



Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais

ISSN: 1517-4115

ISSN: 2317-1529

Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em
Planejamento Urbano e Regional - ANPUR

Pacífico, Miguel; Iwamoto, Helga Midori; Borges, Thelma Pontes; Cançado, Ailton Cardoso
Disseminação da Covid-19: contágio tardio em centros locais no sudeste do Tocantins¹
Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, vol. 24, e202203, 2022
Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional - ANPUR

DOI: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202203pt>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=513970379008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

UABM redalyc.org

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

DISSEMINAÇÃO DA COVID-19: CONTÁGIO TARDIO EM CENTROS LOCAIS NO SUDESTE DO TOCANTINS

Miguel Pacífico Filho*

Helga Midori Iwamoto**

Thelma Pontes Borges*

Airton Cardoso Cançado**

*Universidade Federal do Norte do Tocantins, Programa de Pós-graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais, Araguaína, TO, Brasil

**Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, Palmas, TO, Brasil

Resumo

O mundo foi assolado em 2020 pela Covid-19, geradora de patologia grave com alta mortalidade. As políticas nacionais de controle da pandemia esbarraram na precária estrutura sanitária do país. O Tocantins, acompanhando o restante do mundo, viu suas principais cidades sofrerem com índices de contaminação; contudo, determinadas localidades se viram livres dessa dinâmica por um período maior. É sobre o estudo de cinco municípios, localizados no sudeste do estado, os últimos a serem atingidas pela pandemia, que esse trabalho versa, com o objetivo de refletir sobre fatores que retardaram a chegada do vírus. Foi realizada pesquisa descritivo-analítica, com revisão bibliográfica e o uso de dados secundários em bases do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Secretaria do Planejamento e Orçamento do estado, bem como de boletins epidemiológicos da Secretaria da Saúde, índices da cadeia produtiva do agronegócio e perfil da indústria, produzidos pela Federação das Indústrias do Estado do Tocantins. Concluiu-se que alguns fatores contribuíram para esse processo, como a baixa influência de centros urbanos, a não incidência de grandes rodovias e o baixo poder aquisitivo da população, o que evitou maiores fluxos resultantes da baixa atratividade econômica.

Palavras-chave

Covid-19; Tocantins; Sudeste do Tocantins; Centros Locais; Surto Municipalista.

COVID-19 DISSEMINATION: LATE CONTACT IN LOCAL CENTERS IN SOUTHEASTERN TOCANTINS

Miguel Pacífico Filho*

Helga Midori Iwamoto**

Thelma Pontes Borges*

Airton Cardoso Cançado**

*Universidade Federal do Norte do Tocantins, Programa de Pós-graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais, Araguaína, TO, Brazil

**Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional, Palmas, TO, Brazil

Abstract

In 2020, the world was overwhelmed by COVID-19, which produced a severe pathology with high mortality rates. National policies to control the pandemic clashed with Brazil's precarious health structure. While the Brazilian state of Tocantins, along with the rest of the world, saw its main cities suffer from high contamination rates, certain other localities remained free from these dynamics for a much longer period. Thus, this study set out to investigate five municipalities, all located in the southeastern corner of the state, and which were the last to be affected by the pandemic. The aim was to reflect upon the factors that delayed the arrival of the virus. A descriptive analysis was conducted, with a bibliographical review and the use of secondary data from the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) database, the State Department of Planning and Budget, epidemiological bulletins from the Department of Health, indices from the agribusiness production chain and the industrial profile, produced by the Tocantins State Federation of Industries. It was concluded that certain factors contributed to this process, such as a low level of influence from urban centers, a lack of major highways and the low purchasing power of the population, which avoided greater flows resulting from the low economic attractiveness.

Keywords

COVID-19; Tocantins; Southeast of Tocantins; Local centers. Municipal outbreak.

