



A RETOMADA DO SETOR AÉREO BRASILEIRO APÓS A PANDEMIA DE SARS-COV-2

Lucas Azeredo Rodrigues

Universidade Federal de Santa Catarina (PPGG-UFSC)

lucas.azeredo.rodrigues@gmail.com

Márcio Rogério Silveira

Universidade Federal de Santa Catarina (PPGG-UFSC)

marcio.gedri@gmail.com

RESUMO

As interações planetárias com a difusão da pandemia de SARS-COV-2 foi completamente afetada, pela necessidade de isolamento social e pela rápida disseminação do vírus causador da COVID-19. A velocidade de propagação foi acelerada pelos meios transportes mais fluídos, dentre eles o modal aéreo. O setor foi fortemente afetado pela necessidade de restrição das formas de circulação. No Brasil, foi estabelecida a “Malha Aérea Essencial” como uma tentativa de manutenção mínima da rede aérea. A redução dos fluxos no mês subsequente foi de aproximadamente 90%. Os impactos na aviação foram diversos, desde a perda de passageiros à necessidade de refuncionalização das empresas. Neste sentido, este trabalho objetiva analisar como está sendo a retomada do setor aéreo brasileiro de passageiros, após a eclosão da pandemia de SARS-COV-2. Adota-se uma metodologia que envolve dados quantitativos e qualitativos. À título de complementação e fundamentação, utiliza-se cartogramas, diagramas, matrizes e dados obtidos em órgãos públicos e em trabalho de campo. A ausência de uma estratégia logística de Estado eficaz, combinada com a logística corporativa, se torna um dos principais pontos que dificultaram a retomada do setor. Ademais, pouco se discutiu para a questão dos trabalhadores das hinterlândias aeroportuárias, isto é, se ignorou todos os serviços satélites fundamentais para os voos. Em 2023, o setor começou a ter sinais de retomada de crescimento, com níveis de movimentação próximos do período anterior à pandemia.

Palavras-Chave.: Aviação Comercial; Geografia dos Transportes; Transporte Aéreo; Geografia da Circulação, Transporte e Logística; Covid-19.

ABSTRACT

Planetary interactions with the spread of the SARS-COV-2 pandemic have been completely affected by the need for social isolation and the rapid spread of the virus that causes COVID-19. The speed of spread has been accelerated by more fluid means of transportation, including air travel. The sector was strongly affected by the need to restrict forms of circulation. In Brazil, the "Essential Air Network" was established as an attempt to keep the air network to a minimum. The reduction in flows in the following month was approximately 90%. The impacts on aviation were diverse, ranging from the loss of passengers to the need to refunctionalize companies. In this regard, this study aims to analyze how the Brazilian passenger airline sector is recovering after the outbreak of the SARS-COV-2 pandemic. It adopts a methodology involving quantitative and qualitative data. Cartograms, diagrams, matrices and data obtained from public bodies and fieldwork are used to complement and substantiate the findings. The lack of an effective state logistics strategy, combined with corporate logistics, is one of the main points that has hindered the sector's recovery. What's more, there was little discussion of the issue of airport hinterland workers, in other words, all the satellite services that are fundamental to flights were ignored. In 2023, the sector began to show signs of resuming growth, with levels of traffic close to the period before the pandemic.

Keywords: Commercial Aviation; Geography of Transportation; Air Transportation; Geography of Circulation, Transportation and Logistics; Covid-19.

INTRODUÇÃO

O mundo assistiu entre 2019 e 2020 a difusão da pandemia de SARS-COV-2, e o transporte aéreo foi um dos responsáveis por favorecer a rápida difusão do vírus a partir das principais cidades componentes da rede urbana mundial (SILVEIRA *et al*, 2020). No Brasil, os primeiros casos começaram depois do carnaval no estado de São Paulo, e de forma repentina, difundiu-se pelas principais cidades do país.

A ação adotada pelo Estado para conter o avanço do vírus foi a “malha aérea essencial”. Isso consistiu na concentração de voos na em Guarulhos/SP e Campinas/SP, com uma oferta mínima de circulação no país, mas, é válido destacar que era também o epicentro da crise no Brasil. Além do mais, a barreira sanitária não foi efetiva, se quer havia quarentena obrigatória para viajantes estrangeiros ou um rastreamento, em caso de positivo para COVID-19. Após o impasse sobre a imunização, a partir de 2021 o país começou a sua retomada das atividades que foram suprimidas (ou até mesmo suspensas) pela pandemia, conforme a população era vacinada. No setor aéreo, dados da ANAC (2023) apontam que houve uma queda de pelo menos 50% na movimentação de passageiros de 2020 para 2021, o que demonstra graves impactos na prestação dos serviços.

A necessidade de enxugamento de custos forçou um processo de refuncionalização das empresas aéreas. Estratégias logísticas foram alteradas, e, por conseguinte, novas formas de organização territorial foram impostas. Em 2022, com a cobertura do ciclo vacinal, a aviação começa a ter folego, mas em contrapartida, o Governo onipresente parece ainda remar contra o desenvolvimento do país.

