, para um trabalho situado na ciência geográfica como disciplina, a investigação que originou este trabalho teve como eixo de reflexão as contribuições de Santos (1977; 2012; 2014), com influências de método advindas do materialismo histórico e dialético e a categoria formação socioespacial. No que se refere aos procedimentos metodológicos, estas foram as etapas: 1) levantamento e análise da bibliografia pertinente ao tema – circulação, transportes, logística, rede urbana e desenvolvimento econômico e assuntos correlatos; 2) preparação e realização de trabalhos de campo no território catarinense; 3) busca, sistematização e análise de dados disponibilizados por órgãos públicos, tais como: Agência Nacional da Aviação Civil (ANAC), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade (SIE) – e outras instituições e órgãos dos governos federal e estadual.

O presente texto está dividido em duas partes, além desta introdução e das considerações finais. No primeiro item, será exposta uma análise da atual configuração dos modais aéreo e rodoviário a partir das redes formadas pelo fluxo de passageiros. Por sua vez, o segundo item destina-se a expor uma análise sobre o tema da complementaridade entre os dois sistemas de transporte de passageiros. Essa relação complementar também pode ser entendida como uma ainda rarefeita operação intermodal, na qual há a incipiente articulação entre os serviços regulares de ônibus e do transporte aéreo.

Redes de transporte de passageiros: dinâmicas territoriais urbano-regionais

A emergência do neoliberalismo no Brasil, na década de 1990, trouxe um cenário de desconcentração produtiva em Santa Catarina, sobretudo, por intermédio do processo de financeirização. As empresas familiares sucumbiram diante das multinacionais, as quais acirraram a competitividade e a fluidez no estado. Todavia, a herança histórica da formação socioespacial ainda se manteve, com uma divisão territorial do trabalho bem definida nas diferentes regiões catarinenses[5].

5 "Com a abertura econômica, o sistema de transportes brasileiro foi reestruturado, ocasionando uma série de concessões de empresas de transportes públicos à iniciativa privada assim como fusões, aquisições e falências de muitas outras empresas. Esse momento foi marcado pelo auge da influência corporativa sobre o projetamento realizado pelo Estado no território. O governo planejou e reorganizou o território para atender a uma nova lógica de estratégia e de gestão logística baseadas nas demandas corporativas,

Há uma predominância regional das cadeias produtivas, como: no Oeste, as agroindústrias; no Norte, a indústria metalmecânica; no Vale do Itajaí, as têxteis e as atividades portuárias; no Planalto, indústria madeireira, de celulose e a fruticultura; no Sul, exploração do carvão, vestuário e plástico; e na Grande Florianópolis, a administração pública e empresas de tecnologia da informação, sobretudo as especializadas na sofisticação e automação de processos organizacionais.

Foi a partir dessas particularidades regionais que os meios de transporte se tornaram mais complexos, passaram por inovações incrementais e, tal como na realidade brasileira como um todo, assumiram um papel fundamental, não apenas no quesito de circulação, mas de atribuir processos de refuncionalização aos lugares, ação pela qual promove a competitividade e fluidez do território. Face a isso, o crescimento da economia, nos Governos Lula e Dilma (2003-2016), atribuiu novas características aos territórios.

A inserção de um maior protagonismo do país na geopolítica internacional favoreceu o crescimento e o fortalecimento de grupos empresariais localizados em Santa Catarina[6]. Esse cenário passou a reforçar a existência de fluxos em direção à macrometrópole paulista[7], região onde estão sediados os principais escritórios de empresas estrangeiras no Brasil. Essa dinâmica está fortemente associada à capacidade de atração de investimentos e adaptação às novas formas de produção, distribuição e consumo, sobretudo sustentadas em uma logística de Estado combinada com uma logística corporativa. Esses elementos delineiam novas condições de competitividade territorial, sobretudo na escala regional, apesar de não ser apenas nela (SILVEIRA, 2020).

Na escala da rede de cidades, a realidade catarinense aglutina a coexistência da perda de funções centrais em alguns centros, o reforço da complexidade econômica em outros e, por fim, o incremento de novos papéis da divisão territorial do trabalho concretizados em outros tantos. Joinville/SC, Itajaí/SC, Balneário Camboriú/SC, Chapecó/SC, Blumenau/SC, Lages/SC, Joaçaba/SC, Navegantes/SC, São Bento do Sul/SC, Brusque/SC etc., todos enquanto centros urbanos importantes, participam das recentes transformações econômicas observadas no estado de Santa Catarina (SILVEIRA, 2016).

Na Figura 1 temos a representação cartográfica do estado catarinense, com foco na rede urbana (IBGE, 2020), nas infraestruturas de transporte e na distribuição da população segundo os recentes dados do Censo Demográfico de 2022 (IBGE, 2023).

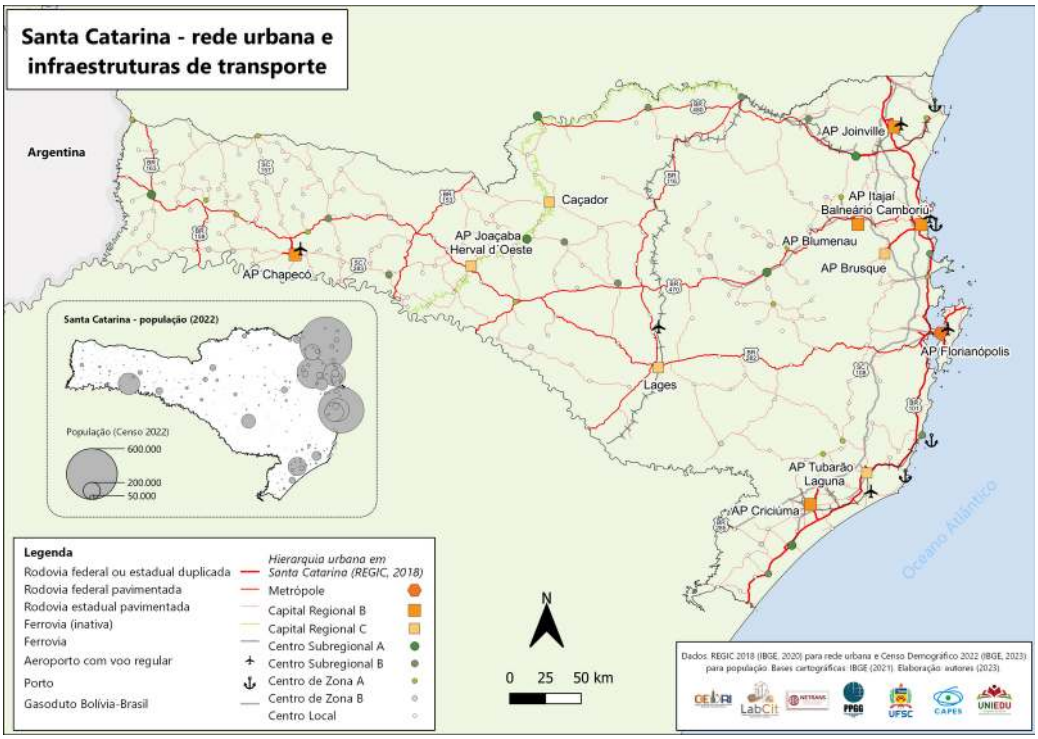
---

para permitir uma maior fluidez e competitividade territorial às empresas" (SILVEIRA, 2009, p. 224).

6 Para Silveira (2016, p. 65), o território de Santa Catarina "[...] vem passando por momentos de adaptação, enfrentando a reestruturação econômica no âmbito mundial, em termos, até positivamente, pois integra-se, de forma secundária, às cadeiras globais de valor".

7 Consideramos como o complexo de regiões metropolitanas de São Paulo, que abrange as seguintes Regiões Metropolitanas: São Paulo, Campinas, Vale do Paraíba, Litoral Norte, Sorocaba, Baixada Santista, Piracicaba e Jundiaí.

Figura 1. Santa Catarina: rede urbana e infraestruturas de transporte



Fonte: elaborado pelos autores com bases cartográficas e dados do IBGE.

A densidade territorial é maior na Fachada Atlântica, que abrange desde a região de Joinville/SC, até o Sul do estado e Criciúma/SC, passando por porções do baixo vale do rio Itajaí – Blumenau/SC e Itajaí/SC – e Florianópolis/SC. No Planalto, Lages/SC mostra certa concentração de população que só aparecerá novamente na região de Chapecó/SC.