DISSEMINAÇÃO DA COVID-19: CONTÁGIO TARDIO EM CENTROS LOCAIS NO SUDESTE DO TOCANTINS¹

Miguel Pacífico Filho

Helga Midori Iwamoto

Thelma Pontes Borges

Airton Cardoso Cançado

Introdução

O ano de 2020 ficou marcado pela pandemia da Covid-19 e sua rápida disseminação pelo globo. O desconhecimento dos mecanismos da doença e de suas formas de tratamento foi agravado no Brasil em função das grandes desigualdades sociais e da ausência, para partes significativas da população, de infraestrutura básica de sobrevivência, como saneamento básico e moradia (WERNECK; CARVALHO, 2020). O relatório técnico da Fiocruz, intitulado *A gestão de risco e governança na pandemia por Covid-19 no Brasil*, demonstra que, alguns meses após a chegada do vírus no país, as medidas político-sociais instituídas na tentativa de diminuir as incertezas materializaram-se num emaranhado de circunstâncias que comprometeram o controle e a redução da doença, em razão principalmente da falta de coerência do governo federal, “que corrói a confiança e amplia os riscos e os impactos da pandemia” (FREITAS et al., 2020, p. 7).

A Covid-19 afetou populações do mundo todo, algumas delas com melhores condições de proteção sanitária, médico-hospitalar e econômica; outras, mais vulneráveis. Pesquisadores dedicados aos estudos urbanos e regionais propuseram abordagens relativas à possibilidade de revisão epistemológica da área em decorrência dos desdobramentos causados pela pandemia e outras referenciadas em recortes para especificidades territoriais de países amplamente atingidos pela disseminação da Covid, como Estados Unidos, Itália e Índia. Variáveis estruturantes

1. Este artigo é uma versão ampliada e modificada de trabalho apresentado no V Seminário de Desenvolvimento Regional, Estado e Sociedade (Sedres), realizado em 24 a 26 de março de 2021, em Taubaté, SP.

desses estudos dizem respeito às formas de recepção das políticas de escopo nacional nas diversas localidades sobre as quais se desdobram seus efeitos, resultando em respostas díspares no combate à dispersão do vírus. Características de recortes espaciais específicos atreladas à demografia, considerando os diversos grupos étnicos, taxas de emprego, desemprego e renda, são fatores que, agregados a ferramentas de georreferenciamento, possibilitam demonstrar fluxos e prognósticos de disseminação pandêmica (FERRARESI et al., 2021; FEACHEM; SANDERS; BARKER, 2021; HAFFAJE; MELLO, 2020; KUMAR; SAHOO; BHARTI; WALKER, 2020). Esse conjunto de possibilidades observado em escala global permite a formulação de perguntas referentes à episteme da área. Nesse sentido, Martin (2021, p. 151) menciona a necessidade de repensar as investigações sobre o regional, levando em conta as possibilidades de reconstrução das economias após a crise ter se instaurado. Em face disso, o autor questiona: “*Do we need to (re)examine what we are doing in regional studies, why are we doing it, and for whom?*”. As disparidades regionais, os fluxos de pessoas e mercadorias, as estruturas de atendimento à saúde, os diversos modais de transportes e a interação entre os espaços urbanos compõem o rol de fatores vistos como centrais para a compreensão da disseminação da pandemia.

O enfoque regional nos estudos sobre a disseminação da Covid-19 encontra paralelos interpretativos nos trabalhos sobre a difusão de doenças. Nesse sentido, Albuquerque e Ribeiro (2020, p. 2) afirmam ser “importante refletir como a dimensão socioespacial das desigualdades condiciona e é condicionada pela pandemia de Covid-19 no território brasileiro”. A mobilidade e relações de proximidade social são algumas das características que perfazem as sociedades contemporâneas atuais, significativamente circunscritas aos espaços urbanos; tais características são defendidas por Sposito e Guimarães (2020) para sustentar a proposição de que a difusão da Covid-19 se referencia na rede urbana e em suas respectivas interações sociais.

A dinâmica de dispersão das doenças no espaço-tempo pode ser compreendida com base na concatenação de fatores como genética, demografia, variáveis socioculturais e ambientais sobrepostos geograficamente, de acordo com o que propõem Werneck e Struchiner (1997). A discussão sobre o lugar como vetor explicativo para os estudos epidemiológicos é tratada em Czeresnia e Ribeiro (1997, p. 596), os quais afirmam que “os elementos do espaço que são incorporados na explicação epidemiológica integram-se aos que explicam como a doença ocorre no corpo”. Catão (2016) e Santana (2018) fundamentam-se na difusão espacial para buscar similaridades entre a movimentação de matérias, bens e as epidemias de dengue e chikungunya.