A volta do Governo Lula da Silva em 2023 aponta a possibilidade de retomada do crescimento nacional. Nos três primeiros meses, foi visível a gama de ações que projetam a retomada do Brasil no cenário geopolítico internacional. E no setor aéreo, o anúncio de investimentos e de programas, indicam um olhar para o setor de infraestruturas.

É neste sentido, que esta pesquisa objetiva analisar a retomada do crescimento do aéreo após o estabelecimento da pandemia no Brasil em 2020, considerando as diferentes estratégias logísticas adotadas pelo Estado e pelo setor corporativo no que se refere ao transporte aéreo de passageiros. Para isso, o período analisado neste trabalho se inicia em 2019, com uma breve contextualização do cenário pré-pandemia até o momento atual (primeiro semestre de 2023).

A adoção do materialismo histórico e dialético se faz presente pela necessidade de integrar as múltiplas formas de interações espaciais que constituem o espaço geográfico. Para Cheptulin (p. 302, 1986) “a interação das formações materiais ou de seus elementos, de seus



aspectos, pode tanto ser contingente, isto é, devido a um concurso de circunstâncias, quanto necessária, em razão de sua natureza específica”. Para Santos (1977), é importante a Geografia se apropriar não apenas pela “forma”, mas também pela “formação” do espaço, o que para o autor, se trata do meta-conceito de “formação socioespacial”.

Já no bojo da ciência geográfica, empregamos elementos conceituais desenvolvidos no segmento da Geografia da Circulação, Transporte e Logística trabalhada por Silveira (2011) *et al.* Outros referenciais como Corrêa (2018), Santos (1996), Rangel (2005) também são fundamentais na análise do território brasileiro. A principal base de dados deste trabalho são os microdados disponibilizados pela ANAC (2023). Como forma auxiliar nessa análise, também há a confecção de cartogramas e gráficos. A utilização de publicações oficiais também se faz presente, sobretudo no que se refere à logística de Estado (estratégia, planejamento e gestão territorial realizadas pelo Estado).

Sendo assim, essa pesquisa se divide em três partes: 1) O cenário pré-pandemia; 2) O estabelecimento da malha aérea essencial; 3) a retomada de crescimento após o começo da imunização em massa da população.