As regiões de Joinville/SC e Blumenau/SC concentram as maiores gerações de valor adicionado no setor industrial, seguindo por uma distribuição entre as capitais regionais quando o setor de serviços é analisado. A taxa de urbanização também é mais significativa nesses centros de papeis regionais, o que possibilita reforçarmos o papel das regiões catarinenses até hoje com significativa intensidade. E é a partir dessa estrutura que os fluxos de passageiros vão se organizar, cabendo às mais complexas aglomerações urbanas a produção de interações espaciais regionais e inter-regionais, a nível da região Sul do Brasil e para as outras frações do país.

No âmbito da integração territorial[8], em sentido amplo, há os serviços de transporte público[9], essenciais para as condições gerais de produção no âmbito da

8 Aqui, a integração territorial é concebida enquanto uma síntese teórica sobre as formas geográficas que potencializam a interligação material – tangível e intangível – de diferentes lugares num território – especialmente um Estado-nação – com infraestruturas de comunicação. Todas essas são constituídas a partir de uma dada topologia (hierarquia de suas redes e nós) e tipologia (natureza dos fluxos) com o objetivo central de prover as condições de desenvolvimento de uma sociedade. Todavia, é claro que temos diversas contradições no processo de formação dessa integração do território.

9 Parte-se aqui de uma compreensão do transporte público (coletivo e de passageiros) como um sistema de provisão de deslocamentos de pessoas que constitui tanto redes de

urbanização capitalista. Feitas essas considerações, avancemos à análise dos dois modais de transporte – aeroviário e rodoviário.

A dinâmica territorial do transporte aeroviário de passageiros

A reestruturação da aviação regional catarinense foi elucidada em Silveira e Rodrigues (2020). É evidente, para os autores, que há uma mudança na topologia das rotas que existiram no território em questão. Tal alteração colaborou para que tenhamos voos mais conectados aos *hubs*[10] do que as ligações regionais em si, estas que seriam realizadas pelo modal rodoviário.

No caso de Santa Catarina, podemos destacar a reestruturação produtiva e econômica e do setor aéreo como pilares da sustentação dos fluxos existentes. Dados da ANAC (2022) apontam que de novembro de 2021 a outubro de 2022, dos 2,28 milhões passageiros que seguiram em direção a um dos *hubs* paulistas – São Paulo/SP, Guarulhos/SP e Campinas/SP –, 46% fizeram conexão doméstica, 5% fizeram conexão internacional e os outros 49% desembarcaram. Contudo, há uma disparidade considerável quando comparado àqueles que desceram em São Paulo/SP em relação aos desembarques em Guarulhos/SP e Campinas/SP, haja vista que esses dois últimos apresentam uma maior característica de *hub*. No sentido inverso, dos 2,99 milhões que rumaram em direção a Santa Catarina, 98,9% desembarcaram, 0,22% fizeram conexão internacional e 0,78% conexão doméstica.

Podemos apontar a concentração dos fluxos em aeroportos situados na faixa litorânea, como são os casos de Florianópolis/SC, Jaguaruna/SC, Joinville/SC e Navegantes/SC. Em direção ao interior do estado, temos os aeroportos de Correia Pinto/SC no Planalto e Chapecó/SC no Oeste[11]. O terminal aeroportuário da capital registrou, entre 11/2021 e 10/2022, um fluxo total – embarques e desembarques – de 3,08 milhões de passageiros; o segundo aeroporto mais movimentado do estado foi o de Navegantes/SC, com 1,81 milhão de passageiros; por fim, a cidade média de Chapecó/SC registrou 490,41 mil usuários no mesmo período (ANAC, 2022).

Há um vazio aeroportuário significativo na porção central do Oeste Catarinense. A distribuição dos aeroportos, e sua área de captação de passageiros nos demonstra a importância da infraestrutura, não apenas para uma cidade, mas

acessibilidade no território quanto a potencial efetivação da mobilidade, com oferta (execução e frequência das viagens) regular e preços preestabelecidos, o que forma um serviço público essencial e de consumo coletivo, operado por empresas privadas ou estatais.

10 Um *hub* refere-se ao aeroporto que é centro de operações das companhias aéreas.

11 Os aeroportos de São Miguel do Oeste/SC e de Caçador/SC apresentaram fluxos pequenos se comparados aos demais. Isso ocorre pela retirada dos voos regulares da Aerosul Táxi Aéreo, empresa que chegou a operar rotas saindo dessas cidades em direção a Florianópolis/SC.

para uma região[12]. Além disso, há de se pensar em todo o efeito multiplicador por trás das operações aéreas[13].

Atualmente, os aeroportos de Caçador/SC e São Miguel do Oeste/SC estão sem voos regulares. Um dos grandes problemas desses aeroportos são as suas infraestruturas[14]. Pela situação crítica desses aeroportos, localizados em cidades menos complexas que, todavia, têm papéis regionais relevantes, há uma grande limitação no que se refere às aeronaves que podem operar. De outro lado, a escolha de aeronaves pelas companhias aéreas também se torna uma barreira, haja vista que alguns aeroportos não podem operar equipamentos de maior porte.

Por exemplo, no caso de São Miguel do Oeste/SC, a infraestrutura não consegue comportar um jato comercial, diferente de Caçador/SC, este que pode receber, apesar de limitações técnica. Das deficiências desses aeroportos, destacamos a questão da pista (tamanho, largura e asfaltamento), balizamento noturno, estrutura para receber voos por instrumentos, pátio, sistema de embarque e desembarque, raio-x e brigada de incêndio.

Um questionamento pode ser realizado: por que esses aeroportos não passam por melhorias das suas infraestruturas? Alguns apontamentos podem ser realizados a partir do exposto: 1) a ausência de investimento nas três escalas de poder do Estado (municipal, estadual e federal); 2) a concentração de investimentos – o que fomenta a competitividade territorial; 3) as estratégias logísticas – ora do Estado, ora do setor corporativo; 4) a diferenciação do conteúdo que forma a demanda regional pelo serviço de transporte aéreo de passageiros.

A questão do investimento na infraestrutura aeroportuária se torna bastante relevante[15]. Disso, é válido destacar que o montante de investimento é relativamente

12 Ver mais em Rodrigues e Silveira (2022).

13 A existência do transporte aéreo numa cidade exige um numeroso conjunto de serviços, desde os mais simples aos mais complexos, desde a questão da rede hoteleira ao abastecimento e manutenção do sistema aeroviário. A infraestrutura aeroportuária se torna vital, sendo composta por várias atividades essenciais às operações (LEMOS; RODRIGUES, 2021).

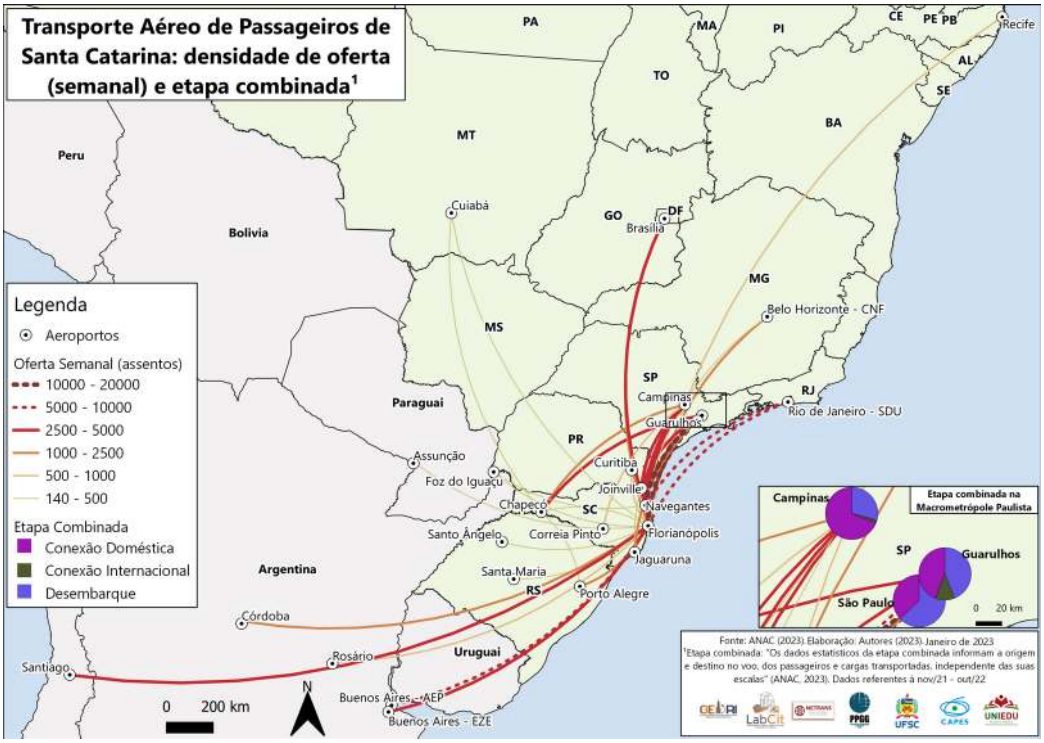
14 No setor aéreo, a segurança é um de seus elementos cruciais, o que faz com que as operações desse modal passem a requerer grandes níveis de investimento em capital fixo, constituído por inovações tecnológicas significativas. O progresso técnico do setor aéreo passa a manifestar seletividades no território, na medida em que a demanda por constantes transformações nos fixos – sobretudo, nos terminais aeroportuários e nas aeronaves– não é acompanhada por avanços concretos em nós já existentes no âmbito da rede de operações.

