

O TRANSPORTE AÉREO NA PANDEMIA: OS EFEITOS DAS MEDIDAS DE COMBATE À COVID-19 NO FLUXO DE PASSAGEIROS NO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CAMPO GRANDE – MS

<https://seer.ufs.br/index.php/geonordeste>
ISSN: 2318-2695

Recebido em 14 de julho de 2022
Aprovado em 07 de outubro de 2024

AIR TRANSPORT IN PANDEMIC: THE EFFECTS OF MEASURES TO COMBAT COVID-19 ON THE FLOW OF PASSENGERS AT THE INTERNATIONAL AIRPORT OF CAMPO GRANDE – MS

TRANSPORTE AÉREO EN LA PANDEMIA: LOS EFECTOS DE LAS MEDIDAS DE COMBATE AL COVID-19 EN EL FLUJO DE PASAJEROS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CAMPO GRANDE – MS

DOI 10.33360/RGN.2318-2695.2024.i2.p.258-276

Camila Rodrigues de Oliveira
Geógrafa pela Universidade Estadual de Mato Grosso de Sul (UEMS)
camilacroli@gmail.com

Ana Paula Camilo Pereira
Doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP) e Professora da
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS)
apaulacape@uems.br

RESUMO

A infecção pelo novo Coronavírus espalhou-se rapidamente pelo mundo, interferindo na intensidade das interações espaciais, a partir do final do ano de 2019. Diante disso, o objetivo do presente trabalho é analisar os efeitos das medidas de combate à Covid-19 no fluxo de passageiros de voos nacionais com origem/destino no Aeroporto Internacional de Campo Grande – MS, durante o período de 2019 a 2022. Para essa análise, foram utilizados dados obtidos por meio dos anuários e relatórios divulgados pela Anac (Agência Nacional da Aviação Civil). Com o avanço da pandemia, resultando no aumento do número de casos confirmados e no número de óbitos, as medidas restritivas governamentais implementadas, afetaram a fluidez e a porosidade territorial, e as interações espaciais no Aeroporto de Campo Grande.

Palavras-chave: transporte aéreo de passageiros; interações espaciais; covid-19; pandemia; Campo Grande.

ABSTRACT

The novel coronavirus infection has spread rapidly around the world, interfering with the intensity of spatial interactions since the end of 2019. In view of this, the objective of this study is to analyze the effects of measures to combat COVID-19 on the flow of passengers on domestic flights originating from/destining at Campo Grande International Airport - MS, during the period from 2019 to 2022. For this analysis, data obtained through yearbooks and reports published by ANAC (National Civil Aviation Agency) were used. As the pandemic progressed, resulting in an increase in the number of confirmed cases and deaths, the restrictive government measures implemented affected the fluidity and territorial porosity, as well as spatial interactions at Campo Grande Airport.

Keywords: passenger air transport; spatial interactions; Covid-19; pandemic; Campo Grande.

RESUMEN

La infección por el nuevo Coronavirus se propagó rápidamente por todo el mundo, interfiriendo con la intensidad de las interacciones espaciales, a partir de finales de 2019. Ante esto, el objetivo del presente trabajo es analizar los efectos de las medidas de combate al Covid-19 en el flujo de pasajeros en vuelos nacionales con origen/destino en el Aeropuerto Internacional Campo Grande – MS, durante el período de 2019 a 2022. Para este análisis se utilizaron datos obtenidos a través de anuarios e informes difundidos por la Anac (Agencia Nacional de Aviación Civil). A medida que la pandemia avanzó, resultando en un aumento



en el número de casos confirmados y de muertes, las medidas gubernamentales restrictivas implementadas afectaron la fluidez y porosidad territorial y las interacciones espaciales en el Aeropuerto de Campo Grande. **Palabras clave:** transporte aéreo de pasajeros; interacciones espaciales; Covid-19; pandemia; Campo Grande.

1.INTRODUÇÃO

O setor aéreo é indispensável para o deslocamento de passageiros, cargas e para a expansão de serviços no Brasil, sobretudo em vista de sua dimensão continental. Em virtude da extensão territorial do país, de seu déficit no segmento ferroviário e do sucateamento rodoviário, o modal aéreo possibilita a conectividade e a integração de diversas localidades distribuídas no espaço geográfico brasileiro de forma célere (Camilo Pereira; Silveira, 2011). Além disso, intensifica as interações espaciais, que são definidas por Corrêa (1997, p. 279):

As interações espaciais constituem um amplo e complexo conjunto de deslocamento de pessoas, mercadorias, capital e informação sobre o espaço geográfico. Podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e direção, caracterizar-se por diversos propósitos e se realizar através de diversos meios e velocidades.

Com isso, temos que a velocidade empreendida é determinante para as dinâmicas espaciais que ocorrem no território. Ainda que não ocorra de forma igualitária em todas as regiões do país, tal celeridade se evidencia no contexto do meio técnico-científico-informacional o que, por sua vez, permite maior frequência dos deslocamentos a fim de atender as demandas de reprodução do capital (Santos, 2006).

As companhias aéreas são agentes essenciais nessa análise, pois operam constantemente para atender os anseios da sociedade no que tange ao deslocamento entre longínquas localidades destacando o modal como elemento decisivo na integração territorial e na promoção das interações espaciais.

No dia 11 de março de 2020, foi decretada pela Organização Mundial da Saúde - OMS (Opas, 2020) a pandemia do novo coronavírus, impondo aos países, medidas sanitárias para o enfrentamento do vírus com o objetivo de conter a dispersão da doença. No caso brasileiro não seria diferente, de acordo com o Ministério da Saúde (2020), o primeiro caso de contaminação confirmado em território nacional, mais precisamente no estado de São Paulo, ocorreu em 26 de fevereiro de 2020 o que, *a posteriori*, espalhou-se em todos estados da federação.

Rodrigues (2020, p. 194) aponta que:

[...] a fragilidade de medidas governamentais e a falta de efetividade de políticas públicas voltadas ao isolamento social têm aumentado, exponencialmente os riscos de contaminação em especial pela flexibilização quanto à circulação de pessoas e carência de investimentos na saúde pública [...]



Nesse contexto, o modal aéreo se constitui como um setor estrutural da dinâmica do mercado mediante estratégias empresariais de promoção a circulação, visando ampliar a fluidez e o ganho de capital por meio, principalmente, da movimentação de pessoas. Sendo assim, configura-se como um serviço de alto potencial para a propagação do vírus, o que acarretou expressiva diminuição dos fluxos aéreos no país.

A disseminação da covid-19 iniciou-se conforme as hierarquias das redes urbanas. No Brasil, o vírus chega pelo modal aéreo por meio de classes médias e altas, sobretudo em atividades laborais e de turismo no continente europeu. No entanto, essas não foram as classes mais afetadas pelos efeitos da pandemia. Considerando a disposição espacial desigual e o acesso às infraestruturas públicas e privadas, os grupos de baixa renda foram os que sofreram maiores impactos. (Silveira *et al*, 2020).

Em se tratando do modal rodoviário, Silveira *et al* (2020, p. 36) relatam a difusão da Covid-19 em níveis, os quais são:

- a) o interurbano com maior proximidade (os deslocamentos pendulares casa-trabalho); b) o interurbano com maior distância (como o inter-regional e interestadual); c) o de algumas cidades-polos (cidades médias, de porte médio ou sedes de regiões de governo) para o interior de suas hinterlândias (municípios da região de influência das cidades) imediatas; e d) o intraurbano, exponencialmente por intermédio do transporte público coletivo.

Assim sendo, em cidades interioranas e em locais onde ocorrem maiores aglomerações de pessoas, com baixos indicadores sociais, a disseminação doméstica do vírus se expande, elevando o número de casos graves e óbitos, com destaque para as regiões periféricas do Brasil (Silveira *et al*, 2020).

Segundo a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) com a redução drástica de voos em março de 2020, considerou-se o risco de paralisação total do serviço, uma vez que a programação das principais companhias que operam no mercado atualmente, teve diminuição nas localidades atendidas, sendo reduzidas de 106 para 46 em abril de 2020, apresentando queda de 56,06% em sua demanda (Anac, 2020).