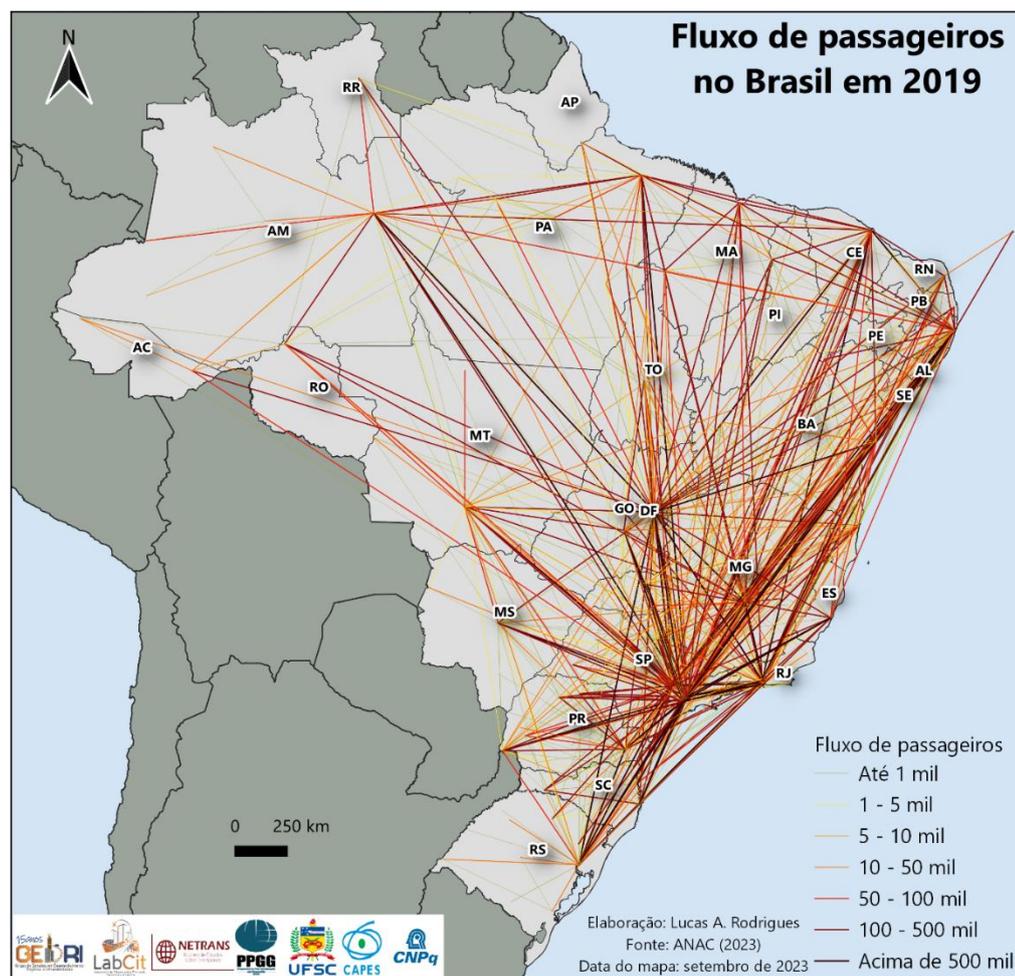
O CENÁRIO PRÉ-PANDEMIA

A configuração do transporte aéreo brasileiro nos anos anteriores à 2020, quando foi decretada a pandemia de Sars-Cov-2, tinha uma tendência de centralização das operações (figura 1). A configuração de concentração dos voos em direção aos grandes *hubs* prevaleceu após o processo de reestruturação da aviação regional (SILVEIRA; RODRIGUES, 2020). A lógica da hierarquia dos aeroportos no Brasil, segue indiretamente, à urbana. Os principais nós górdios do território nacional possuem uma larga densidade dos fluxos, resultantes de uma larga combinação de estratégias logísticas do setor corporativo e estatal.

Os principais aeroportos do país estão localizados em São Paulo: Congonhas e Guarulhos. No caso do aeroporto de Congonhas, é a melhor forma de deslocamento até o centro dinâmico do país. Já o aeroporto de Guarulhos, é o principal ponto de conexão das rotas internacionais da América do Sul. Outros aeroportos apresentam uma importância significativa nessa estrutura da aviação comercial de passageiros, como Viracopos/SP, Confins/MG, Brasília/DF, Manaus/AM, Fortaleza/CE, Recife/PE, Cuiabá/MT e Rio de Janeiro/RJ.



Figura 1. Fluxo de passageiros domésticos no Brasil em 2019



Outros fluxos alimentavam importante polos regionais, e faziam uma integração direta da capital regional com a metrópole nacional. Cidades como Chapecó-SC, Passo Fundo/RS, Imperatriz/MA, Navegantes/SC, Porto Seguro/BA, Petrolina/PE, Uberlândia/MG, Campina Grande/PB e Foz do Iguaçu/PR tiveram uma participação significativa na conjuntura do transporte aéreo brasileiro nos últimos anos.

Em 2019, com encerramento das operações da Avianca Brasil, o setor se tornou mais competitivo em prol de captar a barganha deixada pela empresa aérea, sobretudo referente aos *slots* em aeroportos centrais. A empresa em 2018 tinha 13% do fluxo nacional. A Azul foi a que mais se beneficiou, pois, teve um incremento de quase 5% do mercado nacional, enquanto a Gol teve 2% e a Latam quase 3% (ANAC, 2023). As aeronaves da Avianca também foram repassadas para a Latam e Azul, o que acelerou o processo de renovação de frota e no caso desta última, um incremento na oferta de assentos, haja vista que os Airbus A320 conseguem transportar o dobro das aeronaves da Embraer.

Além da conjuntura do transporte aéreo, o viés político e econômico neoliberal, com a livre concorrência, foi agravada pelo Governo de Jair Bolsonaro. Além disso, observa-se a ausência de um projeto nacional de desenvolvimento e da oscilação da política macroeconômica do país, o que ampliou a dificuldade em adotar um plano eficaz de retomada de crescimento da aviação. Ainda que estejamos até então longe de mensurar as sequelas, os retrocessos na geração de renda e emprego e do desenvolvimento urbano e regional são bastante visíveis.

A abertura para o capital estrangeiro, ampliada no Governo Temer (2016-2017) nas concessões aeroportuárias¹, durante o Governo Bolsonaro (2018-2022) foi cedido às empresas aéreas, com a possibilidade de 100% de capital externo nas companhias aéreas. O objetivo era atrair novos investimentos estrangeiros, mas a única tentativa foi o fracasso da Itapemirim Linhas Aéreas.

As continuidades dos blocos de concessões limitaram a cada leilão, o poder da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária – INFRAERO. É importante destacar que a redução de investimentos na estatal, somada à retirada dos aeroportos superavitários, limitou cada vez mais a atuação da empresa. Além da redução da participação do Estado no desenvolvimento do país, a difusão em larga escala da pandemia de SARS-COV-2, estabeleceu uma reorganização do transporte aéreo no Brasil.

O ESTABELECIMENTO DA MALHA AÉREA ESSENCIAL

A difusão do vírus da Covid-19 pelo mundo se deu pela própria hierarquia urbana mundial a partir da China. A chegada ao Brasil se deu por intermédio do transporte aéreo, e possivelmente a porta de entrada foi pelo aeroporto de Guarulhos (principal aeroporto internacional do Brasil). A partir dele, de suas conexões com os demais aeroportos do país, penetrou nas diferentes escalas da rede urbana brasileira (SILVEIRA *et al*, 2020; RODRIGUES, 2020).