15 No caso catarinense, o único aeroporto contemplado no Plano Aeroviário Nacional (2018-2038) foi o de Caçador/SC. O governo estadual adotou como estratégia de desenvolvimento regional e de concentração de investimentos, a construção de aeroportos regionais, como é o caso do Aeroporto Planalto Serrano (Correia Pinto/SC) que atende a região de Lages/SC e adjacências, e o Aeroporto Regional Sul (Jaguaruna/SC) localizado entre as cidades de Criciúma/SC e Tubarão/SC. Essas novas infraestruturas substituíram os aeródromos de Lages/SC (hoje em Correia Pinto/SC) e Forquilhinha/SC (hoje em Jaguaruna/SC), ambos engolidos pelo avanço da mancha urbana e impossibilitados de expansão. Os outros aeroportos operantes foram entregues à iniciativa privada, seguindo a onda neoliberal após o golpe de 2016. Dos federais, temos: o

alto, sobretudo para ser arcado com apenas um município. Logo, demanda-se por montantes oriundos das esferas estadual e federal, portanto, faz-se necessária a construção de verdadeiros concertos políticos que tendem a desafiar a lógica neoliberal que opera sob a égide localista e da exacerbação da competição entre os lugares, no caso representado pela esfera municipal (SILVEIRA, 2020).

O atual arranjo dos fluxos aéreos em Santa Catarina demonstra um direcionamento superior em direção à macrometrópole paulista (Figura 2), e alguns fluxos para fora do eixo da Região Concentrada (SANTOS; SILVEIRA, 2008). A alta temporada – período turístico, entre dezembro e fevereiro – pode contribuir para a manutenção de alguns desses fluxos para o restante de 2023.

Figura 2. Santa Catarina: densidade de oferta no transporte aéreo de passageiros – alta temporada 2022–2023



Fonte: elaborado pelos autores com bases cartográficas do IBGE e dados da ANAC (2023).

Algumas cidades apresentam volumes de conexão consideráveis, como o caso de Brasília/DF, Confins/MG (aeroporto que atende a capital mineira), Belo Horizonte/MG, Ribeirão Preto/SP, Salvador/BA, Recife/PE, Cuiabá/MT, Rio de Janeiro/RJ e Curitiba/PR. São cidades com *hubs* e papéis menos complexos, de hierarquia inferior na rede de operações do transporte aéreo de passageiros, quando

aeroporto de Florianópolis/SC, concedido ao Grupo Zurich (com participação do Estado suíço); Joinville/SC e Navegantes/SC, ao Grupo CCR (*holding* nacional que atua em diferentes segmentos dos transportes). Já o de Chapecó/SC, com administração municipal, foi entregue à SOCICAM, que também atua na gestão de terminais rodoviários e portuários. É importante fazer tais menções, não apenas pela redução da participação estatal – contrariando a possibilidade latente de se adotar as parcerias público-privadas (PPPs) – mas para evidenciar quanto o setor corporativo age em conjunto em prol de extração da mais-valia territorial, como por exemplo na busca por novos voos.

comparado ao estado paulista. Recentemente, alguns novos destinos passaram a compor o rol de voos diretos no território catarinense: na temporada de 2022/2023, as rotas entre Chapecó/SC e as cidades de Cuiabá/MT e Navegantes/SC e, ainda, Florianópolis/SC e Salvador/BA são inéditas.

No caso da macrometrópole paulista, o aeroporto de São Paulo/SP recebe 30,9% do fluxo geral do estado de Santa Catarina, seguido por Guarulhos/SP com 29,5% e Campinas/SP com 16%. A grande diferenciação desses três destinos é a quantidade de passageiros que fazem conexão.

A alta temporada de verão em Santa Catarina atrai muitos turistas no interior da região Sul, e até mesmo de outros pontos do Brasil e de países vizinhos. No setor aéreo, há a criação de voos *charters* para atender a demanda temporária, ofertando um par de origem-destino que possui um alto fluxo, como rotas com origem em Passo Fundo/RS, Pato Branco/PR, Uruguaiana/RS, Chapecó/SC, dentre outras cidades. Os dados mostrados anteriormente, deixam evidente a disparidade da quantidade de passageiros que desembarcam e os que realizam conexões.

É importante destacar a incipiência da acessibilidade aos aeroportos catarinenses. Dos seis aeroportos com voos regulares, apenas três possuem acesso por transporte coletivo (Chapecó, Joinville e Florianópolis). No caso de Navegantes – cidade conurbada com Itajaí – ainda apresenta ligações mais estreitas, haja vista que está localizado na área central da cidade. Mas as situações de Correia Pinto e Jaguaruna são mais complexas, pois as únicas formas de deslocamento aos aeroportos são pelo transporte individual, táxi ou serviço de transporte por aplicativo, o que é agravado pela distância.

É preciso pensar que o passageiro do modal aéreo, em muitos casos, ainda faz uma parte de seu deslocamento para as cidades do entorno. E, como será tratado no próximo item, existe uma carência na prestação do transporte coletivo de passageiros em escala regional, especialmente no contexto de Santa Catarina. Além do mais, estamos tratando de um serviço de ônibus mais complexo e específico, que além das funcionalidades "tradicionais", demanda o espaço dedicado para a bagagem, o acompanhamento em tempo real dos voos, necessita de linhas diretas para os aeroportos, dentre outras situações. É um serviço nascente no Brasil, com alguns casos pontuais de integração – em alguns casos, intermodais – que podem servir de exemplo para Santa Catarina.

A dinâmica territorial do transporte rodoviário de passageiros

Em Santa Catarina, outra atividade econômica articulada em rede, que viabiliza – com diferenciações e desigualdades das mais variadas qualidades – as condições de mobilidade e acessibilidade é a formada pelo transporte rodoviário de passageiros – nas operações intermunicipal e interestadual[16]. Seu funcionamento ocorre por

16 Em Santa Catarina, são dois os principais sistemas de transporte público de caráter regional, entre diferentes municípios, cidades e regiões 1) o transporte rodoviário intermunicipal, que é organizado a partir do governo estadual e da SIE; e 2) o transporte

meio da contínua relação entre fixos geográficos móveis – veículos, ônibus – e fixos geográficos imóveis – terminais de embarque, rodoviárias, garagens, pontos de apoio etc.[17]

Do caráter fragmentário da rede rodoviária que configurava o território estadual até a década de 1980, na presente década de 2020 o acesso às cidades é menos precário, com amplas transformações desde o final do século XX, apesar das permanências associadas aos nós de estrangulamento (GOULARTI FILHO, 2022; PELUSO JUNIOR, 1991; SILVEIRA, 2016). Em grande medida, as melhorias na infraestrutura rodoviária foram produzidas para atender a demandas inadiáveis, menos associadas, portanto, a tentativas de planejamento que visam médio e longo prazos, de saltos qualitativos na fluidez. Assim como, o próprio uso das infraestruturas – por serviços de transporte de passageiros, como os que analisamos – passou ao largo da visão estreita dos órgãos de planejamento e administração das infraestruturas, isso quando estiveram presentes na organização recente do território estadual.