A pandemia assola todos, mas as desigualdades instituídas determinam o destino de uma parte da população. Para além disso, ela possibilita a discussão acerca de justiça sanitária, com base nas proposições de Amartya Sen (2010) sobre equidade. Apesar de termos um sistema único de saúde, o que se configura como um avanço constitucional, lidamos com falta de acesso a insumos e serviços. Em 2018, Matos publica um editorial intitulado *A próxima pandemia: estamos preparados?*. Em seu texto, ele oferece uma visão do que ocorreu durante a crise da gripe espanhola, demonstrando que não havia preparo em três pontos essenciais de enfrentamento: i) aprimoramento da vigilância sanitária; ii) redes de pesquisa clínica de medicamentos e vacinas e formação de pesquisadores e, por último, iii) estrutura laboratorial voltada à formação de insumos e biológicos. O relatório da Fiocruz (FREITAS et al., 2020) demonstra que não conseguimos atingir um nível de governança e de combate aos riscos capaz de lidar com a situação, razão pela qual o questionamento de Matos (2018) é respondido na evidência prática da luta contra a Covid-19 no Brasil.

Com todos os problemas impostos pelo coronavírus e por aqueles herdados pelas desigualdades sociais, algumas especificidades tornam-se relevantes para a análise social. O estado do Tocantins, desde o início da pandemia, vem sofrendo com a disseminação do vírus: em Araguaína, situada ao norte, e em Palmas, a capital, o crescimento de casos é proporcional aos do país e, em alguns momentos, acima da média. Mas, o que chamou nossa atenção, e é foco deste artigo, é o fato de algumas cidades terem demorado mais de cem dias para serem atingidas pela pandemia, a contar do primeiro caso oficial registrado na capital. Especificamente, estudaremos cinco cidades do Tocantins, localizadas na região sudeste do estado, com o objetivo de refletir sobre fatores que retardaram a chegada do vírus a essas localidades e suas consequências.

Mediante um trabalho descritivo-analítico, levantamos proposições acerca das explicações sobre o motivo de algumas cidades terem a contaminação postergada. Para tanto, utilizamos a revisão bibliográfica e dados secundários disponíveis em bases do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Secretaria de Planejamento e Orçamento do estado do Tocantins (Seplan-TO), além de boletins epidemiológicos da Secretaria de Saúde do estado (Sesau-TO) e de índices da cadeia produtiva do agronegócio e perfil da indústria produzidos pela Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (Fieto).

A apresentação do texto foi estruturada da seguinte maneira: iniciamos com esta introdução, seguida de uma compreensão da dinâmica de disseminação do vírus, partindo de uma grande metrópole como São Paulo até atingir as principais cidades do Tocantins; na segunda parte, são tecidas discussões a respeito do surto

municipalista e de seus efeitos na constituição das cidades pequenas e na região sudeste do Tocantins, com vistas a compreender por que alguns municípios levaram mais tempo para serem atingidos pela pandemia; na terceira, caracterizamos as localidades estudadas, a fim de demonstrar suas especificidades em termos de inequidade sanitária e social. O trabalho analítico compreensivo foi costurado ao longo das partes do texto, que é fechado com as considerações finais.

1. Covid-19: Da metrópole ao interior da Amazônia Legal

De acordo com o Ministério da Saúde, o primeiro caso oficialmente confirmado de Covid-19 no Brasil foi registrado no dia 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo. No Tocantins, o primeiro caso foi registrado em 18 de março de 2020, na capital Palmas. Nove dias mais tarde, Araguaína, a segunda maior cidade do estado e localizada 380 km ao norte da capital, comunicou o registro do primeiro caso no interior do estado.

Observadas as diferenças de parâmetros utilizadas tanto pelo Banco Mundial como pela Organização das Nações Unidas (ONU), consideramos o ranking publicado por esta última no ano de 2010, no qual São Paulo se posiciona como a quinta região metropolitana mais populosa do mundo, com 19,5 milhões de habitantes. Portanto, foram necessários trinta dias para que a Covid-19 confirmasse seu ciclo de contágio numa trajetória de deslocamento entre uma das regiões mais populosas do mundo e Araguaína, no interior da Amazônia Legal, numa cidade de população estimada, em 2020, de 183.381 pessoas.