No primeiro trimestre de 2020, no auge da temporada de verão no Brasil, os números da aviação seguiam no mesmo padrão de crescimento. O primeiro caso de covid-19, foi registrado em São Paulo, no dia 26 de fevereiro – auge do Carnaval. A ausência de uma política de contenção vem exatamente com o noticiamento do primeiro caso, feito pelo Conselho Nacional de Saúde (2020) “Brasil confirma primeiro caso do novo coronavírus, porém não há motivo para pânico”.

¹ Silveira e Quintilhano (2019) e Teixeira (2018) fazem críticas bastante significativas ao modelo de concessão aeroportuária imposta no Brasil.

Era um cenário em que aproximadamente 40 países no mundo já tinham casos confirmados. Não obstante, o então ministro da saúde, Luiz Henrique Mandetta, quando foi questionado sobre a necessidade de quarentena dos viajantes oriundos do exterior, o mesmo afirmou: “Mas não existe quarentena, porque não existe eficácia nesse tipo de situação” (OLIVEIRA; ORTIZ, 2020). No cargo de Presidente da República, Jair Messias Bolsonaro negava a doença mesmo com o aumento de casos e mortes, proferindo frases como: “gripezinha”, “brasileiro pula em esgoto e não acontece nada”, “eu não sou coveiro”. Com o negacionismo e um Governo Federal unipresente até então, não se esperava muita ação para conter o vírus.

No setor aéreo, o mês de março ainda foi “normal”, sendo que a partir apenas no dia 28/03/2020 que seria implementada a “Malha Aérea Essencial”. Dados da ANAC (2020) apontam que se tratava de uma redução de 91,61% da original, além da redução de 56% dos destinos. Com base no que foi exposto, ao todo foram 1.241 voos semanais, distribuídos em 483 para Latam, 405 para Azul e 353 para a Gol. Ao todo, a demanda de voos domésticos recuou 93,1% (ANAC, 2020).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA publicou em maio de 2020 as orientações aos viajantes. O isolamento ou a quarentena era obrigatório apenas para quem estivesse positivo para covid-19. Havia também as recomendações para o auto-isolamento, mas de forma geral, flexível. O protocolo sanitário, da ANAC (2020)², replicou algumas medidas, como o distanciamento social (até 2 metros), A proteção dos trabalhadores, os novos procedimentos (uso obrigatório de máscara, aferição de temperatura, processo de desinfecção) e uso de novas tecnologias (*e-gates* e afins).

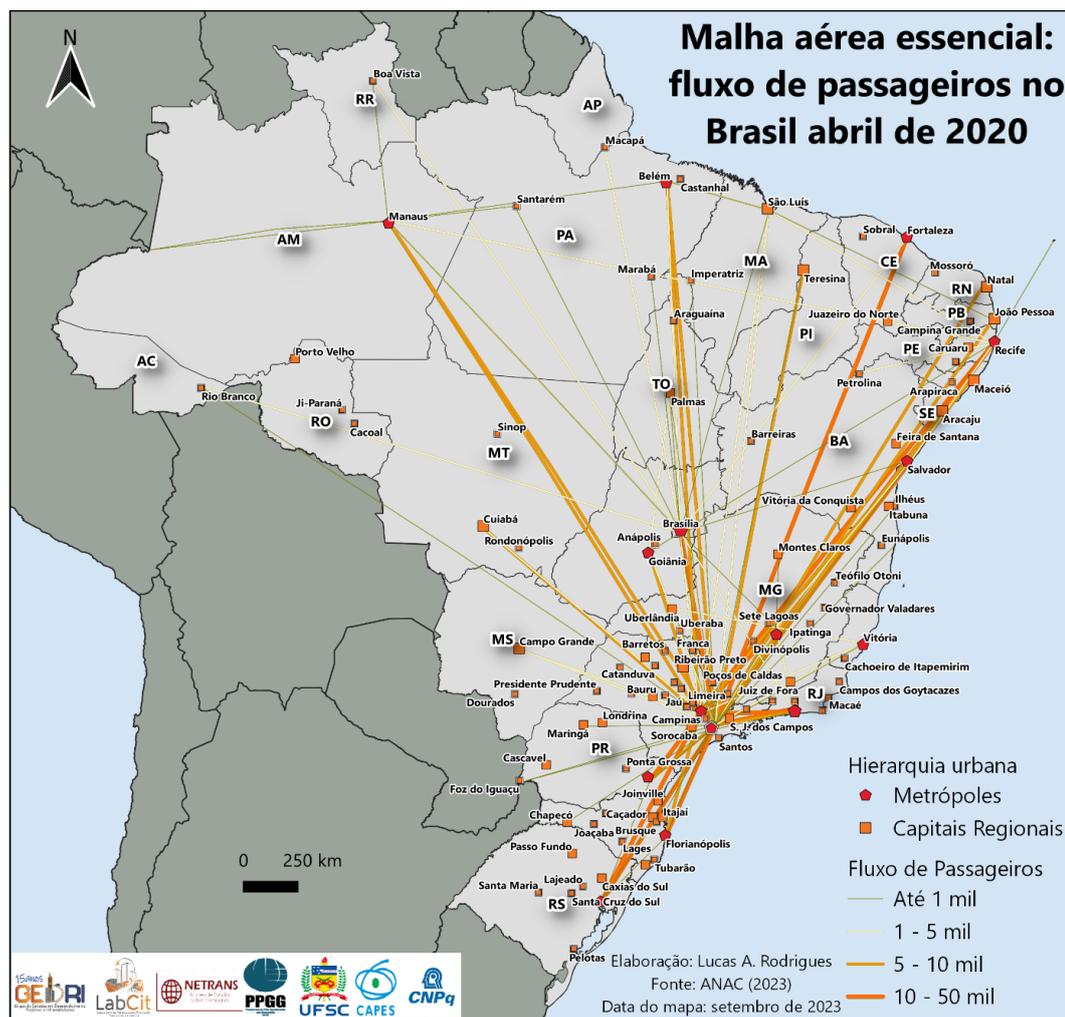
No entanto, sob o viés topológico da rede aérea de transporte durante a malha aérea essencial (figura 2), os voos se concentravam no estado de São Paulo, epicentro da pandemia no país. A manutenção da prática de *hub and spoke*³, em Guarulhos/SP e Campinas/SP, favoreceu uma rápida difusão do vírus a partir da circulação. São dois nós importantes nós do território nacional que se localizam em importantes pontos de interações espaciais com outras cidades. Os aeroportos, sobretudo os *hubs* estão em pontos estratégicos das centralidades regionais, lugares onde possuem uma ampla movimentação de pessoas.

² Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/coronavirus/veja-tambem/nova-cartilha-protocolo-sanitario_v2-1.pdf Acessado em: 29/09/2023.

³ Trata-se de um modelo organizacional adotado pela aviação para concentrar voos em um determinado aeroporto e possibilidade uma gama de conexões.



Figura 2. Malha Aérea Essencial no Brasil em abril de 2020

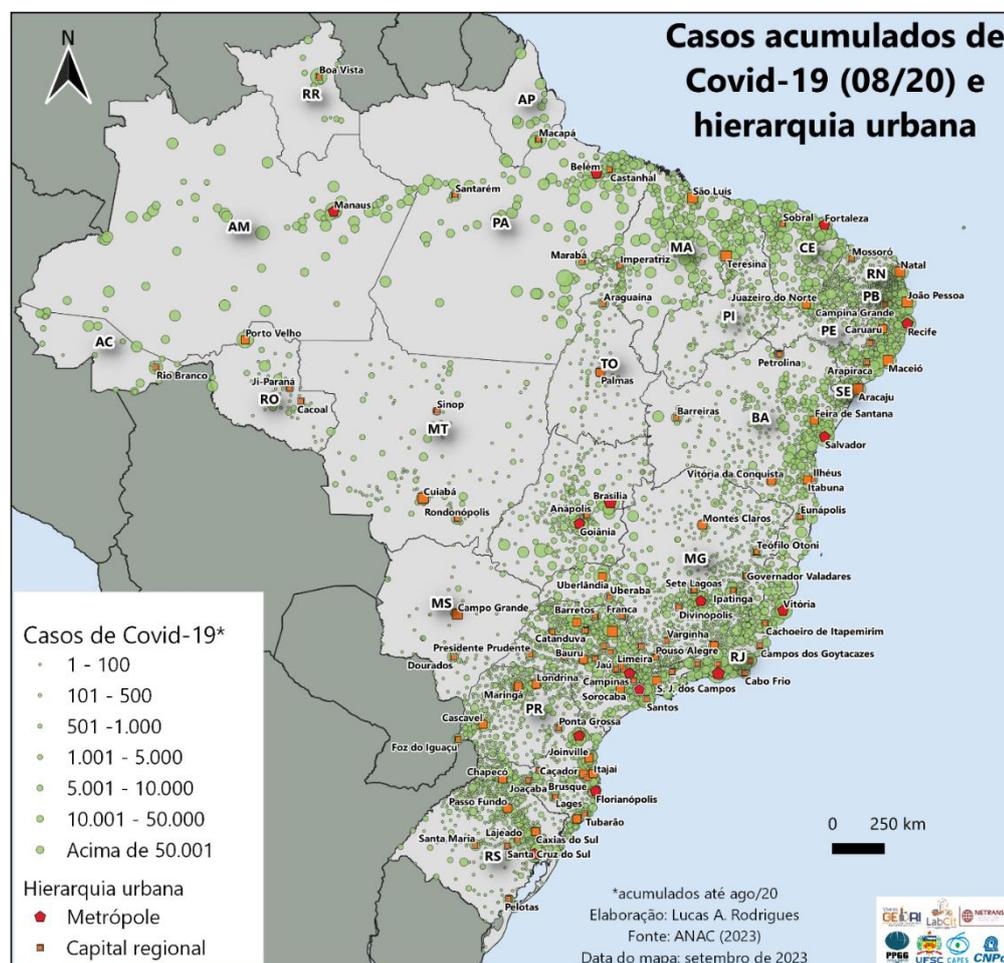


Ora, se até então, a principal forma de retenção – espacial – do vírus, era o distanciamento (a diminuição de interações espaciais), a estratégia da logística de Estado e da logística corporativa de concentrar os voos em São Paulo, foi a mais correta?