Dado o exposto, o presente trabalho tem como objetivo principal analisar os efeitos decorrentes das medidas de combate à Covid-19 sobre o fluxo de passageiros de voos nacionais com origem/destino o Aeroporto Internacional de Campo Grande – MS, que temos como recorte temporal o período de 2019 a 2022.

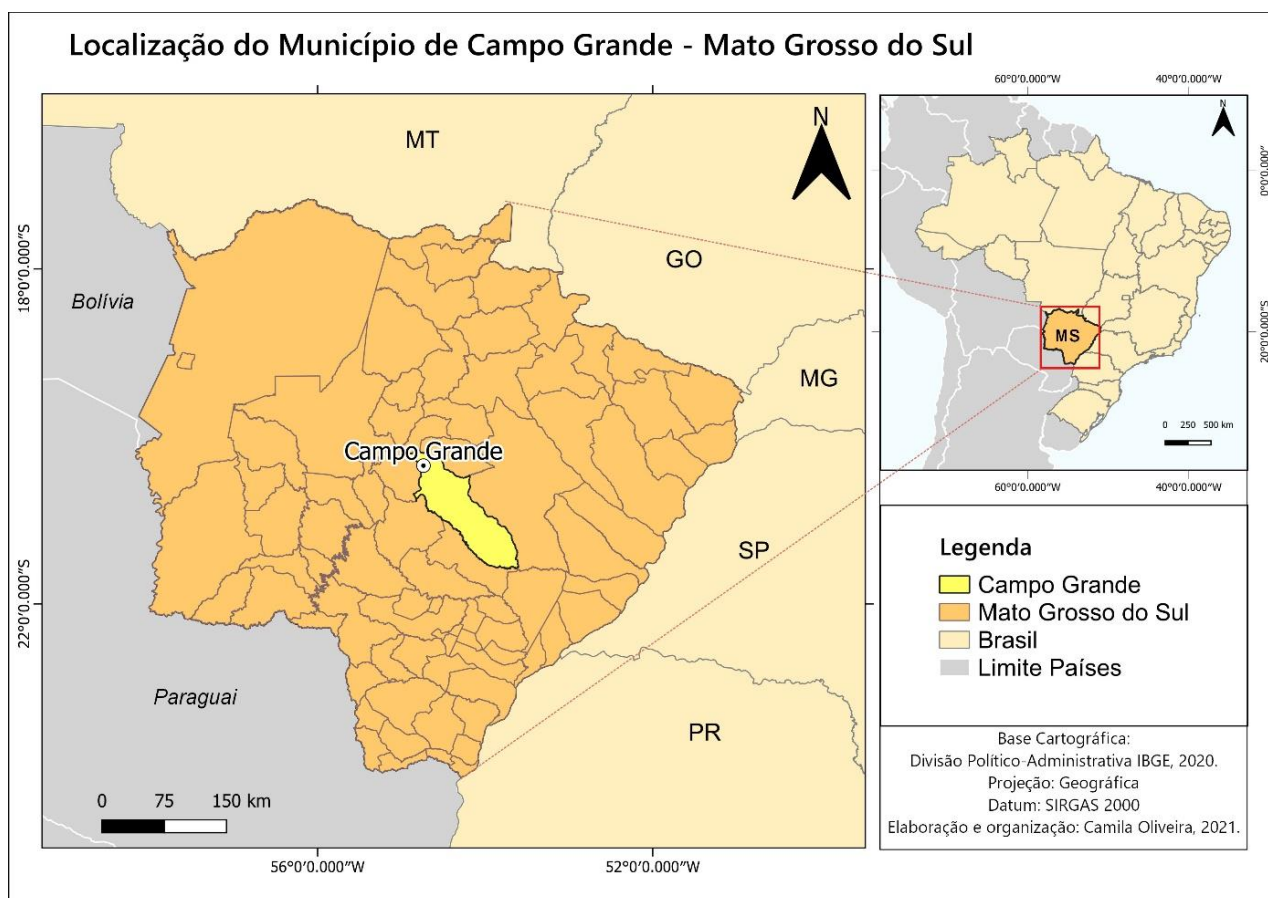
Metodologicamente, os dados utilizados foram referentes aos voos regulares nacionais de passageiros dos anos de 2019 a 2022, os quais foram disponibilizados e concedidos pela Anac, que divulga anuários estatísticos e relatórios sobre rotas e número de passageiros. Os dados referentes à pandemia, como número de casos confirmados e número de óbitos decorrentes da Covid-19, foram colhidos da plataforma DATASUS, com base em informações do Ministério da Saúde.



Inicialmente, foi gerado um banco de dados, a fim de viabilizar o tratamento e o cruzamento das diferentes variáveis. Após o tratamento dos dados, foram gerados gráficos e mapas temáticos, a fim de subsidiar a discussão. A análise aqui proposta também se justifica pela necessidade de uma abordagem resultante da posição geográfica da capital de Mato Grosso do Sul (Figura 01), cujo aeroporto possui rotas com origem/destino nos principais aeroportos do país, com destaque para São Paulo, que entre os meses de março e abril de 2020, foi considerado o epicentro da transmissão do vírus.

Rodrigues (2020), destaca que os voos da “malha aérea essencial”¹ seguiam em direção ao epicentro dos casos de Covid-19 no estado de São Paulo, especialmente para os aeroportos de Guarulhos, na região metropolitana da capital, e Viracopos, em Campinas, interior do estado.

Figura 1 - Localização do Município de Campo Grande – MS



Fonte: Elaboração própria com base na Divisão Político-Administrativa IBGE, 2020

Camilo Pereira e Fonseca (2017, p. 48) destacam o setor de transporte aéreo no município mediante uma particularidade que o difere dos demais aeroportos do estado:

¹ Inaugurado em abril de 2020 com o propósito de conter a disseminação do vírus, foi realizado um ajuste na malha a fim de manter a integridade territorial e evitar que alguns estados ficassem sem ligações entre outros, resultando na redução significativa das operações aéreas (Azenha, 2020).



[...] os voos com origem/destino em Campo Grande se distinguem dos demais aeroportos do Estado, o que nos faz defini-lo como um aeroporto nacional, não podendo ser considerado como regional, dado o fato de que se constitui por uma localização em uma capital estadual, o que suplanta um maior número de passageiros, de ligações aéreas, quantidade de voos/dias e empresas aéreas. Contudo, é relevante destacar o potencial de interconexão deste fixo, tanto com os importantes *hubs* da rede aeroportuária brasileira (com destaque para os aeroportos de São Paulo) [...]

As principais literaturas utilizadas foram Camilo Pereira e Fonseca (2017), que desenvolveram uma análise recente sobre o setor no estado de Mato Grosso do Sul, além de Corrêa (1997), que trata das interações espaciais, e Santos (2001), na perspectiva teórico-conceitual da Geografia. Numa ótica cronológica de desenvolvimento do setor, utilizou-se Pinto e Freire (2015), que realizaram uma abordagem sobre a história da aviação civil sul-mato-grossense. Outros autores que agregaram substancial contribuição ao desenvolvimento desta pesquisa, foram Silveira (2011), Barat (2008), Oliveira (2009), Arroyo (2020), dentre outros. Soma-se a isso, Rodrigues (2020), que fez uma análise sobre o transporte aéreo de passageiros e o avanço da Covid-19 no Brasil.

Assim, este estudo se apresenta configurado em três seções, além dessa introdução destacamos primeiramente uma contextualização sobre o recorte espacial abordado. A seguir evidenciamos brevemente a disseminação da pandemia Covid-19 no território nacional e seus impactos no setor aéreo brasileiro, com foco para o estado de Mato Grosso do Sul. Por fim, sinalizamos por meio dos dados estatísticos da Anac, os efeitos das medidas de contenção à pandemia nos fluxos de passageiros com origem/destino no Aeroporto Internacional de Campo Grande.

O AEROPORTO DE CAMPO GRANDE NA DINÂMICA AÉREA BRASILEIRA: CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE ESPACIAL

O município de Campo Grande, capital do estado, polo econômico e social de Mato Grosso do Sul, possui população estimada de 916 mil habitantes (IBGE, 2021) e destaca-se por sua posição estratégica em relação aos países integrantes do Mercosul e a centros consumidores do país, além de ser principal rota para regiões turísticas do estado (Infraero, 2021).