Tendo em vista a cadeia temporal exposta até julho de 2020, somente dez municípios não tinham casos confirmados no Tocantins. Constatamos então a seguinte linha do tempo: foram necessários 21 dias para que a disseminação percorresse o trajeto entre São Paulo e a cidade de Palmas e exatos trinta dias para que alcançasse a primeira cidade do interior do Tocantins. No entanto, 109 dias após o primeiro caso fora da capital do estado, um conjunto de dez cidades ainda não havia apresentado um único caso de contaminação. Desses municípios tocantinenses sem registro de casos de Covid-19 naquela data, cinco estavam localizados na região sudeste do estado: Combinado, com população estimada para 2020 de 4.861 habitantes; Conceição do Tocantins, com 4.087; Lavandeira; com 1.954; Novo Jardim, com 2.745; Porto Alegre do Tocantins, com 3.170 (IBGE, 2020). Tal característica nos leva à nossa pergunta de trabalho: que variáveis incidiram sobre tais cidades para a desaceleração do ritmo de contágio observado entre os municípios apontados, uma vez que 50% deles se localizam na mesma região? Adotamos como hipótese de trabalho a relação estabelecida entre a rede urbana brasileira, dinamizada pela chamada hierarquia das cidades.

Entendemos a dinâmica de disseminação da Covid desencadeadora das perguntas desse trabalho como um “fato”, tal como proposto por Durkheim (2007), ou seja, aquilo que age sobre os indivíduos com base em três vetores: generalidade, coercitividade e externalidade. Assim, em conformidade com Vares (2016, p. 114), o que se pretende é:

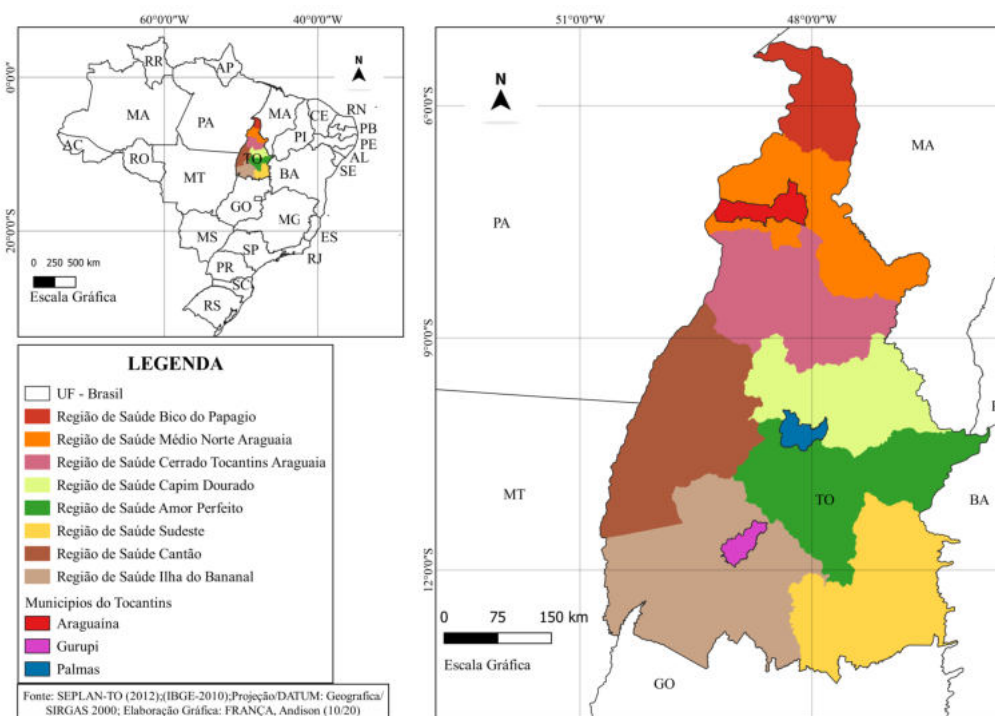
[...] tratar os fatos de certa ordem como coisas não significa classificá-los nesta ou naquela categoria do real, mas empregar diante deles certa atitude mental com vistas a compreender suas propriedades essenciais, suas causas mais desconhecidas, enfim, tudo aquilo que geralmente ignoramos quando, apenas pela introspecção, buscamos compreendê-los.

Portanto, cabe destacar que, para outras regiões e contextos brasileiros, hipótese similar à que nos propusemos verificar foi também contemplada por pesquisadores na busca por evidências essenciais à compreensão da disseminação da Covid-19. Nesse sentido, ressaltam-se os trabalhos divulgados pelo Observatório do Litoral Paranaense da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e pelo Radar Covid-19 da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Presidente Prudente. No caso específico do Tocantins, a produção cartográfica do Laboratório de Geoprocessamento da Universidade Federal do Tocantins/Porto Nacional demonstra a relação entre as cidades como um dos vetores de disseminação².