Silveira *et al* (2020) apontam quatro estágios da difusão do vírus (figura 3): 1) penetração do vírus no território brasileiro por meio do modal aéreo – voos internacionais; 2) a partir das conexões entre os principais *hubs* nacionais, segue a hierarquia dos fluxos aéreos, e por conseguinte, nas regiões das hinterlândias aeroportuárias ou pelo uso do transporte rodoviário; 3) o fluxo intraurbano, sobretudo deslocamento de casa-trabalho; 4) a partir de meados de junho de 2020, a mudança da estrutura superior urbana, para a inferior, adentrando em classes menores e em lugares com menor importância na rede urbana. Se observa a partir da figura 2, já referente aos casos acumulados em agosto de 2020, uma concentração de casos correspondente à rede e hierarquia urbana, o que reforça a tese defendida por Silveira *et al* (2020).



Figura 3. Casos acumulados de Covid-19 em agosto de 2020 e hierarquia urbana



As companhias aéreas adotaram diversas estratégias logísticas durante esse processo de redu o em massa dos voos de passageiros. A principal a o, e isso   válido para as três grandes,   a reversão de aeronaves de passageiros para o transporte de cargas. Além disso, um maior investimento no setor de cargas amenizou os impactos da pandemia, caso da “Gol Log”, “Latam Cargo” e “Azul Cargo”.

Com a questão do distanciamento social, as utiliza es das compras online favoreceram o crescimento do setor de cargas. No caso da Gol e da Azul, houve ainda a conversão/adapta o permanente de aeronaves de passageiros para cargas. Outra estratégia utilizada pelas empresas, e também pelos operadores aeroportuários, foi o tapete de realidade aumentada, adotado pela Azul, que consiste em embarque selecionado – conforme o assento –, com o intuito contribuir para o distanciamento.

Em suma, as três grandes companhias aéreas brasileiras focaram na racionaliza o da capacidade, redu o do quadro de colaboradores (demissão voluntária, licença não remunerada, antecip o de aposentadorias E redu o salarial) e renegocia o de d vidas com credores e



fornecedores (PINGUELLI, 2021). Com a retomada dos voos, aos poucos as companhias ampliaram seus mercados novamente, mas isso ocorreu de forma mais fidedigna a partir de 2021, com o início da imunização em larga escala da população. Durante o ano de 2020, o mercado doméstico foi retomando suas operações, mas encerrou o com uma redução de 48,7% de demanda e 47% da oferta, referentes ao ano de 2019 (ANAC, 2021).

RETOMADA DE CRESCIMENTO APÓS O COMEÇO DA IMUNIZAÇÃO EM MASSA

O dia 17 de janeiro de 2021 marcou o pontapé inicial para a imunização da população em massa, com a primeira aplicação da vacina contra a COVID-19. Dada a situação de “imunização de rebanho”, ao poucos também o setor aéreo obteve a retomada das operações. Inicialmente, conforme as rotas eram reestabelecidas, a demanda por voos era bastante ociosa.

No processo de retomada, a Azul foi a empresa que mais tinha vantagens operacionais para operar voos, haja vista que possui uma frota diversificada, com aeronaves de 9 até 298 passageiros⁴. A Gol, por exemplo, só operava jatos Boeing 737, com capacidade variável entre 138 e 186, e a Latam, com o Airbus de 144 e os boeings com 410 passageiros. O diferencial da Azul para as outras era que a Latam e Gol só operavam jatos, o que dificultava a operação em aeroportos restritos do interior. É importante destacar a retomada dos voos da Passaredo ainda em meados de 2020, em sua maioria, em *codeshares*⁵ com a Gol. Isso ampliava a capilaridade de atuação das companhias, ao mesmo tempo que favorecia um aumento da taxa de ocupação das aeronaves.