Neste contexto, o processo histórico do Aeroporto Internacional de Campo Grande tem origem na criação do Núcleo de Destacamento de Aviação em maio de 1932, composto inicialmente por um sargento e três soldados, sendo que a primeira pista, localizava-se nas proximidades do atual cemitério de Santo Amaro e com medidas de seiscentos metros de extensão e sessenta metros de largura. Em março de 1934, o tenente-aviador engenheiro Hortêncio Pereira de Brito, passou a comandar o destacamento, constituindo inicialmente a primeira linha do Correio Aéreo de Fronteira, que atendia o limite sul do então estado de Mato Grosso com apenas três aeronaves do tipo Waco CSO (Pinto; Freire, 2015).



Em março de 1940, fora adquirida a fazenda Serradinho devido ao crescimento de Campo Grande e as necessidades de ampliação nas instalações da unidade, tendo as obras completadas no final de 1944. Os autores ainda destacam que a localização privilegiada da nova unidade, próximas às fronteiras do Paraguai e da Bolívia - contribuiu para que a unidade se tornasse uma das mais extraordinárias bases de apoio da FAB, sendo conhecida atualmente como a “Sentinela Alada do Pantanal” (Pinto; Freire, 2015).

Fundado no dia 21 de julho de 1953, o Aeroporto Internacional de Campo Grande está localizado a 7 km do centro da capital sul-mato-grossense, com área total aproximada de 10 mil m² e capacidade para receber 1,6 milhão de passageiros por ano. Administrado pela Infraero desde 1975, o aeroporto oferece suporte para aviação regular regional, bem como para a aviação comercial e internacional (Anac, 2019). Em síntese, o aeroporto da cidade é anexo ao Destacamento da Base Aérea de Campo Grande, e em decorrência das suas instalações, está entre os melhores do continente sul-americano (Pinto; Freire, 2015).

Segundo Barat (1978), o setor de transportes tem basilar importância na operação do sistema econômico, em virtude de os serviços produzidos serem, de modo aproximado, absorvidos por todas as unidades produtivas. Dessa forma, se constitui como um setor intrínseco ao ordenamento territorial e, por conseguinte, demanda de recursos que promovam investimentos à qualidade técnica dos fixos aeroportuários, que configuram a materialização da fluidez territorial.

Assim, em 2012, o município de Campo Grande foi inserido no Programa de Investimentos em Logística (PIL) durante a primeira gestão da Presidenta Dilma Rousseff (2011-2014), política pública esta que tinha como objetivo a reestruturação da infraestrutura dos modais presentes no país. Em julho de 2015, foi publicada a segunda etapa do PIL, desse modo, o estado de Mato Grosso do Sul foi inserido no programa, sendo contemplado nos modais rodoviário, aeroportuário, ferroviário e portuário. Todavia, em decorrência da conjuntura política e econômica do país entre 2013 e 2016, apenas os projetos referentes às concessões rodoviárias foram iniciados (Fernandes, 2018).

Ainda segundo o autor, vale destacar que o Programa de Parcerias e Investimentos (PPI) do Governo Michel Temer (2016 – 2018), não priorizou propriamente o investimento em construção, revitalização ou adequações dos fixos de transportes, mas sim a redução de gastos, o que definiu um “enxugamento” da proposta anterior em relação ao que se previa para investimentos de infraestrutura de transportes para as diferentes regiões do país, também não foram realizados investimentos no aeroporto.

Mesmo considerando a incompletude desses investimentos, segundo o Ministério de Infraestrutura (2021), destaca que atualmente o Aeroporto Internacional de Campo Grande recebeu



R\$ 39,9 milhões de investimentos do Fundo Nacional de Aviação Civil (Fnac). para reformulação e ampliação da sala de embarque ampliada em 178% e a capacidade de passageiros, em 80%, o que equivale a receber 4,5 milhões/ano.

Esses investimentos promoveram ainda a renovação das pistas de taxiamento, do pátio de aeronaves e do acesso viário ao terminal aeroportuário, além da recuperação e do nivelamento da faixa preparada da pista de pouso, com implantação de áreas de escape, e da recuperação do sistema de drenagem (Brasil, 2021).

No tocante às companhias aéreas, três atuam com voos a partir de Campo Grande – Azul, Gol e Latam – sendo os principais destinos nacionais: Guarulhos e Congonhas (São Paulo - SP), Campinas (SP) e Brasília (DF). No ano de 2019, o Aeroporto Internacional de Campo Grande recebeu um fluxo de 1,4 milhão de passageiros aproximadamente, entre embarques e desembarques (Anac, 2019).

Estas empresas lideram o setor e definem a maior atuação territorial, ou seja, são as empresas como maior poder de mercado e maior participação nos aeroportos brasileiros. A tabela 1 destaca a atuação das três companhias aéreas no aeroporto de Campo Grande e suas respectivas rotas no ano de 2019 e 2020.

Tabela 1 - Companhias aéreas operantes em Campo Grande e suas principais rotas (2019-2020)

Empresa	2019	2020	
AZUL	Campinas-SP	Campinas – SP	
	São José dos Pinhais - PR	Guarulhos – SP	
	Belo Horizonte - MG	Belo Horizonte – MG	
	Porto Alegre - RS	Porto Alegre – RS	
	Rio de Janeiro - RJ	Rio de Janeiro – RJ	
	Várzea Grande - MT	Curitiba - PR Cuiabá - MT	
GOL	Guarulhos - SP	Guarulhos – SP São Paulo – SP	
	São Paulo - SP	Brasília – DF Campinas- SP	
	LATAM	Brasília - DF	Brasília – DF
		Guarulhos - SP	Guarulhos – SP
São Paulo - SP		São Paulo – SP	

Fonte: Elaboração própria com base nas rotas ativas das empresas aéreas (Anac, 2019,2020)

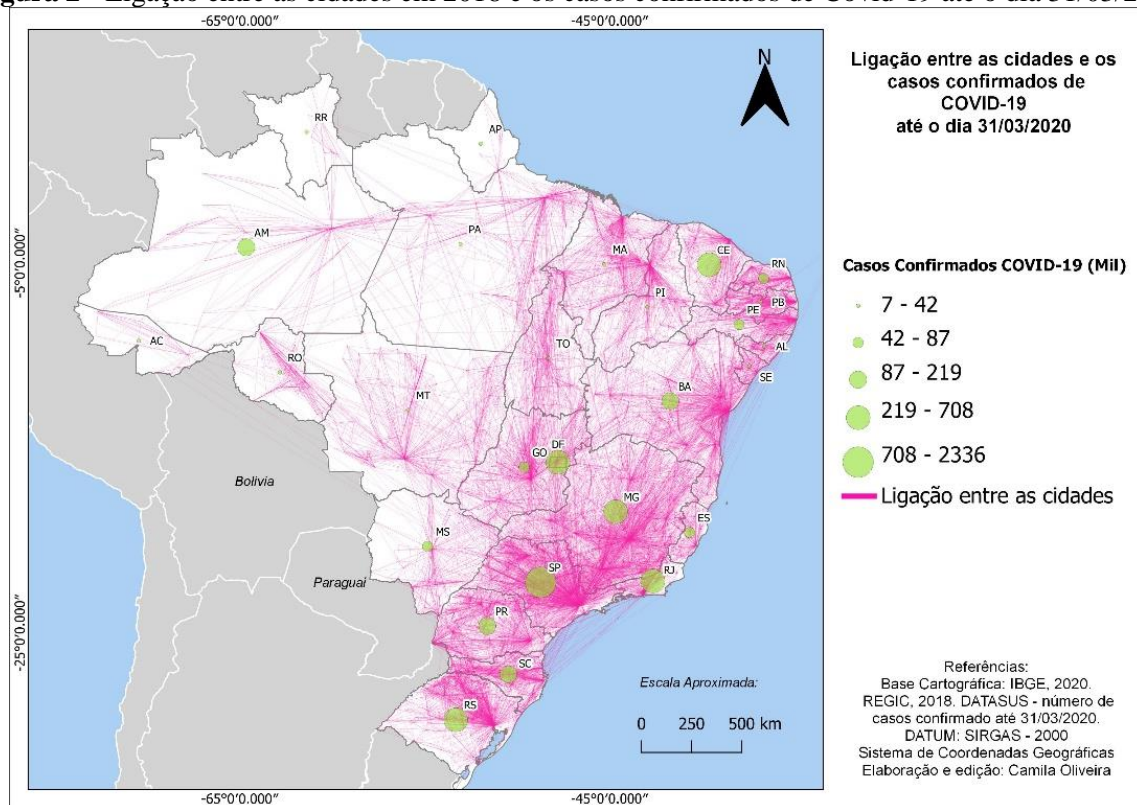
Dito isso, um importante elemento que contribui para a configuração da rede urbana brasileira é o transporte aéreo de passageiros, sendo essa a forma pela qual as cidades se interconectam, promovendo a intensificação das interações espaciais (Corrêa, 1997), indicando o deslocamento entre os centros urbanos, das pessoas que viajam à negócios, operativos do aparelho



de Estado, turistas e consumidores, desse modo, evidenciando quais são as cidades mais acessíveis e quais são as mais remotas ao desenvolvimento do setor (Regic, 2018).