No conjunto das rodovias que formam o estado, foram estabelecidos eixos rodoviários de circulação que dinamizam a própria rede de cidades, majoritariamente ligados ao Sistema Nacional de Viação da União. Podem ser mencionados os eixos formados pelas rodovias BR-101 (litoral catarinense), BR-116 (Lages/SC-Mafra/SC), BR-153 (Transbrasiliana), BR-163 (Noroeste gaúcho ao Sudoeste paranaense), BR-280 (Dionísio Cerqueira/SC-Joinville/SC), BR-282 (principal eixo entre Oeste e Leste do estado) e BR-470 (articula o planalto ao vale do rio Itajaí). Algumas rodovias estaduais também têm papéis importantes, como as rodovias SC-108 (Joinville/SC-Praia Grande/SC), SC-283 (Concórdia/SC-Itapiranga/SC), SC-390 (Serra do Rio do Rastro), SC-110 (Jaraguá do Sul/SC-Blumenau/SC), SC-120, SC-486 e outras.

Ao longo das primeiras décadas deste século, a movimentação de passageiros vem se mostrando decrescente no transporte público que abrange curtas, médias e longas distâncias. De caráter regional, variando em extensão da linha operada, das

rodoviário interestadual, responsável pela interligação de Santa Catarina e suas cidades com os demais estados e as outras regiões do país, normatizado pela ANTT. O primeiro, inclui todas as linhas regulares de ônibus que articulam dois ou mais municípios no âmbito do território catarinense. Por sua vez, o segundo envolve as linhas que extrapolam os limites estaduais e, inclusive, chegam a outros países. Trata-se do modo com que o transporte rodoviário de passageiros é organizado no Brasil, de modo a obedecer ao pacto federativo e as respectivas normas. Apesar de não ser um tema explorado neste trabalho, essa é uma herança da histórica desintegração institucional – ainda vigente – na realidade brasileira, cuja descontinuidade das ações do Estado faz coexistir diferentes e desiguais condições de controle sobre os fluxos no território, além do planejamento e a organização destes últimos.

17 O transporte rodoviário de passageiros, na qualidade de suporte aos deslocamentos da população e atributo da integração territorial, é uma síntese da interação entre as redes urbana e rodoviária, expressando nas suas intensidades e direções a complexidade de cada cidade.

Diante disso, pode-se afirmar que, no território catarinense, a rede do transporte rodoviário de passageiros por ônibus se configura a partir de notórias concentrações regionais, herança da própria forma com que a urbanização se desenvolveu nesse território.

cidades atendidas e da duração das viagens, o transporte rodoviário interestadual de passageiros mostrou uma queda significativa na realidade brasileira. O total de pessoas transportadas nas linhas rodoviárias (diferencia-se das operações "semiurbanas", estas com distância inferior a 75 km) foi de 67,41 milhões em 2005, no ano de 2010 caiu para 57,01 milhões e, já em 2019, chegou a 39,96 milhões de passageiros movimentados (ANTT, 2020).

A redução chegou a pouco mais de 40%. Apesar dessa queda, não podemos propor que há a redução na mobilidade da população no país e, menos ainda, que há um arrefecimento na dinâmica territorial do transporte de passageiros por ônibus. Há uma multiplicidade de fatores, isto é, uma série de determinações históricas que explicam o tema e que podem ser mais bem compreendidas nos trabalhos de Cocco (2017), Lemos e Rodrigues (2021) e Santos (2020).

Em Santa Catarina, o cenário das operações do transporte rodoviário interestadual reproduziu à sua maneira a tendência observada na escala nacional, pois foram movimentados: em 2005, 7,84 milhões de passageiros, em 2010, 5,68 milhões e, em 2019, 6,42 milhões. Numa comparação com 2005, ano que serve como base para esses indicadores, o ano de 2019 registrou uma queda de 18% no total de pessoas movimentadas no transporte rodoviário interestadual de passageiros (ANTT, 2020).

Já as operações do transporte rodoviário intermunicipal de passageiros, por sua especificidade, podem ser analisadas inicialmente por meio dos serviços rodoviários, que atendem as linhas de ônibus estaduais exceto nas mais densas aglomerações urbanas – como na Região Metropolitana de Florianópolis/SC. A movimentação de passageiros no âmbito dessas operações registrou 17,43 milhões de passageiros em 2000, 14,62 milhões em 2010 e, no ano de 2019, um total de 8,03 milhões. A queda entre 2000 e 2019 chegou a 53%, superior à observada na modalidade urbana, que entre 2000 e 2019 registrou queda de pouco mais de 1,15 milhão (SANTA CATARINA, 2022).

Os indicadores gerais apresentados até agora servem para termos um panorama geral das atividades econômicas tratadas. A partir do primeiro trimestre de 2020, quando da eclosão da pandemia da Covid-19, os desdobramentos imediatos repercutiram nos sistemas de transporte de passageiros do país e, portanto, alteraram a dinâmica dos seus fluxos, seja no sentido de redução parcial ou, ainda, total, como vimos em Santa Catarina[18].

No entanto, mesmo com a queda, tal como afirmamos anteriormente, os sistemas de transporte público de passageiros operados por intermédio do modal rodoviário permanecem como fundamentais à integração do território e à oferta de deslocamentos abrangentes. Entre outros indicadores que exprimem a capilaridade do modal rodoviário em Santa Catarina, o total de cidades atendidas pelos

18 Entre os estudos que trataram do impacto da pandemia da Covid-19 nas interações espaciais, podemos mencionar Rodrigues (2020), Silveira *et al*. (2020) e Santos e Lemos (2021).

transportes intermunicipal e interestadual, bem como a quantidade de linhas regulares operadas são centrais. Vale destacar que uma linha de ônibus representa um serviço regular específico, operado com o estabelecimento prévio de pontos de parada, horários, frequências e tarifas e, enquanto característica importante, possibilita o atendimento de dezenas de localidades em seu trajeto.

Do ponto de vista da distribuição das operações, o transporte intermunicipal atende a um total de 269 cidades, tendo registrado no ano de 2019 um total de 692 linhas de ônibus, sendo 348 rodoviárias e 344 urbanas. Em dados recentes, o transporte interestadual registrou 347 linhas interestaduais e internacionais em 11/2022, atendendo a um total de 129 cidades catarinenses e chegando a 14 estados brasileiros e 4 países da América do Sul – Argentina, Chile, Paraguay e Uruguay (ANTT, 2022). Cabe apontar que as linhas rodoviárias internacionais, também reguladas pela ANTT, estão concentradas em poucas cidades, sobretudo as situadas na faixa litorânea, com destaque para Florianópolis/SC, Balneário Camboriú/SC, Itajaí/SC e Joinville/SC.

Outro indicador importante para a dinâmica territorial do transporte rodoviário de passageiros é o que considera os principais nós de operação no estado. Entre as cidades que concentram mais operações, temos este cenário, classificado a partir da quantidade de linhas regulares – somadas as intermunicipais (serviço rodoviário), interestaduais e internacionais – que têm embarque e/ou desembarque no respectivo município: Florianópolis/SC (181 linhas), Balneário Camboriú/SC (156), Joinville/SC (140), Itajaí/SC (121), Tubarão/SC (95), Itapema/SC (87), Blumenau/SC (87), Chapecó/SC (65), Rio do Sul/SC (62) e Lages/SC (56) (ANTT, 2022; SANTA CATARINA, 2022)[19].

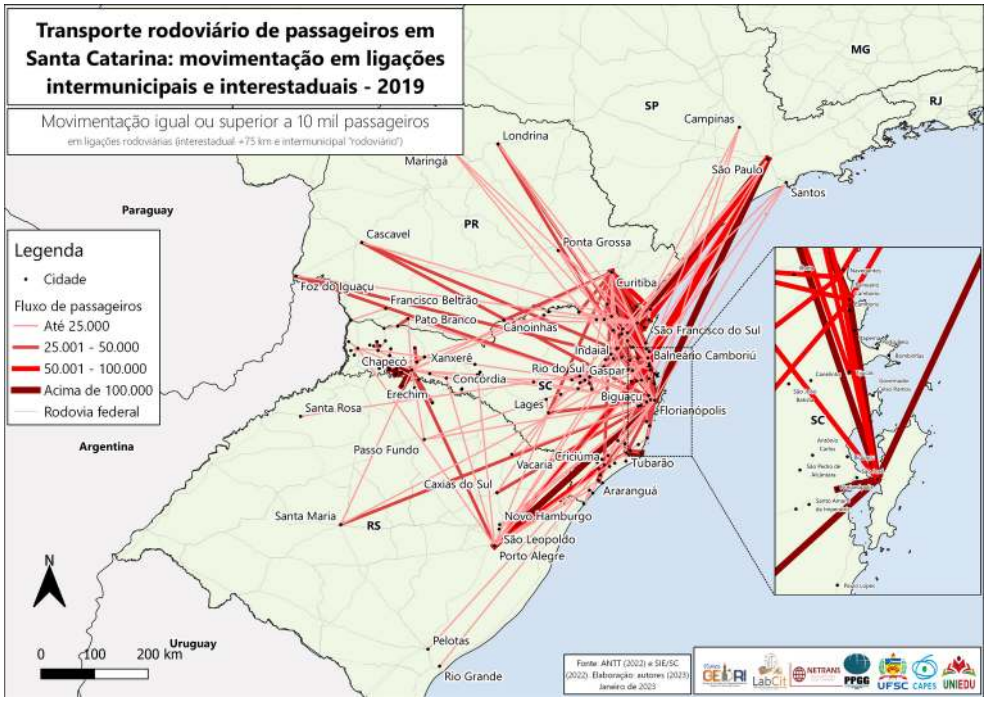
Outro ponto importante, para este item, diz respeito à explicitação dos fluxos com maiores movimentações. Trata-se de um importante dado, que revela algumas tipologias de interações espaciais produzidas no território catarinense. Para representar tais fluxos, preparamos o mapa que está na Figura 3, no qual vemos os fluxos com movimentação igual ou superior a 10 mil passageiros, com base em dados de 2019. Estão representadas as ligações – pares de cidades com origem e