As relações hierárquicas entre as cidades brasileiras integram um campo de estudos no Brasil que parte tanto da chamada Teoria dos Lugares Centrais (CHRISTALLER, 1966) como de sua crítica, formulada por Milton Santos (2014). Nesse sentido, desenvolvem-se trabalhos que demonstram as diversas políticas estatais para o ordenamento urbano e regional, assim como as especificidades das tipologias dos núcleos urbanos brasileiros em suas dimensões metropolitana, média e pequena. Ressalte-se que, em diversos momentos, essas discussões oferecem subsídios à regulamentação de políticas públicas para a referência e a delimitação das regiões de influência das cidades brasileiras. Desde o final da década de 1970 exemplificam-se tais discussões nos seguintes trabalhos: Andrade e Lodder (1979), Motta (2001), Steinberger e Bruna (2001), Sposito (2010), Vieira *et al.* (2011) e Scherer e Amaral (2020).

2. Os trabalhos encontram-se disponíveis no Observatório Socioespacial do Covid-19, no estado do Tocantins, TO.

Para a classificação do conjunto de municípios a serem estudados, foram tomadas duas referências espacial-normativas: a *Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e intermediárias* (IBGE, 2017) e a *Descentralização da saúde no estado do Tocantins* (SESAU-TO, 2015). O Mapa 1 demonstra a localização das regiões de saúde do Tocantins, destacando as três cidades mais populosas do estado: a capital Palmas, Araguaína ao norte e Gurupi ao sul.



Mapa 1. O Tocantins, as regiões de saúde e as três cidades mais populosas

Fonte: Seplan-TO (2012).

É possível visualizar no mapa que a região de saúde sudeste está distante dos três principais centros urbanos destacados. A distância dos municípios que oferecem mais serviços e melhor infraestrutura também se configura como um fator que pode ter influência na demora da chegada do vírus às localidades estudadas

2. Pequenas cidades, surto municipalista, centros locais e a região sudeste do Tocantins

A configuração demográfica do nosso recorte permite visualizar uma particularidade inerente a todas elas: nenhuma das cidades apresenta população superior a 5 mil habitantes (IBGE, 2020). A literatura que problematiza as pequenas cidades pontua: i) a necessidade de não se incorrer no equívoco de, apoiados na

referenciação populacional, padronizar estruturas urbanas com possíveis dinâmicas particulares; ii) o fato de que núcleos urbanos com baixas concentrações populacionais, dadas suas especificidades, podem se comportar como cidades médias, polarizando seu entorno por conta da oferta de serviços, geração de empregos e demais fatores dinamizadores de economias locais ou regionais. Nesse sentido, Veiga (2007), Fresca (2010), Fresca e Veiga (2011) e Moreira Júnior (2014) propõem que, via rigor metodológico e conceitual, não se confundam cidades pequenas e cidades locais, evitando-se, desse modo, igualar urbes com características distintas. Esses autores reafirmam a necessidade de contextualização na rede urbana que integram, demonstrando atributos únicos e a presença de vetores de dinamização econômica típicos de parâmetros metropolitanos. A síntese dessa perspectiva interpretativa encontra-se em Moreira Júnior (2014, p. 117): “[...] neste sentido, não se pode generalizar e assumir a premissa de que todas as cidades pequenas possuem papéis urbanos pouco expressivos, predominantemente político-administrativos, com funções comerciais e agrárias”.

A fim de não efetuarmos uma avaliação equivocada das urbes delimitadas e, conseqüentemente, fragilizarmos nossa interpretação dos motivos que levaram a uma disseminação tardia de Covid-19 nas localidades mencionadas, é preciso que respondamos à seguinte pergunta: observada a característica comum, de populações com menos de 5 mil habitantes, há particularidades capazes de imprimir heterogeneidade? Seriam esses lugares capazes de, como resultado da oferta de produtos e serviços, dinamizar seu entorno, comportando-se com características de cidades polarizadoras? Ou, por outro lado, tais cidades seriam a afirmação daquilo que a pesquisa *Regiões de Influência das Cidades 2018* (Regic) (IBGE, 2020, p. 13) designa como centros locais? Ou seja:

[...] cidades que exercem influência restrita aos seus próprios limites territoriais, podendo atrair alguma população moradora de outras Cidades para temas específicos, mas não sendo destino principal de nenhuma outra Cidade. [...] Simultaneamente, os Centros Locais apresentam fraca centralidade em suas atividades empresariais e de gestão pública, geralmente tendo outros centros urbanos de maior hierarquia como referência para atividades cotidianas de compras e serviços de sua população, bem como acesso a atividades do poder público e dinâmica empresarial.