A Figura 2 demonstra a ligação dos principais centros urbanos do país em 2018, sendo esta dinâmica mais concentrada na região da costa brasileira, com foco sobretudo para a megarregião² Rio de Janeiro – São Paulo, o que nos faz compreender que a articulação das interações espaciais dessas cidades está diretamente relacionada com os primeiros casos de Covid-19 em 2020, que sucederam nessas centralidades regionais, ou seja, nas cidades com maior circulação de pessoas (Rodrigues, 2020).

Figura 2 - Ligação entre as cidades em 2018 e os casos confirmados de Covid-19 até o dia 31/03/2020



Fonte: Elaboração própria com base nos dados vetoriais Regic (2018) e DATASUS (2020)

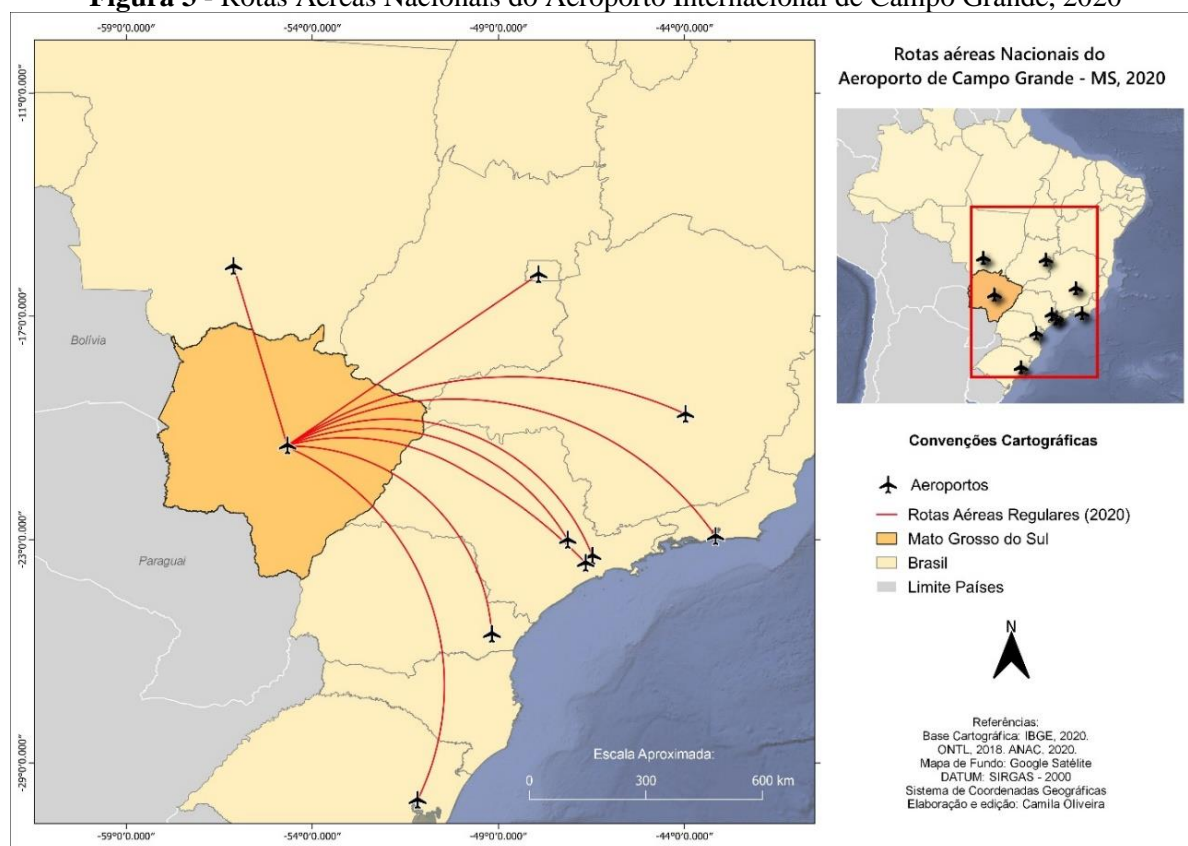
A partir da Figura 3, entendemos a fluidez aérea de passageiros a partir do Aeroporto Internacional de Campo Grande que se constitui, principalmente, nas cidades dos estados vizinhos, importantes centros produtores e consumidores (Camilo Pereira; Fonseca, 2017), os quais fazem fronteira com o Mato Grosso do Sul, com destaque para a macrometrópole de São Paulo. Importante ressaltar que São Paulo já foi considerado epicentro da pandemia, contribuindo, dessa maneira, com o comprometimento na demanda do Aeroporto de Campo Grande.

² “Uma macroestrutura fortemente integrada pelo capital e pelo trabalho, na qual as cidades e os arredores estão bastante conectados, além de apresentar fortes vínculos com a dinâmica global” (Lencioni, 2015, p. 61).



Vale ressaltar que as rotas existentes no Aeroporto Internacional de Campo Grande têm um raio de abrangência maior em relação a outros aeroportos do estado, uma vez que se trata da capital, que está localizada em área com expressiva contingência populacional, e que possui amplo alcance atrativo, inclusive de outros países, como Paraguai e Bolívia, com os quais fazem fronteira. Tais condições contribuem para expressivo quantitativo de passageiros transportados, maior número de companhias aéreas e maior frequência em operação, em relação a outras cidades do estado, além de malha aérea de grande densidade e capilaridade, estendendo-se a outras áreas do Centro-Oeste, Sudeste e do Sul do Brasil (Camilo Pereira; Fonseca 2017).

Figura 3 - Rotas Aéreas Nacionais do Aeroporto Internacional de Campo Grande, 2020



Fonte: Elaboração própria com base nos Anuários Estatísticos da Anac, 2020

Dada esta contextualização histórica e de organização estrutural na atual conjuntura setorial do transporte aéreo, como forma de expressar a importância do Aeroporto Internacional de Campo Grande na lógica da circulação aérea nacional, destacamos a seguir uma abordagem sobre a pandemia para a seguir discorrer sobre os efeitos para o transporte aéreo.

A PANDEMIA COVID-19 E OS EFEITOS DA DISSEMINAÇÃO DO VÍRUS NO SETOR AÉREO BRASILEIRO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) foi comunicada no dia 31 de dezembro de 2019 a respeito de casos de pneumonia na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da



China. As autoridades chinesas confirmaram, em 7 de janeiro de 2020, que haviam identificado um novo tipo de coronavírus (Opas, 2020).

Ao todo, sete coronavírus humanos (HCoVs) já foram identificados: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HCoV-HKU1, SARS-COV (que causa síndrome respiratória aguda grave), MERS-COV (que causa síndrome respiratória do Oriente Médio) e o, mais recente, novo coronavírus (que no início foi temporariamente nomeado 2019-nCoV e, em 11 de fevereiro de 2020, recebeu o nome de SARS-CoV-2). Esse novo coronavírus é responsável por causar a doença Covid-19.

Após o ocorrido em Wuhan, os casos aumentaram de maneira exponencial pelo mundo, a partir do continente asiático, sendo relatado na Tailândia, Japão e Coreia do Sul nos dias 13,15 e 20 de janeiro, respectivamente. Logo depois, o vírus foi importado para outros países e continentes (Brito *et al*, 2020). Diante disso, no dia 30 de janeiro de 2020, o SARS-CoV-2 foi declarado emergência de saúde pública a nível internacional e mais tarde, no dia 11 de março de 2020, a Covid-19 foi caracterizada pela OMS como Pandemia (Opas, 2020).