19 Constatado a partir da análise do território catarinense – que, no entanto, é situação reproduzida em outras realidades regionais do país - um elemento subverte a lógica puramente hierárquica da rede urbana. Trata-se da posição geográfica da cidade no contexto da rede rodoviária, o que em certa medida fomenta um maior ou menor número de operações interestaduais num dado lugar. A distribuição das linhas do sistema de transporte rodoviário interestadual de passageiros está bastante difundida em cidades menos complexas, pelo menos do ponto de vista da rede urbana. Diversas cidades pequenas têm importantes linhas de ônibus que se dirigem a outros estados do país, sem que os fluxos sejam igualmente elevados e, até mesmo, que as operações intermunicipais tenham similar densidade. A rede rodoviária em partes responde por essa condição, pois a organização que toma, no território, baliza a conformação de verdadeiros eixos rodoviários de circulação. Desse cenário, emergem interações espaciais variavelmente complexas, bastante diversas entre cidades e rodovias. Centros urbanos como Xanxerê/SC (BR-282 e BR-480), Mafra/SC (BR-116), São Miguel do Oeste/SC (BR-163 e BR-282), Rio do Sul/SC (BR-470), Araranguá/SC (BR-101), entre outros, concentram diversos serviços regulares interestaduais, apesar do fluxo de passageiros não ser tão numeroso.

destino – no âmbito das operações interestadual – linhas com mais de 75 km de extensão – e intermunicipal – serviços rodoviários.

A faixa litorânea aparece como um contexto regional de adensamento dos fluxos, pois é o destino de linhas vindas das demais regiões e aglutina numerosas movimentações com as cidades próximas. A mobilidade pendular da população é um importante elemento para se considerar, pois é o caminho explicativo para o adensamento dos fluxos referentes às aglomerações urbanas que envolvem cidades como Criciúma/SC, Tubarão/SC, Florianópolis/SC, Balneário Camboriú/SC, Itajaí/SC e Joinville/SC.

Figura 3. Santa Catarina: fluxos intermunicipais e interestaduais do transporte rodoviário de passageiros – 2019



Fonte: elaborado pelos autores com bases cartográficas do IBGE e dados da ANTT (2020) e Santa Catarina (2020).

Os fluxos que interligam a fração mais densamente urbanizada da faixa litorânea catarinense são os mais intensos. Numa comparação aos fluxos aéreos, a movimentação em direção à macrometrópole paulista também é intensa no transporte por ônibus. Similar àquele são os fluxos que envolvem o eixo formado por Florianópolis/SC, B. Camboriú/SC, Itajaí/SC e Navegantes/SC, que no rodoviário tem a cidade de São Paulo/SP como importante destino. Rumo a Curitiba/PR, os fluxos são numerosos no transporte por ônibus sem, todavia, existir uma similaridade no modal aéreo. Pela proximidade entre as duas capitais, Florianópolis/SC e Curitiba/PR, há um voo diário, pouco se comparado aos 32 horários diários disponíveis no transporte interestadual de passageiros. A centralidade de Curitiba/PR é reforçada tanto pelas elevadas frequências, quanto pelos fluxos de passageiros originados ou destinados a Santa Catarina.

Os serviços rodoviários operados entre algumas cidades do Oeste – Dionísio Cerqueira/SC, São Miguel do Oeste/SC e Chapecó/SC – com destino a Florianópolis/SC, Curitiba/PR e Porto Alegre/RS também têm significativa movimentação. Apesar da concorrência com o modal aéreo nos trechos entre Chapecó/SC e a capital catarinense e a metrópole paulistana, a manutenção dos serviços também é explicada pela elevada quantidade de cidades atendidas ao longo do percurso. Nos 753 km de distância, que separam as cidades terminais da linha de ônibus entre Dionísio Cerqueira/SC e Florianópolis/SC via Chapecó/SC, 13 cidades têm paradas para embarque e/ou desembarque. Linhas de ônibus extensas têm esse fator para a sua operação. Já no modal aéreo, devemos considerar a existência da região de captação ao longo das hinterlândias aeroportuárias, reforçando que passageiros possuem a tendência de seguir para uma outra cidade além do local de desembarque.

Nos últimos anos, foram notadas diversas inovações incrementais, com o objetivo de trazer pequenas melhorias aos serviços rodoviários regulares. Vale destacar que essas melhorias pontuais não chegam a repercutir transformações de caráter estrutural no serviço público de transporte de passageiros por ônibus. São, sobretudo, sucessões de pequenas inovações já vistas no setor em geral que têm um movimento letárgico até passar pela ampla difusão no país. Em função das ações praticamente anárquicas dos capitais empresariais que participam da divisão do trabalho no setor, a padronização e a coesão são práticas ainda incipientes, o que evoca a baixa confiabilidade na prestação desse serviço. No entanto, esses apontamentos não remetem a um demérito que implica na inobservância de seu papel na realidade brasileira.

Pequenas melhorias são praticadas pelas empresas de transporte, de variados portes e padrões organizacionais. Temos o uso de veículos com maiores capacidades, tanto de quantidade de passageiros como de peso – uso de *double deckers*, veículos com 15 metros –, internet sem fio a bordo, melhoria do sistema de suspensão a ar, sistemas de segurança embarcados, facilidades de compra de bilhetes de passagem via internet e telefones móveis, programas de fidelidade, serviços diferenciados – pela maior capacidade de poltronas – etc.

De modo combinado com o aumento do valor das passagens do modal aéreo, o transporte por ônibus tem atraído novos passageiros para esse meio. Um outro fator que colabora para essa relativa migração entre os modais refere-se às etapas necessárias para o uso do transporte aéreo. Nele há um processo que vai além do deslocamento, como o embarque e desembarque, que em muitos casos é mais demorado do que o próprio voo. Deslocamentos em trechos curtos têm se tornado mais vantajosos quando realizados a partir do transporte rodoviário de passageiros – apesar das relativizações necessárias quando tratamos de contextos de aglomeração urbana mais complexa.

"Caminhos paralelos e entrecruzados"[20]: competitividade e complementaridade dos modais no transporte de passageiros

As redes de interações estabelecidas no território são participes da produção do espaço geográfico. Nesse processo, algumas situações fortalecem a concentração, constituindo aquilo que Corrêa (2022) chama de diferenciação espacial. Um dos elementos que coopera para esse sistema mutável de ações e objetos são os transportes, integrantes complexos da vida regional. Face a isso, neste item, problematizaremos o tema da complementaridade entre os dois sistemas de transporte de passageiros analisados até aqui, manifestada pela ainda rarefeita integração entre ambas as redes.

A ampliação da divisão territorial do trabalho, concretizada em diversas escalas – regional, nacional e internacional – e combinada com o processo de refuncionalização das cidades, forçou os territórios a seremequipados à luz do imperativo da fluidez e da competitividade[21]. Produto disso, em Santa Catarina houve a promoção de novas rotas e linhas regulares de transporte, horários e serviços diferenciados, elementos que efetivam a maior extração da mais-valia territorial. Se, de um lado, temos uma densa concentração da prestação dos serviços em certas frações do território, de outro, alguns lugares foram excluídos das redes de transporte, sobretudo de passageiros. Estas, como já apontamos, garantem as condições de acessibilidade no território e possibilitam uma mobilidade potencial da população. São situações que ocorrem nos dois modais, isto é, as diferenciações e desigualdades são engendradas em ambos os meios de transporte.