Para afirmar a natureza dessas cidades e estabelecer vínculo explicativo para a dinâmica de contaminação tardia, faz-se necessário contextualizá-las.

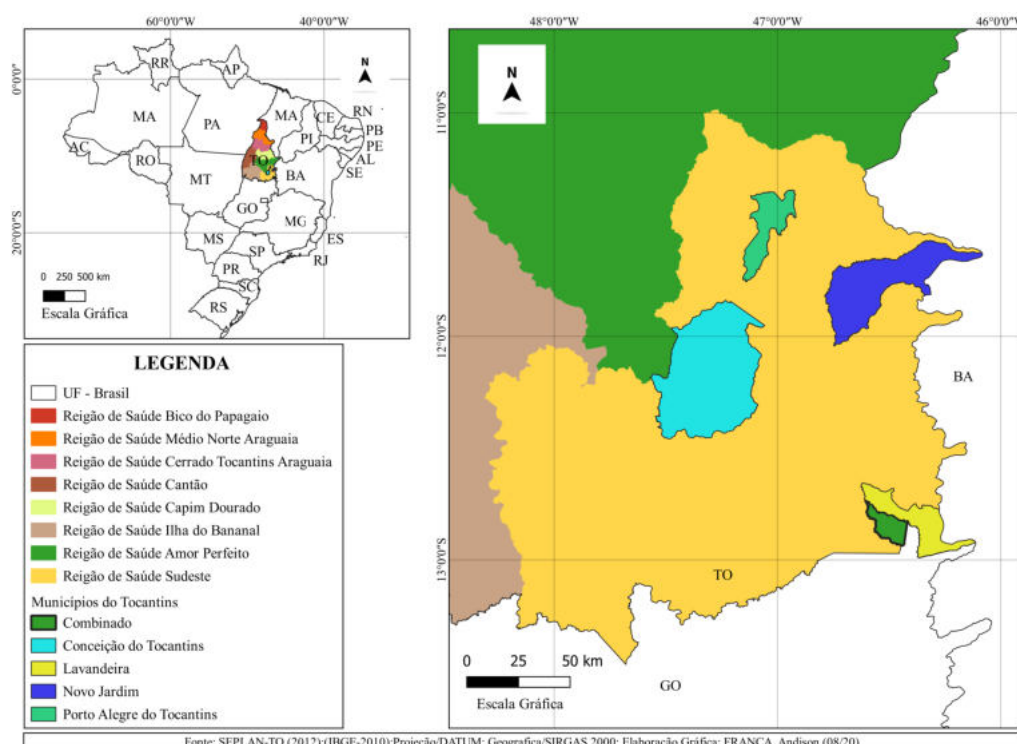
Diante do fato de que o estado do Tocantins é o mais novo ente federativo, criado no ano de 1988, temos de inseri-lo naquilo que Tomio (2002), Oliveira (2007)

e Wanderley (2008) observam ser um processo de descentralização política no país resultante da Constituição Federal de 1988. A emancipação de novos municípios ocorreu de maneira significativa e as expressões “surto emancipacionista” ou “surto municipalista” são utilizadas para designar esse movimento. Entre 1993 e 2001, o número de municípios de Tocantins foi de 79 para 139.

Vale enfatizar que, entre os anos de 1988 e 2000, o Tocantins foi o estado brasileiro que apresentou a maior média de crescimento de municípios: 2.217%. O patamar de crescimento torna-se ainda mais marcante se observarmos o segundo e o terceiro colocados, Amapá e Rondônia, com 220% e 189%, respectivamente (TOMIO, 2002). A título de comparação, os dois menores percentuais observados foram em Sergipe, com 1%, e no Amazonas, 5% (TOMIO, 2002). Outro dado é o fato de que, dos 83 municípios criados no Tocantins, 62% correspondiam a localidades com menos de 5 mil habitantes.