Nesse sentido, Candido *et al* (2020) acrescentam que em 12 de julho de 2020 já havia 12,5 milhões de casos de doença e 561.000 mortes em todo o mundo. Apesar das epidemias por SARS-Cov-2 terem sido controladas em vários países, com destaque para a China, a Itália e a Espanha, por meio de intervenções farmacêuticas, o número de casos e mortes por SARS-CoV-2 no Brasil continuaram aumentando, conforme destacam os autores Candido *et al* (2020, p.6):

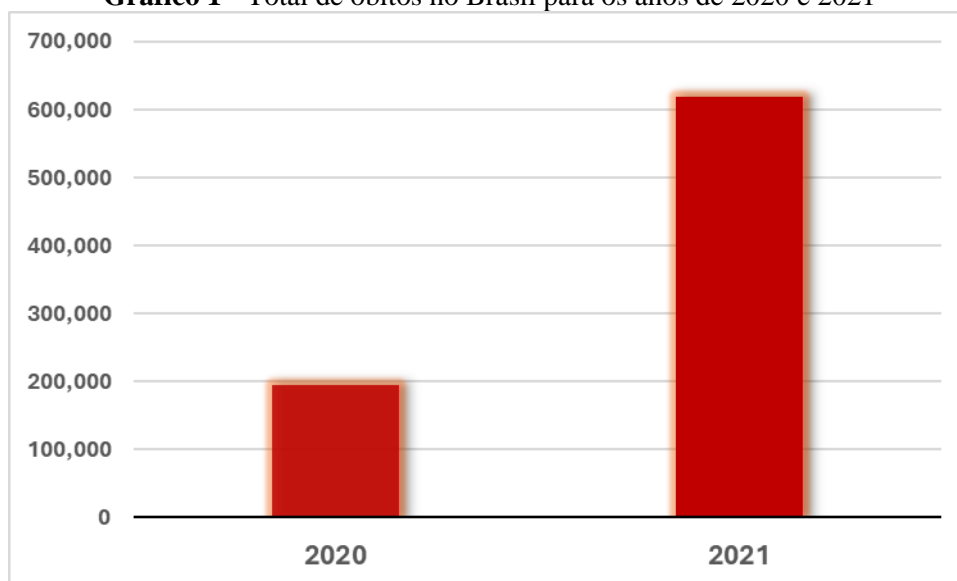
Até 12 de julho de 2020, o Brasil havia notificado 1.800.827 casos de SARS-CoV-2, o segundo maior número do mundo, e 70.398 mortes. Mais de um terço dos casos (34%) no Brasil estão concentrados na região sudeste, que inclui a cidade de São Paulo, a quarta maior aglomeração do mundo, onde o primeiro caso na América Latina foi relatado em 25 de fevereiro de 2020.³

O gráfico 1 descreve dados do Ministério da Saúde, que refletem a incidência de óbitos em decorrência da Covid-19. É possível notar que o número de óbitos entre 2020 e 2021 aumentou de maneira exponencial por todo o país, totalizando em 814.005 óbitos até a data de 31 de dezembro de 2021 (Brasil, 2021).

³ As of 12 July 2020, Brazil had reported 1,800,827 SARS-CoV-2 cases, the second-largest number in the world, and 70,398 deaths. More than one-third of the cases (34%) in Brazil are concentrated in the southeast region, which includes São Paulo city, the world's fourth-largest conurbation, where the first case in Latin America was reported on 25 February 2020 (tradução nossa).



Gráfico 1 - Total de óbitos no Brasil para os anos de 2020 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base nos dados cedidos pelo Ministério da Saúde (2021)

Essa condição de mortalidade por Covid-19, pode ser justificada pela ausência de políticas públicas e normativas federais de enfrentamento à situação pandêmica, além da condição do sistema público de saúde que revela as desigualdades socioespaciais historicamente vividas, demarcando o território brasileiro e se projetando em diferentes dimensões quanto aos indicadores econômicos e sociais, quanto ao acesso à infraestrutura e a diversos serviços (Lima *et al*, 2020).

A pandemia da Covid-19 destacou desigualdades existentes no território brasileiro. O baixo acesso à infraestrutura e aos serviços públicos de saúde pelo segmento de baixa renda, levaram o país a assumir uma das piores posições do mundo perante o enfrentamento do momento pandêmico (Silveira *et al*, 2020).

Outro fator determinante que corrobora com a intensificação da disseminação do vírus é a instabilidade na esfera político-institucional, como explanam Lima *et al* (2020, p.1):

No âmbito político-institucional, revela-se uma crise de coordenação, de forte dimensão federativa, que se manifesta de forma diversa nas políticas públicas: entraves de articulação intergovernamental; indefinição e sobreposição de atribuições e funções; dificuldades de execução e integração de ações e serviços em tempo oportuno; protagonismo de alguns governos e negligência e omissão de outros; insuficiente transparência e informações contraditórias sobre a Covid-19.

No caso do Brasil, a desqualificação das medidas de biossegurança, somadas às políticas negacionistas de difusão de informações sem embasamento científico e do incentivo de comportamentos inadequados favoráveis à propagação do vírus, por parte do representante da república, contribuíram de maneira contundente com o incremento no número de casos (Calil, 2021).

A pandemia por SARS-CoV-2 gerou impactos profundos na dinâmica do modal aéreo e na configuração do território brasileiro. Para Oliveira (2009), a confiabilidade do funcionamento do



sistema aéreo é fundamental para os custos e riscos adjuntos aos investimentos de qualquer nação. Adversidades com o transporte aéreo suscitam efeitos em cascata por toda a economia e por toda sociedade.

Ponderando as ações mitigadoras como o fechamento de fronteiras e a restrição de viagens a turismo, a demanda de passageiros em maio de 2021 no mercado internacional foi 88% menor do que o registrado em 2019, tendo queda na oferta em 66,2%. Em relação ao mercado doméstico, foram transportados cerca de 3,6 milhões de passageiros em maio de 2021, número 49% menor do que o registrado em 2019. Ao considerarmos o capital empresarial, os números são ainda mais estarrecedores. O prejuízo líquido das três companhias aéreas brasileiras – Gol, Latam e Azul – comparado ao ano de 2019 passou de R\$ 561,8 milhões para 19,7 bilhões em 2020, obtendo queda substancial na reprodução do capital dessas companhias (Anac, 2021).

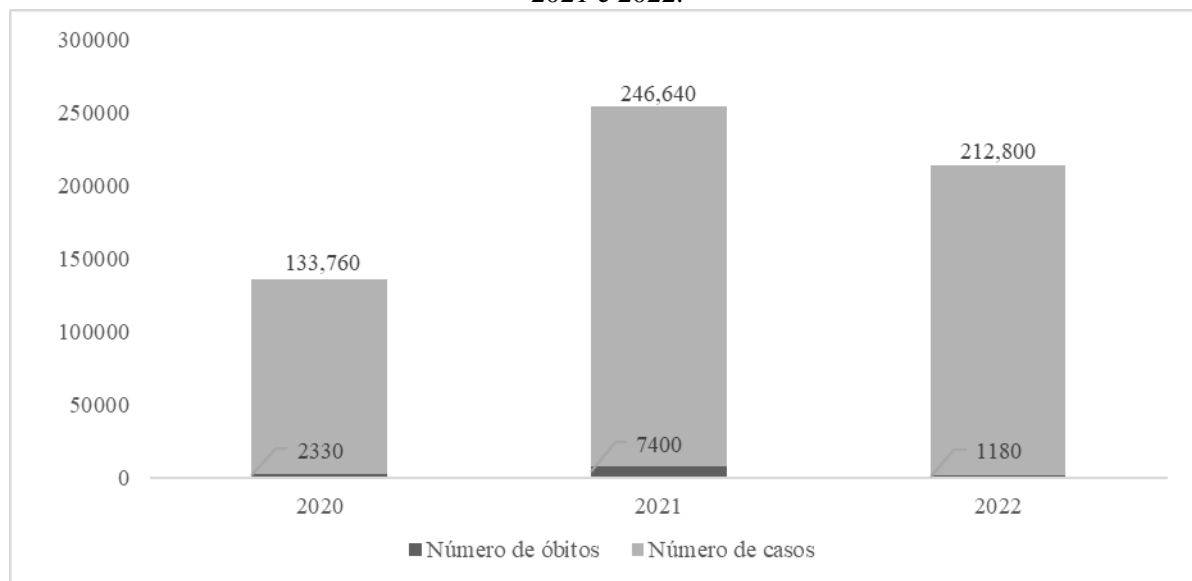
As empresas de transporte aéreo já apresentavam instabilidade financeira antes mesmo do estabelecimento da pandemia. Em julho de 2020 a empresa Latam Brasil entrou em processo de recuperação judicial nos Estados Unidos. A Avianca Brasil decretou falência, obtendo a recuperação judicial em 2018, todavia, em 2019 já havia interrompido as operações. No primeiro trimestre de 2020, a Gol disponibilizou relatório de auditoria independente evidenciando risco de inconstância da empresa (Silva *et al*, 2021). Houve demissão em massa de funcionários das empresas Azul e Latam, mediante o risco de falência, enquanto a empresa Gol, solicitou a cooperação dos seus funcionários para o enfrentamento da crise, assegurando, dessa forma, o emprego desses trabalhadores.