Diante da redução de terminais aeroportuários atendidos numa ampla fração de Santa Catarina, o tema da integração territorial por intermédio do modal aéreo esboçou novas questões para a problematização[22]. Historicamente, o Brasil teve dois programas de voos subsidiados pelo Governo Federal (já extintos): o Plano Nacional de Integração (1968) e o Sistema de Integração do Transporte Aéreo Regional (1975). Porém, é possível considerar a possibilidade da criação de um programa de

20 Esta parte do texto é inspirada em algumas discussões elencadas por Corrêa (2018), em sua obra "Caminhos paralelos e entrecruzados".

21 Hoje, o cenário existente no território mostra que se trata de um horizonte possível, isto é, realizado de modo incompleto. Os modais aeroviário e rodoviário têm potencial para a formulação de políticas voltadas para o "concerto" das suas operações, ação raramente levada a cabo pelo Estado em suas escalas de concretização do poder. Quando existem, são iniciativas praticadas por agentes privados, como são os casos das companhias aéreas e das empresas de transporte rodoviário de passageiros, atuantes por meio de operações consorciadas em alguns poucos casos vistos em Santa Catarina.

22 Há um pouco mais de 10 anos, aeroportos localizados entre o Planalto e o Oeste, recebiam voos regulares, como os de Joaçaba/SC, Videira/SC, Caçador/SC e Concórdia/SC. Atualmente, no rumo à porção mais ocidental do estado, após Lages, apenas Chapecó possui voos regulares. Estamos falando de aproximadamente 300 km. É uma distância longa que deve ser percorrida por via terrestre para ter acesso aos serviços aéreos. A título de comparação, os Estados Unidos possuem o *Essencial Air Service* (EAS), que é um programa de subvenção estatal àquelas localidades que estão mais distantes dos *hubs*. Segundo Grubesic e Matisziw (2011), 80% da população estadunidense está numa faixa de até 70 milhas (112 km) de um aeroporto e 2% estão a mais de 180 milhas (289 km).

incentivos, como o EAS. Isso, no caso catarinense, contribuiria para o fortalecimento da aviação regional e amenizaria a desigualdade da prestação do serviço[23].

Já do ponto de vista das operações do transporte rodoviário de passageiros, são diversas as contradições que resultam em diferenciações e desigualdades. Uma das centrais é a da pouca articulação institucional entre os órgãos, autarquias, secretarias e afins. São agentes que produzem normas e condicionam o modo com que os referidos serviços públicos são executados. No presente, há um arcabouço normativo estratificado, no qual a variedade das condições de operação em cada sistema engendra uma desigualdade relativa nos transportes públicos[24], especialmente por estarem – as normas – atreladas aos entes federativos de relação imediata.

Observamos que apesar da competição entre os modais aeroviário e rodoviário, e a despeito das incipientes estratégias do Estado em planejar e organizar um sistema de transporte menos fragmentário, diferentes agentes econômicos vêm buscando associar operações para o que podemos chamar de uma ainda rarefeita intermodalidade. Existem cidades que apresentam uma integração intermodal com os aeroportos. São estas: Curitiba/PR e São José dos Pinhais/PR com o ônibus que faz o serviço executivo para o aeroporto; Rio de Janeiro/RJ e os serviços de VLT e BRT; Guarulhos/SP e Salvador/BA com extensão terrestre dos metrôs; Recife/PE e o serviço de metrô; Porto Alegre/RS e o serviço de monotrilho. São Paulo/SP conta com o *Airport Bus Service*, que transita dos aeroportos de Guarulhos/SP e Congonhas/SP para rodoviárias e o circuito hoteleiro da cidade.

Em Santa Catarina, existe uma linha executiva do sistema coletivo de ônibus em Florianópolis/SC em direção ao aeroporto, e outra, intermunicipal, entre o aeroporto de Navegantes/SC e Blumenau/SC. Apesar disso, são serviços ainda incipientes, de alto custo, e que carecem de mais incentivos da logística de Estado e da logística corporativa. A incipiência é característica pela fonte das iniciativas de se produzir a intermodalidade: origina-se na ação dos dispersos capitais empresariais do setor, dotados de interesses particulares e, portanto, pouco afeitos à integração territorial de um ponto de vista total e abrangente.

Podemos destacar a ampliação desses sistemas de cooperação ainda localistas, como a existência de linhas rodoviárias em direção aos aeroportos. Algumas delas foram implantadas para facilitar a acessibilidade, haja vista que passam por diversas cidades, como o grupo JCA[25]. Elas interligam Balneário Camboriú/SC, Blumenau/SC,

23 Ver mais em Rodrigues e Silveira (2022).

24 Isso dificulta o planejamento de questões básicas: como, onde, com que frequência e a que custo social os serviços regulares de transporte rodoviário de passageiros serão ofertados. Se enquanto no modal rodoviário a articulação institucional já tem o caráter fragmentário, isso é reforçado quando pensamos na integração com o modal aeroviário. São fatores que se mostram na condição de barreira ao desenvolvimento qualitativo das condições de integração territorial.

25 Sediado no estado do Rio de Janeiro e que detém o controle de várias empresas de ônibus é um dos que passou a ofertar serviços regulares de transporte de passageiros com destino a alguns aeroportos, caso das linhas rodoviárias operadas pela Auto Viação

Florianópolis/SC, Jaraguá do Sul/SC, Joinville/SC e Navegantes/SC e o aeroporto que atende Curitiba/PR – Aeroporto Internacional Afonso Pena, localizado em São José dos Pinhais/PR, na Região Metropolitana de Curitiba. Também, há serviços entre o aeroporto de Florianópolis/SC e Balneário Camboriú/SC, pela mesma empresa.

Outro ponto diz respeito às ligações comuns entre os modais de transporte aeroviário e rodoviário. Numa relação de competitividade – apesar das discrepâncias existentes, desde frequência, tarifa e a própria lógica de operação – temos o seguinte cenário, considerando-se os dados mais recentes, da ANAC (2022), ANTT (2022) e SIE (SANTA CATARINA, 2022):

- Chapecó/SC tem tanto voos diretos quanto linhas de ônibus – ou é atendida por ligações intermediárias, inseridas nas linhas rodoviárias regulares – com destino a: Florianópolis/SC, Navegantes/SC (Itajaí/SC), São Paulo/SP (Guarulhos/SP), Campinas/SP, Cuiabá/MT (Várzea Grande/MT) e Porto Alegre/RS;
- Florianópolis/SC mantém ligações com: Asunción (Paraguay), Brasília/DF, Buenos Aires (Argentina), Campinas/SP, Chapecó/SC, Foz do Iguaçu/PR, Goiânia/GO, Montevideo (Uruguai), Pelotas/RS, Porto Alegre/RS, Rio de Janeiro/RJ, Santa Maria/RS, Santiago (Chile) São Paulo/SP (Guarulhos/SP), São José dos Pinhais/PR (Curitiba/PR), Uruguaiana/RS e Cuiabá/MT (Várzea Grande/MT);
- Jaguaruna/SC (considerando-se as cidades de papéis regionais mais próximas, Criciúma/SC e Tubarão/SC): São Paulo/SP e Campinas/SP;
- Joinville/SC: Guarulhos/SP, São Paulo/SP e Campinas/SP;
- Lages/SC (considerando o aeroporto de Correia Pinto/SC): existe o voo para Campinas/SP e uma linha de ônibus para São Paulo/SP;
- Navegantes/SC (considerando Itajaí/SC como origem rodoviária): Brasília/DF, Campinas/SP, Foz do Iguaçu/PR, São Paulo/SP, Porto Alegre/RS, Cuiabá/MT (Várzea Grande/MT); e Rio de Janeiro/RJ.

Outras iniciativas são notadas, executadas por empresas de transporte com menor porte, como o translado entre o aeroporto de Navegantes e a cidade de Blumenau/SC, ou a recente linha regular do transporte público entre o centro da cidade de Florianópolis/SC e o seu aeroporto. No interior do estado, a empresa Castilho – de Ponte Serrada/SC – operou durante algum tempo a linha regular entre Joaçaba/SC e Chapecó/SC, com o objetivo de atender os fluxos para o aeroporto chapecoense e diversas cidades localizadas no eixo rodoviário configurado pela rodovia BR-282.