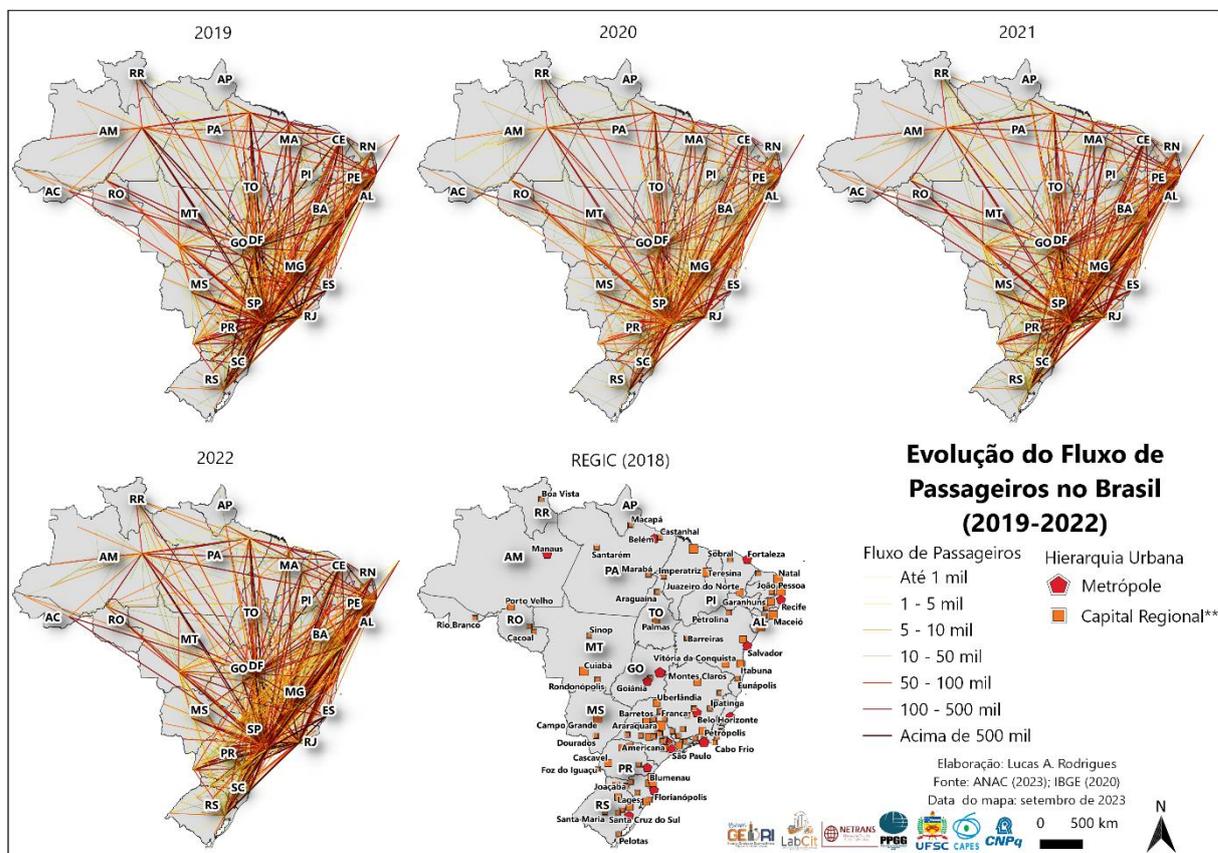
Novas formas de interações espaciais foram impostas ao setor aéreo, ao mesmo, práticas foram antecipadas. Destacam-se o embarque remoto, despacho individual de bagagens (sem precisar ir ao balcão), dentre outras atividades que transformaram a presença de um funcionário em opcional. A retomada dos voos no Brasil trouxe à tona a necessidade de repensar a aviação regional (figura 4). A penetração de linhas no interior brasileiro foi limitada à aviões de médio porte, tendo em vista que muitos aeroportos não possuíam uma estrutura para receber aeronaves a jato. Situação que reafirma o crescimento inicial da Azul entre 2020 e 2021.

⁴ Cessnas – 9 passageiros; ATRs – 70 passageiros, E-Jets – 106 à 136 passageiros, Família A320 174 à 214 passageiros; Família A330 - 242 à 298 passageiros (ANAC, 2021)

⁵ Voos compartilhados entre empresas diferentes.



Figura 4. Evolução do fluxo de passageiros no Brasil entre 2019 e 2022.



No cenário dos aeroportos, a competitividade territorial em prol da captação de novos voos atingiram àqueles que já estavam concedidos à iniciativa privada. Situação que destacou o papel dos setores de *Airline Marketing* como um novo integrante das estratégias competitivas em logística, a qual, por consecutivo, contribui para constantes reorganizações territoriais. Trata-se de um setor das empresas aéreas e dos aeroportos que analisam dados de demanda em busca da criação de novas rotas.

Com o término do mandato do Governo Bolsonaro (2019-2022) e o retorno de Luís Inácio Lula da Silva (2023) ao poder executivo federal, vislumbra-se a possibilidade de uma nova fase voltada para o crescimento e a busca por soluções para desafios prementes. O exemplo disso, é a retomada de investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e a ampliação das operações da INFRAERO em aeroportos regionais.

Nesse contexto, resgatar a relevância do planejamento urbano-regional torna-se imperativo, especialmente no que tange à mitigação das disparidades regionais na prestação de serviços aeroportuários. A retomada do foco nessas questões estratégicas pode representar um passo crucial na construção de um futuro mais equitativo para o desenvolvimento do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda não é completamente mensurável os impactos territoriais da pandemia. De prejuízos econômicos aos sociais, o espaço geográfico foi objeto de significativas transformações. Os elementos de circulação, os quais destacam-se os meios de transporte, foram drasticamente reduzidos, como o caso da aviação que diminuiu cerca de 90% do fluxo em abril de 2020.