OS EFEITOS DAS MEDIDAS DE ENFRENTAMENTO A PANDEMIA COVID-19 NO FLUXO DE PASSAGEIROS COM ORIGEM/DESTINO NO AEROPORTO INTERNACIONAL DE CAMPO GRANDE – MS

No estado de Mato Grosso do Sul, os dois primeiros casos confirmados da Covid-19, foram identificados no dia 14 de março de 2020, localizados no município de Campo Grande. Foram adotadas as medidas de prevenção, controle e contenção dos riscos, com o objetivo de conter a disseminação da doença na capital. No dia 27 de março de 2020, foi determinado pelo Decreto municipal n.14.220 o serviço de Barreira Sanitária no Aeroporto, em que os passageiros passariam por uma triagem para aferir a temperatura corporal (Campo Grande, 2020).



Gráfico 2 - Número de casos confirmados e óbitos por Covid-19 no Mato Grosso do Sul nos anos de 2020, 2021 e 2022.



Fonte: Elaboração própria com base nos Ministério da Saúde, 2020, 2021 e 2022.

As medidas de restrição à circulação foram fundamentais para o controle da covid-19 nos primeiros meses da crise. No entanto, a flexibilização precipitada tanto do governo federal como da população, bem como o turbulento processo de aquisição de imunizantes, culminou na disseminação da infecção em todo país, com elevado número de óbitos (Pinguelli, 2021).

O Gráfico 2 mostra a distribuição de casos confirmados e óbitos por Covid-19 no estado de Mato Grosso do Sul ao longo dos anos de 2020 a 2022. Em 2020, ano da disseminação do vírus no estado, foram confirmados 133.760 casos, com taxa de letalidade 1,7%. Em 2021, ano do início da vacinação e de relaxamento das medidas de contenção, nota-se um aumento no número de casos, com aumento também na taxa de letalidade (3%). Já em 2022, estando disponíveis quatro doses de vacina, com grande parte da população vacinada, houve redução parcial no número de casos, com redução da taxa de letalidade para 0,5%.

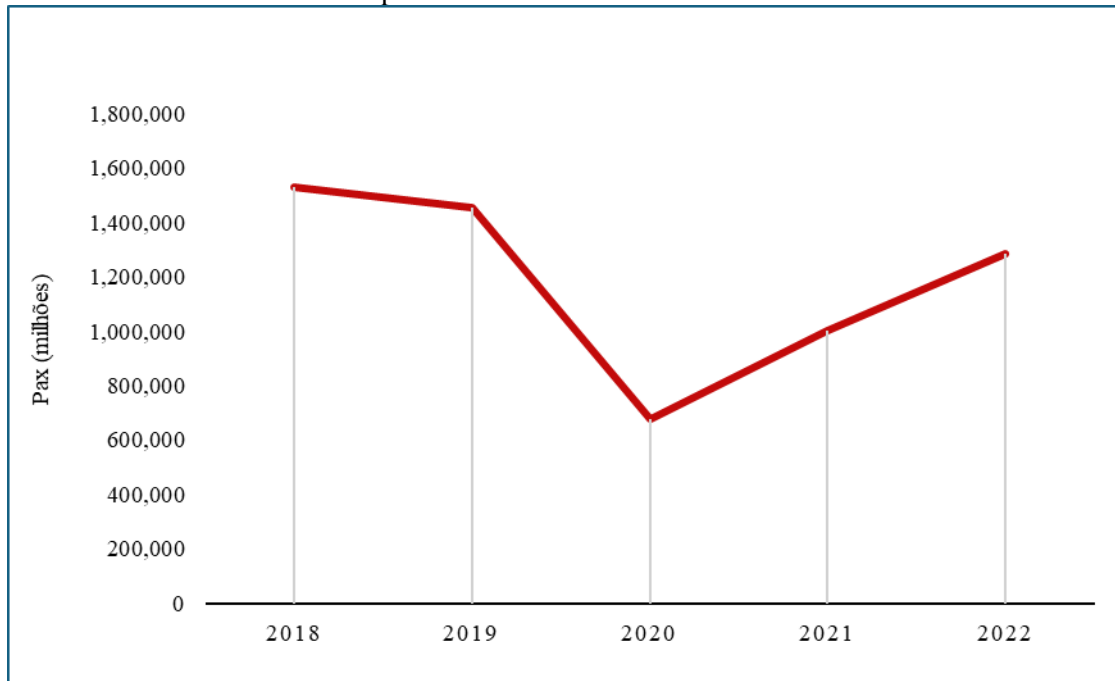
Diante da instabilidade no cenário político federal na pandemia, as esferas estaduais e municipais protagonizaram ações para o enfrentamento da crise. Uma das medidas implementadas em Mato Grosso do Sul foi o Programa de Saúde e Segurança na Economia (Prosseguir), que objetivou controlar o risco de saúde nos municípios e recuperar as atividades socioeconômicas, por meio da integração de esforços para o enfrentamento da pandemia da Covid-19. Tal estratégia destacou o estado como primeiro colocado no ranking de variação do Produto Interno Bruto (PIB) no ano de 2020, com crescimento de 0,25% (Semadesc, 2022).

Com o avanço da pandemia e o aumento no número de casos confirmados e de óbitos, medidas restritivas governamentais foram implementadas ao setor aéreo, afetando a fluidez e a porosidade territorial (Arroyo, 2020). O gráfico 3 mostra o número de passageiros transportados com origem/destino no Aeroporto Internacional de Campo Grande nos anos de 2018 a 2022. Em



2018 e 2019, observa-se o período pré-pandêmico, com média de 1,5 milhões de pessoas transportadas, sem variação importante entre eles. A partir de 2020, nota-se a uma queda brusca no número de passageiros, com queda de aproximadamente 47%, quando comparado ao ano anterior.

Gráfico 3 - Número de Passageiros transportados (pax) com origem/destino no Aeroporto Internacional de Campo Grande nos anos de 2018 a 2022.



Fonte: Elaboração própria com base nos Anuários Estatísticos da Anac, 2018 a 2022.