De forma excludente, o acesso a alguns aeroportos é realizado apenas por veículos próprios, táxis ou transportes sob demanda por aplicativo, como são os casos de Jaguaruna/SC e Correia Pinto/SC. Florianópolis/SC, Joinville/SC,

Catarinense.

Chapecó/SC e Navegantes/SC apresentam algumas formas de acessibilidade por intermédio das ainda rarefeitas integrações entre os sistemas de transporte público, incluindo nestes o próprio transporte de passageiros municipal, não abordado aqui.

Torna-se importante problematizar as formas de acessibilidade aos aeroportos[26], haja vista que ainda se mantém como um modal bastante seletivo na realidade nacional. Nos centros urbanos mais complexos, que abarcam os *hubs* aeroportuários, existem diferentes formas para se acessar o aeroporto[27]. Tendo em vista que o aeroporto de Florianópolis/SC tem uma maior oferta de voos regulares, é significativamente válida a tendência de tornar o acesso ao modal aeroviário facilitado. Isto é, o custo pelo bilhete de viagem será menor nesse terminal, situado na capital do estado. Trata-se de um cenário que reitera a necessidade de promoção da intermodalidade no âmbito do transporte público.

Para além do plano empírico central deste trabalho, uma cidade que apresenta uma estrutura intermodal é o Rio de Janeiro/RJ. Verifica-se que no caso do aeroporto do Galeão, há a linha do BRT Transcarioca, que além do próprio trecho entre a Barra da Tijuca e a Ilha do Fundão (passando pela Zona Norte), é estendido ao aeroporto. E no caso do aeroporto de Santos Dummont, a Linha 1 do VLT, que se origina na Praia Formosa e se destina ao aeroporto, passa por importantes pontos do centro da capital fluminense, como a rodoviária Novo Rio e a estação Central do Brasil, esta última que cumpre a função de importante nó intermodal de integração com os sistemas de transportes metropolitanos.

É preciso pensar que os usuários desses tipos de transportes não são apenas viajantes. Também os são trabalhadores dos próprios aeroportos que demandam pelo deslocamento via transporte público. No entanto, ao que parece acontecer no Brasil, é que esses serviços são apresentados aos "viajantes de negócios[28]", sendo que, deveria ser ofertado àqueles que não possuem um poder aquisitivo para utilizar o transporte individual, ao contrário do segmento executivo.

---

26 No caso catarinense, tomemos o exemplo do hipotético caso em que um passageiro que precisa de um serviço aéreo: sua origem é na cidade de Tubarão/SC, importante centralidade urbana do Sul do estado. Ele possui três alternativas – considerando-se que o aeroporto mais próximo é o de Jaguaruna/SC: 1) com veículo próprio, que o torna dependente do custo das diárias de estacionamento praticado pelo terminal aeroportuário; 2) transporte individual por táxi regular ou sob demanda (aplicativos), cuja tarifa varia entre R$ 40,00 e R$ 100,00, com um tempo de até 30 minutos para o deslocamento; e 3) com o deslocamento até Florianópolis/SC, via transporte rodoviário, intermunicipal de passageiros – R$ 35,00 a R$ 60,00 –, limitado ao terminal rodoviário da cidade, seguido pelo uso do transporte municipal de passageiros, com serviço direto até o aeroporto internacional da cidade – R$ 11,00 – totalizando de 3 a 4 horas de percurso.

27 Entre outros casos observados no território brasileiro, destacamos os seguintes: em Guarulhos/SP, há uma linha de metrô, além do transporte rodoviário direto para os terminais de transporte coletivo municipal e intermunicipal; Santos Dummont (Rio de Janeiro/RJ) é o ponto final do veículo leve sobre trilhos (VLT) que faz a intermodalidade com outros diferentes meios de transporte metropolitano; em Porto Alegre/RS, há o monotrilho que liga o terminal aeroportuário à estação de trem, além de linhas de ônibus; em São José dos Pinhais/PR, existem serviços especiais de translado, a partir da região central de Curitiba/PR.

28 Ou segmento *business*.

Cocco (2017) traz em seu estudo o exemplo do *Aerobús* de Barcelona, que liga o centro da cidade ao aeroporto. Trata-se de um serviço exclusivo, com linha especial, e com ônibus com portas largas, espaço para bagagem, piso baixo, dentre outras facilidades de acessibilidade e locomoção. É um serviço específico, mas que pode ser palpável para os aeroportos catarinenses. Para pôr em prática, faz-se necessária a incorporação de práticas sofisticadas de planejamento público para o transporte coletivo de passageiros, setor hoje estrangulado e que se configura como um setor carente de inversões à montante e à jusante de seu serviço final. Melhor dizendo: investimentos, tanto por parte dos agentes econômicos privados para a melhoria do capital fixo empregado, quanto a partir do Estado e as condições concretas de análise, planejamento e execução de projetos ligados ao serviço de utilidade pública em questão (RANGEL, 2012).

Em algumas situações há o aproveitamento da intermodalidade no sistema urbano de transporte público, atendendo não apenas quem utiliza o aeroporto. Em Curitiba/PR, o transporte que liga os principais pontos hoteleiros à estação rodoviária e ao aeroporto também assume uma função parecida. No caso de Florianópolis/SC[29], observa-se uma tentativa de melhoramento da acessibilidade ao aeroporto com a implantação de uma linha regular do transporte público municipal por ônibus. Esta última é uma tentativa ainda incipiente de provisão da intermodalidade a partir das ações do Estado. Apesar das propostas apresentadas até aqui, um dos elementos de contradição é que elas têm partido dos agentes econômicos privados, detentores das outorgas de operação das linhas de ônibus – tanto intermunicipais, quanto interestaduais.

Considerações finais

Neste trabalho, apresentamos um recorte temático para se problematizar e compreender as dinâmicas recentes do território catarinense. Trata-se do estudo das redes formadas pelos sistemas de transporte de passageiros, enfatizadas por intermédio dos modais rodoviário e aeroviário. De um lado, no transporte por ônibus, há a produção de fluxos numa escala mais fortemente regional, apesar de algumas conexões mais densas com outros estados. Por outro, o modal aeroviário cumpre um papel central na fluidez territorial contemporânea, formado por dinâmicas mais fortemente externas ao território estadual.

Um tema caro ao estudo dos transportes e à organização do território é o da complementaridade entre os modais ou, noutras palavras, o da intermodalidade. Compreender as potencialidades dessa integração, os desafios e as contradições compõem assuntos para o aprofundamento. As ações postas em prática no presente demonstram duas coisas: uma é a anarquia dos capitais empregados nos transportes,

29 Cocco (2017) mostrou a necessidade de melhores estudos e maiores atenções ao tema, que na Ilha de Santa Catarina – onde está situada a maior parte do município de Florianópolis/SC – resulta num complexo quadro de mobilidade contraditória. A intermodalidade, além da proposta de articulação entre o que já existe, também visa a constituição de novas e alternativas formas de prover acessibilidade no território – como a implantação de sistemas de VLT.

de onde partem intencionalidades que, por vezes, não têm relação com políticas de Estado para o território; a outra diz respeito à atrofia e morosidade com que a logística das instituições de planejamento e gestão dos transportes executam as suas políticas públicas. Em um cenário de retomada das políticas nacional-desenvolvimentistas, o tema dos transportes e da intermodalidade tem grande chance de estar em pauta.

Em conexão à afirmação anterior, também devemos retomar a discussão da necessidade de planejamento em médio e longo prazos,. não apenas no que se refere à acessibilidade aos aeroportos, mas da própria infraestrutura e do território em geral. Um ponto é o fortalecimento dos aeroportos do interior catarinense. Além disso, o melhoramento – sobretudo duplicação ou terceira faixa – das rodovias também favorece a movimentação de cargas e passageiros, com destaque para o transporte rodoviário por ônibus na interligação entre cidades litorâneas e da região Oeste de Santa Catarina.

Por fim, retomamos Corrêa (2018, p. 7-8), para quem os "[...] espaços diferenciados entre si, com áreas e redes diferenciadas e articuladas, constituem o foco da geografia que analisa a espacialidade do passado e do presente [...] os caminhos paralelos e entrecruzados não se esgotam".

Bibliografia

ANAC – Agência Nacional da Aviação Civil. Microdados. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br>. Acesso em: 10 dez. 2022.

ANTT – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Sistema de Controle de Dados dos Serviços de Transporte Rodoviário de Passageiros – SISDAP. 2020. Disponível em: <http://www.antt.gov.br>. Acesso em: 10 dez. 2022.