Para os municípios delimitados, observam-se os seguintes anos de fundação: Combinado (1989), Conceição do Tocantins (1963), Lavandeira (1997), Novo Jardim (1993) e Porto Alegre do Tocantins (1989). Verifica-se que, à exceção de Conceição do Tocantins, as demais cidades se enquadram no chamado surto emancipacionista. No entanto, no que se refere especificamente ao escopo saúde, Oliveira (2007, p. 103), ao estudar a dinâmica municipalista brasileira e a provisão local de políticas de suporte à saúde pública, revela: “[...] propomos que o desenho institucional da política, ao manter o universalismo característico do SUS amplia os repasses de maneira homogênea, não focando nos municípios e regiões mais carentes, e, portanto, não conseguindo combater as desigualdades em saúde [...]”.

A emancipação dos municípios, ocorrida em decorrência da Constituição de 1988, trouxe consigo fragilidades significativas no que diz respeito ao suporte a políticas públicas de saúde. Neste ponto, é preciso demonstrar a localização das cidades delimitadas e verificar a escala de disponibilidade de equipamentos do tipo nos municípios mencionados. No Mapa 2, vemos as cinco cidades delimitadas na região de saúde sudeste do Tocantins.



Mapa 2. Região de saúde sudeste do Tocantins

Fonte: Seplan-TO (2012).

Segundo a Seplan-TO (2017), nas cinco localidades há apenas uma unidade básica de saúde e uma unidade de vigilância em saúde. Para procedimentos de média complexidade, o cidadão precisa deslocar-se para outros centros urbanos; a localidade mais próxima é o município de Dianópolis, que conta com um hospital. Para os casos que requerem a utilização de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) é necessário deslocar-se mais de 300 km até os municípios de Porto Nacional ou Gurupi.

Recorremos ainda, em nossa análise, a dois estudos produzidos pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins/Palmas, cujo objetivo é demonstrar as dinâmicas socioeconômicas do estado por intermédio do estudo de seus polos regionais; aos índices da cadeia produtiva do agronegócio e ao perfil da indústria produzidos pela Fieto, assim como às discussões vinculadas à região do Matopiba (áreas de Cerrado presentes nos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia), que dizem respeito a determinado recorte territorial apresentado pelo governo federal como uma das últimas fronteiras agrícolas do mundo. No primeiro desses estudos, Barbosa et al. (2019) propõem uma regionalização para o Tocantins distinta daquela concebida pelo IBGE

e apoiada em critérios estritamente econômicos. O ponto de partida utilizado é a Teoria dos Lugares Centrais, de Christaller (1966), somada ao que esses autores denominaram Índice de Terceirização (IT); este, de maneira sintética, compreende a capacidade dos polos em ofertar serviços para si e para outras localidades. A conclusão a que o trabalho de Barbosa et al. (2019, p. 13) chega, e que nos interessa diretamente, diz respeito à constatação da seguinte dinâmica para os municípios e região estudada:

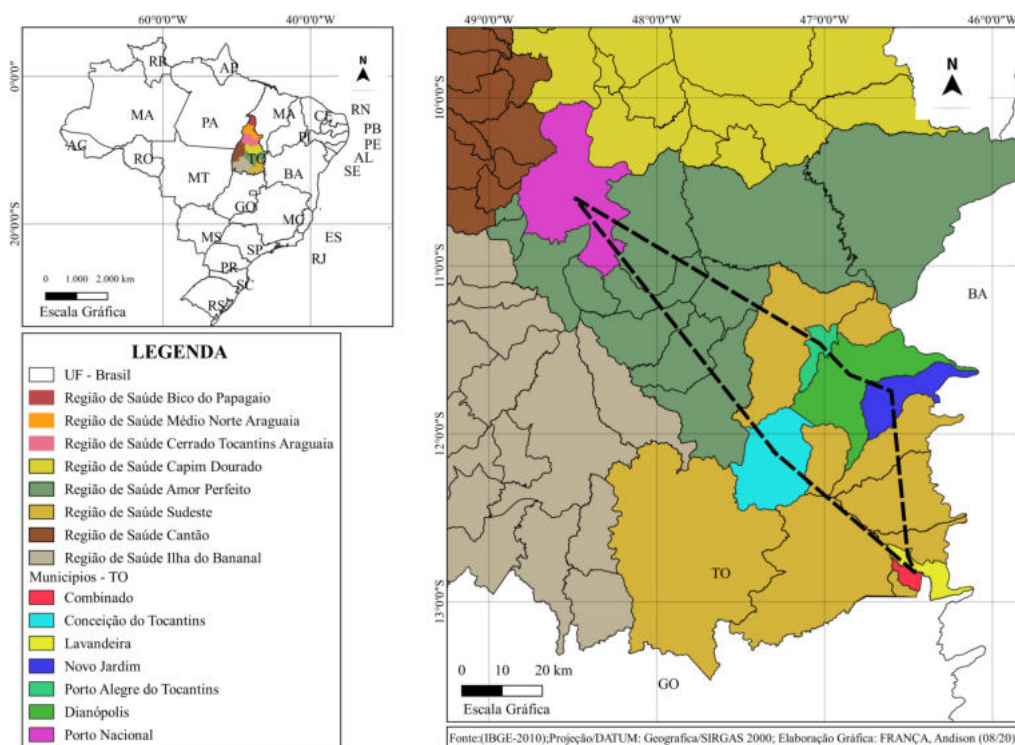
[...] houve municípios que não apresentaram índice de interação com nenhum polo, ou seja, não foram polarizados, casos de Almas, Arraías, Aurora do Tocantins, Chapada de Natividade, Combinado, Conceição do Tocantins, Dianópolis. Só após considerar aspectos qualitativos, além da análise do grau de interação, é que então foi definido que estes municípios deveriam ser inseridos na região econômica de Porto Nacional. Conforme [sic] Lemos e Garcia [Lemos e Guerra] (1999), o fato de uma determinada região polarizar uma vasta área geográfica pode simplesmente refletir o vazio econômico do seu entorno, o que parece ocorrer com Porto Nacional e com a região sudeste do Tocantins.