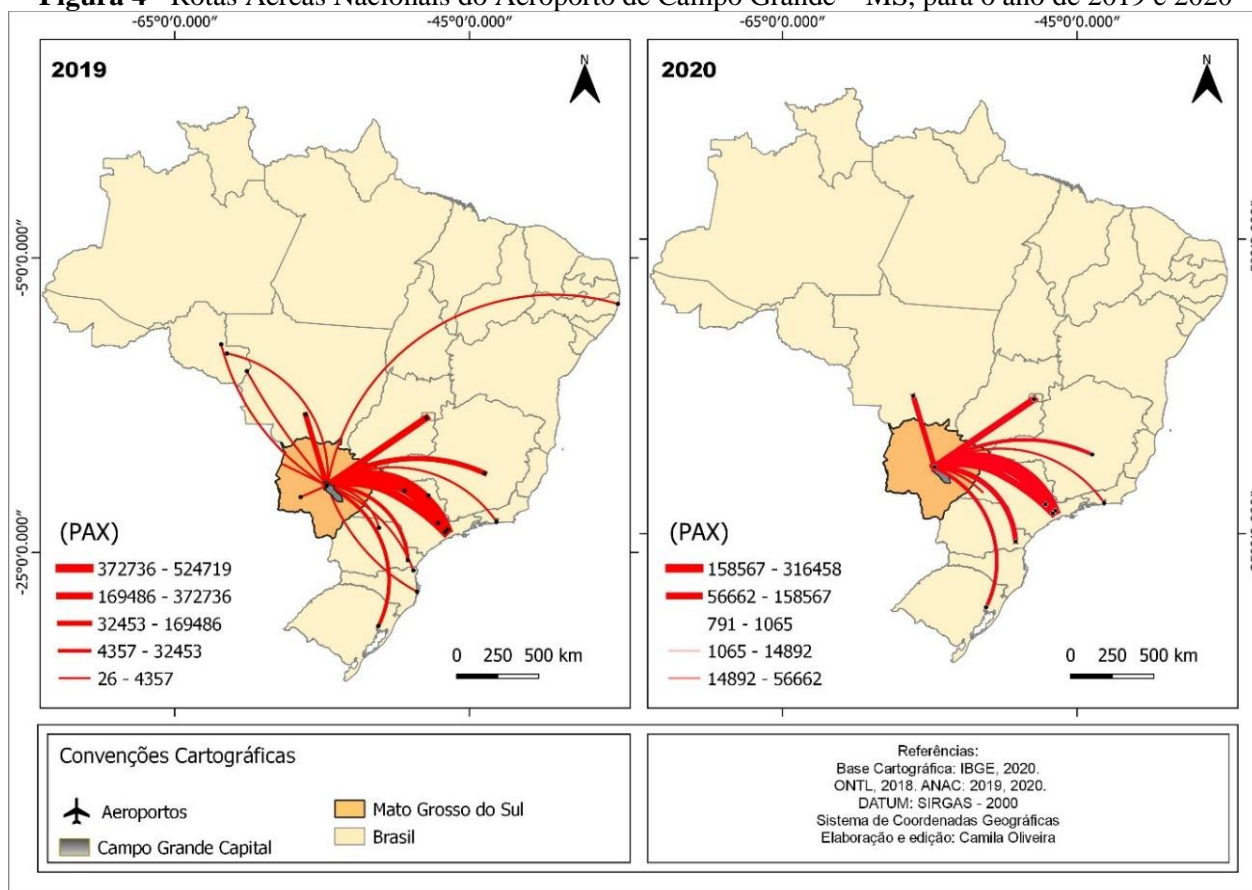
As perspectivas para a indústria do setor aéreo começam a melhorar à medida que avança a vacinação no mundo (Pinguelli, 2021). Ainda no Gráfico 3, nos anos de 2021 e 2022, nota-se uma curva ascendente, com importante recuperação no fluxo de passageiros, em decorrência da campanha de vacinação, que iniciou em janeiro de 2021, possibilitando a flexibilização das medidas de biossegurança.

No que se refere à especialização das rotas, no ano de 2020 houve redução dos destinos dos voos com origem no Aeroporto Internacional de Campo Grande, quando comparado ao ano de 2019 – antes da pandemia. Ainda assim, o que se observa na figura 4 é que os voos estão direcionados ao epicentro dos casos de Covid-19, sobretudo, aos aeroportos de Campinas e Guarulhos, na região metropolitana de São Paulo.⁴

⁴ O Aeroporto de Campinas serve de centro de operações (*hub*) para a Azul; e o de Guarulhos para Gol e Latam (Rodrigues, 2020).



Figura 4 - Rotas Aéreas Nacionais do Aeroporto de Campo Grande – MS, para o ano de 2019 e 2020



Fonte: Elaboração própria com base no IBGE, (2020); ONTL, 2018; Anac, 2019, 2020.

Rodrigues (2020) relata que a conformação dos fluxos aéreos de passageiros, ainda que em período normal, desfrutava de extensas conexões partindo desses aeroportos, incluindo o de Congonhas, localizado no centro urbano de São Paulo, visto que essas operações concentradas permitem o melhoramento da taxa de ocupação das aeronaves, impactando na redução de custos operacionais.

Silveira (2011) cita a relevante participação da iniciativa privada na construção e administração de infraestruturas, que se dá por imposição do Estado, o qual atua ainda como principal agente configurador dos sistemas de normas e técnicas contidos na logística territorial. Nesse sentido, o Aeroporto Internacional de Campo Grande, passou por reformulação e ampliação infraestrutural, com um expressivo aumento da capacidade de recebimento de passageiros, após sua inclusão na 7ª rodada de concessões à iniciativa privada pelo Governo Federal em 2022.

Sendo assim, entende-se que esse aeroporto se qualifica como um importante fixo aeroportuário na lógica da rede urbana nacional e, conseqüentemente, da rede aérea brasileira. Em outras palavras, as interações espaciais ali processadas, mesmo considerando a retração durante a pandemia, são de essencial interesse de diferentes agentes, sejam estes o Estado e/ou as companhias aéreas.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As medidas de combate para conter o avanço da pandemia pelo vírus Sars-CoV-2 exerceram profundas modificações na intensidade das interações espaciais, o que foi constatado no Aeroporto Internacional de Campo Grande, com retração no fluxo de passageiros em 2020. A necessidade de impor políticas de biossegurança pelos agentes de Estado – como estímulo ao isolamento e distanciamento social, fechamento da fronteira, barreira sanitária nos aeroportos, redução das operações aéreas – impactou de maneira expressiva na reprodução do capital das empresas do modal aéreo.

A vacinação contra o novo coronavírus mostrou-se a melhor forma de redução de casos graves e óbitos relacionados à infecção. O estado sul-mato-grossense se destacou entre os demais estados do país desde o início da campanha, o que evidencia a importância da consonância entre as esferas estadual e municipal. Mesmo em meio à desinformação e movimentos antivacina de parte da população e de alguns governantes, o avanço do programa de imunização possibilitou o afrouxamento das medidas de contenção ao vírus, a retomada dos setores econômicos e a redução da sobrecarga dos serviços de saúde.

A pandemia revelou a necessidade de repensar políticas para o enfrentamento de crises, seja de ordem econômica, sanitária e/ou humanitária. Nesse sentido, o Estado se configura como agente norteador responsável por gerenciar e minimizar efeitos de instabilidades, principalmente por meio de investimentos em políticas públicas e em programas de proteção social, com objetivo de garantir o acesso aos serviços essenciais e o bem-estar à população. Diante desse cenário, o setor aéreo poderia se beneficiar de ações conjuntas com o Estado, no que tange à elaboração de estratégias corporativas para o enfrentamento de crises futuras.

REFERÊNCIAS

ANAC. Agência Nacional da Viação Civil. **Malha aérea essencial começa no sábado (28)**. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/noticias/2020/malha-aerea-essencial-comeca-no-sabado> 28. Acesso em: 12 de abr. de 2022.

ANAC. Agência Nacional da Viação Civil. **Demonstrações Contábeis de Empresas Aéreas – 2020**. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/demonstracoes-contabeis/demonstracoes-contabeis-de-empresas-aereas-2020>. Acesso em: 01 mar. de 2022.

ANAC. Agência Nacional da Viação Civil. **Mercado Aéreo: Indicadores do transporte aéreo permanecem sob impacto da pandemia. 2021**. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2021/indicadores-do-transporte-aereo-permanecem-sob-impacto-da-pandemia>. Acesso em: 01 de mar. de 2022.

ANAC. Agência Nacional da Viação Civil. **Anuários Estatísticos do Transporte Aéreo (2018)**. Brasil. Brasília, 2018.



ANAC. Agência Nacional da Viação Civil. **Anuários Estatísticos do Transporte Aéreo** (2019). Brasil. Brasília, 2019.

ANAC. Agência Nacional da Viação Civil. **Anuários Estatísticos do Transporte Aéreo** (2020). Brasil. Brasília, 2020.

ANAC. Agência Nacional da Viação Civil. **Anuários Estatísticos do Transporte Aéreo** (2021). Brasil. Brasília, 2021.

ANAC. Agência Nacional da Viação Civil. **Anuários Estatísticos do Transporte Aéreo** (2022). Brasil. Brasília, 2022.