ANTT – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES. Gerenciamento de autorizações. Licenças operacionais. Pontos do esquema operacional. 2022. Disponível em: http://dados.antt.gov.br. Acesso em: 10 dez. 2022.

BELLUZZO, L. G.; GALÍPOLO, G. ***Manda quem pode, obedece quem tem prejuízo.*** São Paulo: Editora Contracorrente, 2017

BIELSCHOWSKY, R. Estratégia de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual. Rio de Janeiro: ***Ipea - Texto para Discussão,*** n. 1.828, abr. 2013.

CASTILLO, R. Mobilidade geográfica e acessibilidade: uma proposição teórica. ***GEOUSP Espaço e Tempo (Online)***, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 644-649, dez., 2017.

COCCO, R. G. ***Transporte público e mobilidade na Região Metropolitana de Florianópolis.*** Florianópolis: Insular, 2017.

CORRÊA, R. L. Interações espaciais. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORRÊA, R. L. (Org.). ***Explorações Geográficas:*** percursos no fim de século. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. p. 279-318.

CORRÊA, R. L. ***Caminhos paralelos e entrecruzados.*** São Paulo: Ed. UNESP, 2018.

CORRÊA, R. L. Notas sobre a diferenciação espacial. ***GEOUSP Espaço e Tempo (Online)***, São Paulo, v. 26, n. 1, e193069, 2022.

GOULARTI FILHO, A. ***Caminhos, estradas e rodovias em Santa Catarina.*** São Paulo: Hucitec, 2022.

GRUBESIC, T. H.; MATISZIW, T. C. A spatial analysis of air transport access and the essential air service program in the United States. J***ournal Of Transport Geography***, v. 19, n. 1, p. 93-105, jan., 2011.

IBGE – INSTITUTO BRAISLEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. ***Regiões de influência das cidades 2018.*** Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. ***Censo Demográfico 2022***: panorama. 2023. Disponível em: <http://censo2022.ibge.gov.brpanorama>. Acesso em: 30 jun. 2023.

LEMOS, J. H. Z.; RODRIGUES, L. A. Circulação, transportes e centralidade regional em Chapecó, Santa Catarina. ***Revista da ANPEGE***, Dourados, v. 17, n. 32, p. 22-48, 2021.

MAMIGONIAN, A. Vida Regional em Santa Catarina. ***Revista Orientação***, São Paulo, n. 2, 1966.

PELUSO JUNIOR, V. A. ***Estudos de Geografia Urbana de Santa Catarina.*** Florianópolis: Ed. da UFSC; Secretaria de Estado da Cultura e do Esporte, 1991.

RANGEL, Ignácio. ***Obras Reunidas.*** Contraponto: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 3° edição. 2012.

RODRIGUES, L. A. Transporte aéreo de passageiros e o avanço da Covid-19 no Brasil. ***Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Média e da Saúde***, n. especial sobre a Covid-19, p. 193-201, jun. 2000.

RODRIGUES, L. A.; SILVEIRA, M. R. Transporte aéreo em Santa Catarina: aviação regional e dinâmicas territoriais. ***Confins***, Paris, n. 56, 2022.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Infraestrutura e Mobilidade. Banco de dados da movimentação de passageiros. Florianópolis, 2022. 1 arquivo. Banco de dados.

SANTOS, B. C. Divisão territorial do trabalho e transporte rodoviário interestadual de passageiros: mudanças recentes na circulação rodoviária. ***GEOUSP Espaço e Tempo (Online)***, v. 24, n. 3, p. 468-486, dez., 2020.

SANTOS, B. C.; LEMOS, J. H. Z. O transporte rodoviário de passageiros e a Covid-19 no Brasil: rupturas e transformações. ***Boletim Gaúcho de Geografia***, Porto Alegre, v. 48, n. 1-2, p. 33-61, 2021.

SANTOS, M. Sociedade e espaço: a formação social como teoria e como método. ***Boletim Paulista de Geografia***, São Paulo, n. 54, p. 81-100, jun., 1977.

SANTOS, M. ***Por uma Geografia Nova:*** da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. 6. ed. São Paulo: 2012.

SANTOS, M. ***Técnica, espaço, tempo:*** globalização e meio técnico-científico-informacional. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2013

SANTOS, M. ***A natureza do espaço:*** técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2014.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. ***O Brasil:*** território e sociedade no início do século XXI. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SILVA JUNIOR, R. F. A formação e a constituição da Geografia da Circulação a partir das perspectivas de Friedrich Ratzel e Paul Vidal de la Blache. In: SILVEIRA, M. R. (Org.). ***Circulação, transportes e logística:*** diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p. 69-92.

SILVEIRA, M. R. A reestruturação logística e seus impactos sobre os sistemas de movimento e os fluxos econômicos no território paulista. ***Geografia (Rio Claro)***, v. 34, p. 219-233, 2009.

SILVEIRA, M. R. Geografia da Circulação, Transportes e Logística: construção histórica e perspectivas. In: SILVEIRA, M. R. (Org.). ***Circulação, transportes e logística:*** diferentes perspectivas. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p. 21-68.

SILVEIRA, M. R. Infraestrutura e logística de transportes no processo de integração econômica e territorial. ***Mercator***, Fortaleza, v. 12, n. 2, p. 41-53, out., 2013.

SILVEIRA, M. R. Transporte e logística em Santa Catarina: tipologia e topologia dos principais espaços de circulação e desenvolvimento. In: SILVEIRA, M. R. (Org.). ***Circulação, transportes e logística no Estado de Santa Catarina.*** Florianópolis: Insular, 2016. p. 19-67.

SILVEIRA, M. R. Transportes e a logística frente à reestruturação econômica no Brasil. ***Mercator***, Fortaleza, v. 17, e17008, 2018.

SILVEIRA, M. R. A competitividade territorial: alguns elementos para discussão. ***Entrelugar***, Dourados, v. 11, p. 45-74, 2020.

SILVEIRA, M. R. et al. Novo coronavírus (Sars-CoV-2): difusão espacial e outro patamar para a socialização dos investimentos no Brasil. ***Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais***, v. 22, e202024pt, p. 1-36, 2020.

SILVEIRA, M. R.; COCCO, R. G. Basis for a materialist and dialectical approach to spatial interaction. ***Revista Terrae***, v. 8, n. 1-2, p. 35-42, 2011.

SILVEIRA, M. R.; RODRIGUES, L. A. Reestruturação do transporte aéreo de passageiros em Santa Catarina: da aviação regional para o sistema de hub. ***GEOUSP Espaço e Tempo (Online)***, São Paulo, v. 24, n. 3, 2020.

Circulation, transporation and logistics in Santa Catarina: recent dynamics in the passenger transportation networks

In Brazil, for all its historical context of territorial occupation, has adopted different forms of circulation. Due to its almost continental dimension, the road and air transport modes compose a mixed scenario of competitiveness and complementarity. In the particularities of the socio-spatial formation of the Santa Catarina's state, air and road transport contribute to the constitution of an urban network integration to the dynamic center of the country. In view of this, this paper has the objective to discuss the spatial organization and the role of regular passenger transportation networks in the dynamics of regional and urban development in Santa Catarina. Based on official data, we highlight the directions, densities, concentrations and differentiations produced in the territory from the operations of both means of transport.

KEYWORDS: transportation geography, spatial interactions, mobility and accessibility, intermodality, regional and urban development.

Circulación, transporte y logística em Santa Catarina: dinámica reciente de las redes de transporte de pasajeros

En Brasil, por todo su contexto histórico de ocupación territorial, ha adoptado diferentes formas de circulación. Debido a su dimensión casi continental, los modos de transporte por carretera y aéreo componen un escenario diversificado de competitividad y complementariedad. En las particularidades de la organización espacial de la provincia de Santa Catarina, los transportes aéreos y por carreteras contribuyen a la constitución de una red urbana interconectada al centro dinámico del país. En este sentido, este trabajo tiene como objetivo principal discutir la organización y el papel de las redes de transporte regular de pasajeros, en la dinámica del desarrollo regional y urbano de Santa Catarina. A partir de datos oficiales, destaca las direcciones, densidades, concentraciones y diferenciaciones producidas en el territorio a partir de las operaciones de ambos medios de transporte.

PALABRAS CLAVE: geografía del transporte, interacciones espaciales, movilidad y accesibilidad, intermodalidad, desarrollo regional y urbano.

Artigo recebido em fevereiro de 2023. Aprovado em maio de 2023.