A ausência de um planejamento estatal, sobretudo no âmbito do Governo Federal, em amenizar as diferentes consequências oriundas da difusão do SARS-COV-2, soou alto. A demora em estruturar o Sistema Único de Saúde, em criar barreiras sanitárias mais eficazes, de dar um amparo aos trabalhadores, e de pensar numa forma mais segura de interações espaciais, dilatou ainda mais os efeitos socioeconômicos, ao invés de ser o inverso.

Os hiatos de circulação presentes nos aeroportos foram os reflexos da restrição de circulação dos meios de transportes. A retomada de crescimento, sobretudo em 2021, com o início do processo de imunização, aponta que houve reorganizações territoriais significativas no setor. De um lado, as empresas aéreas penetram em novos nichos de mercado e passaram por um processo de refuncionalização. De outro, nos aeroportos, a briga pela captação de novos voos (fato novo que surge no Brasil a partir das concessões aeroportuárias à iniciativa privada). Estes são os novos elementos que possuem uma grande capacidade de retomada de crescimento.

No entanto, para que o Brasil tenha uma equidade da prestação dos serviços aéreos, o desenvolvimento precisa estar alinhado ao planejamento regional. Para isso, precisa-se de políticas públicas que incentivem a criação de novas demandas, mas que também observe as necessidades concretas dos usuários. A estrutura do transporte aéreo precisa estar equilibrada, para que erros de um passado, não tão distante, se repitam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANAC. Agência Nacional da Aviação Civil. URL: <https://www.gov.br/anac/pt-br> Acessado em: 10 de setembro de 2023.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Brasil confirma primeiro caso do novo coronavírus, porém não há motivo para pânico.** Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/1042-brasil-confirma-primeiro-caso-do-novo-coronavirus-porem-nao-ha-motivo-para-panico>. Acesso em: 10 de novembro de 2023.



CORRÊA, Roberto. Lobato. *Caminhos paralelos e entrecruzados*. São Paulo: Editora da UNESP, 2018.

OLIVEIRA, Elida.; ORTIZ, Brenda. **Ministério da Saúde confirma primeiro caso de coronavírus no Brasil**. G1 Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2020/02/26/ministerio-da-saude-fala-sobre-caso-possivel-paciente-com-coronavirus.ghtml> Acessado em: 26 de outubro de 2023.

PINGUELLI, Leonardo Ribeiro. **A pandemia da covid-19 e as companhias aéreas brasileiras**. Monografia do curso de economia. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-RJ. Rio de Janeiro, 2021.

RANGEL, Ignácio. (1960). **Obras escolhidas**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005. v. 1 e 2.

RODRIGUES, Lucas Azeredo. Transporte aéreo de passageiros e o avanço da covid-19 no Brasil. **Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, Uberlândia, p. 193–201, 2020. DOI: 10.14393/Hygeia0054407. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/54407>. Acesso em: 26 out. 2023.

_____. LEMOS, J. H. Z. Circulação, transportes e logística em Santa Catarina: dinâmicas recentes nas redes de transporte de passageiros. **Boletim Campineiro de Geografia**, [S. l.], v. 13, n. 1, 2023. DOI: 10.54446/bcg.v13i1.2882. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-campineiro/article/view/2882>. Acesso em: 2 out. 2023.

SANTOS, Milton. “Sociedade e Espaço: A Formação Social como Teoria e como Método”. *Boletim Paulista de Geografia*, São Paulo, n. 54, p. 81-100, jun. 1977. URL: <https://publicacoes.agb.org.br/index.php/boletim-paulista/article/view/1092>. Acessado em: 17/03/2023.

_____. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 2017 [1996].

SILVEIRA, Márcio Rogério. “Geografia da Circulação, Transportes e Logística: construção epistemológica e perspectivas” In Silveira M.R. (Org.). **Circulação, Transportes e Logística: diferentes perspectivas**. 1. ed. São Paulo: Outras Expressões, 2011.

_____. QUINTILHANO, Diogo. Os efeitos das concessões aeroportuárias no Brasil entre os anos de 2012 a 2018. **Geosul**, Florianópolis, v. 34, n. 70, p. 87-112, jan./abr. 2019.



_____.; RODRIGUES, Lucas Azeredo. Reestruturação do transporte aéreo de passageiros em Santa Catarina: da aviação regional para o sistema de hub. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. 444-467, 2020.

_____.; FELIPE JR, Nelson Felipe.; COCCO, Rodrigo Giral di.; FELÁCIO, Rafael Matos; RODRIGUES, Lucas Azeredo. 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, 2020.

TEIXEIRA, Sérgio. Henrique Oliveira. **Planejamento, informação e circulação: as concessões dos aeroportos brasileiros e os usos corporativos do território**. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.