AZENHA, L. O. **Malha Aérea em meio à Covid-19**: uma análise sobre a influência de parâmetros na escolha de aeroportos e rotas essenciais pelas companhias aéreas brasileiras. Monografia (Graduação em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo. São Carlos, 2020.

BARAT, J. **A evolução dos transportes no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE/IPEA, 1978.

CALIL, G. G. A negação da pandemia: reflexões sobre a estratégia bolsonarista. **Serv. Soc.** 2021; 140:30-47.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Governo Federal entrega obra de renovação das instalações do Aeroporto de Campo Grande (MS)**. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2021/agosto/governo-federal-entrega-obra-renovacao-campo-grande-ms>. Acesso em: 08 de abr. de 2024.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Após investimento federal, Aeroporto de Campo Grande poderá receber 4,5 milhões de passageiros por ano**. Disponível em: **Após investimento federal, Aeroporto de Campo Grande poderá receber 4,5 milhões de passageiros por ano**. Disponível em: <https://www.gov.br/infraestrutura/pt-br/assuntos/noticias/2021/8/apos-investimento-federal-aeroporto-de-campo-grande-podera-receber-4-5-milhoes-de-passageiros-por-ano>. Acesso em: 15 de abr. de 2024.

BRASIL. Secretarias Estaduais de Saúde. **Painel Covid-19 no Brasil**. Brasil, 2020. Disponível em: https://qsprod.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html. Acesso em: 01 de mar. de 2024.

BRASIL. Observatório Nacional de Transporte e Logística – ONTL. **Dados Vetoriais dos Aeroportos**. Disponível em: <https://ontl.epl.gov.br/>. Acesso em: 15 de agosto de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Corona Vírus Brasil**. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 12 de jan. de 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Vigilância em Saúde. Coronavírus Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde; 2020. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br>. Acesso em: 12 de fev. de 2024.

BRITO, S. B, P. *et al.* Pandemia da Covid-19: o maior desafio do século XXI. **Vigilância Sanitária em Debate**: Sociedade, Ciência & Tecnologia (Health Surveillance under Debate: Society, Science & Technology) – *Visa Em Debate*, 8(2), 54-63, 2020.



CAMPO GRANDE. **Decreto Municipal nº 14. 220**, de 27 de março de 2020. Estabelece barreira sanitária no Aeroporto Internacional de Campo Grande/MS, como medida de enfrentamento à pandemia decorrente do coronavírus - Covid-19 e dá outras providências. Diário Oficial de Campo Grande - registro n. 26.965, Livro A-48, Protocolo n. 244.286, Livro A-10, 27 de mar. 2020. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/sesau/downloads/decreto-n-14-220-de-27-de-marco-de-2020-estabelece-barreira-sanitaria-no-aeroporto-covid-19-campo-grande-ms/>. Acesso em: 06 de mar. de 2024.

CAMPO GRANDE. Prefeitura Municipal de Campo Grande. **Prefeitura institui barreira sanitária para fazer triagem de passageiros no aeroporto internacional de Campo Grande**. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/cgnoticias/noticias/prefeitura-institui-barreira-sanitaria-para-fazer-triagem-de-passageiros-no-aeroporto-internacional-de-campo-grande/>. Acesso em: 27 de fev. de 2024.

CAMPO GRANDE. Prefeitura Municipal de Campo Grande. **Plano de Contingência municipal para infecção humana causada pelo novo Coronavírus (covid-19). Campo Grande, 2021**. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/sesau/wp-content/uploads/sites/30/2021/09/plano-de-contingencia-covid-19-9a-versao-30092021-1633036254.pdf>. Acesso em: 01 de abr. de 2024.

CAMILO PEREIRA A. P; SILVEIRA, M. R. Setor aéreo regional no estado de São Paulo: o papel do estado na gestão do transporte aéreo. **Journal of Transport Literature**, vol. 5, n. 1, 2011, p. 97-123.

CAMILO PEREIRA, A. P; FONSECA, R. O. Mato Grosso do Sul: o setor de transporte aéreo e a valorização de novos territórios. In: SILVA, Walter Guedes da; Paulo Fernando Jurado da Silva (Orgs.). **Mato Grosso do Sul no início do século XXI: Integração e desenvolvimento urbano-regional**. Campo Grande, MS: Life Editora, Vol. 2, 2017, p. 39-61.

CANDIDO, D. S. *et al.* Evolution and epidemic spread of SARS-CoV-2. Brazil. **Science**. 2020; 369:1255 - 1260. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32703910/>. Acesso em: 01 de fev. 2024.

CORRÊA, R. L. *et al.* O sistema urbano brasileiro: uma análise através dos fluxos aéreos de passageiros. **Revista Brasileira de Geografia**. Rio de Janeiro, 39 (3), 1977.

FERNANDES, R. M. S. O Programa De Investimento Em Logística (Pil) Em Mato Grosso do Sul: projetos e materialidade (concessão da BR-163). **Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros**, Seção Três Lagoas, n. 28, 2018, p. 104-132.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativa da População Residente nos Municípios Brasileiros – 2021**. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Malhas Territoriais**. Escala 1: 250.000. Arquivo Digital. IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=downloads>. Acesso em: 03 de fev. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Regiões de Influência das Cidades – Regic**. Rio de Janeiro: 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao->



doterritorio/redes-e-fluxos-geograficos/15798-regioes-de-influencia-dascidades.html?edicao=28033&t=downloads Acesso em: 01 de fev. 2024.

INFRAERO. Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária. **Histórico do Aeroporto de Campo Grande**. Brasil, 2021. Disponível em: <https://www4.infraero.gov.br/aeroportos/aeroporto-internacional-de-campo-grande/sobre-o-aeroporto/historico/>. Acesso em: 12 de mai. de 2024.

LENCIONI, S. Metropolização do espaço e a constituição de megarregiões. In: FERREIRA, A.; RUA, J.; MATTOS, R. C. (Orgs.). **Desafios da metropolização do espaço**. Rio de Janeiro: Consequência, 2015, p. 35-68.

LIMA, L. D. *et al.* Crise, condicionantes e desafios de coordenação do Estado Federativo brasileiro no contexto da Covid-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v 36, n 7, p. 1-6. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1126/crise-condicionantes-e-desafios-de-coordenacao-do-estado-federativo-brasileiro-no-contexto-da-covid-19>. Acesso em: 05 de mai. de 2024.

OLIVEIRA, A. V. M. **Transporte aéreo: economia e políticas públicas**. São Paulo: Pezco, 2009.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Folha Informativa Covid-19 - Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. Organização Pan-Americana da Saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19>. Acesso em 12 de mar. de 2024.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **OMS afirma que Covid-19 é agora caracterizada como pandemia. Escritório da OPAS e da OMS no Brasil**. Organização Pan-Americana da Saúde, mar. 2020. disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>. Acesso em: 12 de mar. de 2024.

PINGUELLI, L. R. **A pandemia da covid-19 e as companhias aéreas brasileiras**. Monografia de Final de Curso (Economia). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-RJ. Rio de Janeiro, 2021.

PINTO, V. T. C; FREIRE H. R. **Decolando daqui. História da aviação sul-mato-grossense**. Campo Grande-MS: Life Editora, 2015.

RODRIGUES, L. Transporte Aéreo de Passageiros e o Avanço da Covid-19 no Brasil. **Hygeia. Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**. Edição Especial. p. 193 - 201, 2020.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2006.

SEMADESC. Secretaria do Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação. **Produto Interno Bruto Mato Grosso do Sul 2010-2021**. Disponível em: <https://www.semadesc.ms.gov.br/contas-regionais-relatorios-do-pib/>. Acesso em 30 de set. de 2024.

SILVEIRA, M. R. **Geografia da Circulação, Transportes e Logística: construção epistemológica e perspectivas**. In: SILVEIRA, M. R. (Org.). **Circulação, Transportes e Logística: diferentes perspectivas**. 1ed. São Paulo: Outras Expressões, 2011, p. 21- 67.

SILVEIRA, M. R; FELIPE JUNIOR, N. F.; COCCO, R. G; FELÁCIO, R. M; RODRIGUES, L. A. Novo coronavírus (Sars-CoV-2): difusão espacial e outro patamar para a socialização dos investimentos no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [S. l.], v. 22, 2020.