Observa-se baixa polarização para a região e os municípios estudados – menciona-se inclusive a expressão “vazio econômico”. Essa constatação aproxima-se da noção de centros locais, tal como propõe o IBGE.

No segundo estudo, Rodrigues et al. (2012) buscam, especificamente no que diz respeito à região sudeste do Tocantins, estabelecer a relação entre capital social e desenvolvimento econômico local, mediante o argumento de que apenas as variáveis de ordem econômica não são fortes o suficiente para gerar esse entendimento. Referenciados na Teoria do Capital Social, o autor e seus colaboradores propõem como método a criação do Índice de Capital Social (ICS) em três eixos: i) participação do poder público; ii) participação da sociedade civil e iii) taxa de alfabetização. As conclusões obtidas resultaram em percepções similares àquelas observadas no trabalho de Barbosa et al. (2019): “[...] sintetizando, a região Sudeste do Tocantins é uma região com baixo nível de desenvolvimento econômico e social, elevado nível de pobreza e com condições de saúde ainda precárias” (RODRIGUES et al., 2012, p. 238).

Os dados a seguir reforçam a perspectiva de baixa atividade e centralidade econômica, além de indicadores sociais frágeis num conjunto que pode ser considerado como vetores para a instauração e a manutenção de baixa dinamização regional. O Mapa 3 demonstra os cinco municípios delimitados em dinâmica de polarização com Porto Nacional e Dianópolis. De acordo com Barbosa *et al.* (2019)

e Rodrigues *et al.* (2012), a polarização com centros urbanos que ocupam lugar secundário na hierarquia urbana tocantinense nos permite ler a existência de baixa dinamicidade intrarregional.



Mapa 3. Ausência de polarização dos municípios na região sudeste de Tocantins

Fonte: Seplan-TO (2012).

No Mapa 3 é possível ver que os centros urbanos mais próximos, e que servem como referência, são Porto Nacional e Dianópolis, ambos representativos das próprias fragilidades. É importante mencionar que Palmas e Araguaína foram as cidades mais afetadas pela pandemia no estado e não exercem influência sobre essa região. Cabe ressaltar ainda que as localidades aqui discriminadas se situam em um estado localizado na região Norte do país, a qual, para Pochmann e Silva (2019), é assolada por desigualdades sociais em função, entre outros fatores, da concentração de produção nas regiões Sul e Sudeste do Brasil.

A relação que se estabelece entre o agronegócio no Tocantins e os municípios abordados expõe igualmente baixa dinamicidade. A Fieto (2018a; 2018b; 2018c; 2018d; 2018e) elabora o planejamento estratégico para as cadeias produtivas da carne bovina, da piscicultura, da soja, do milho e da avicultura (período 2018-2027). Na Figura 1, a seguir, verifica-se a espacialização da produção ao longo do território do estado.

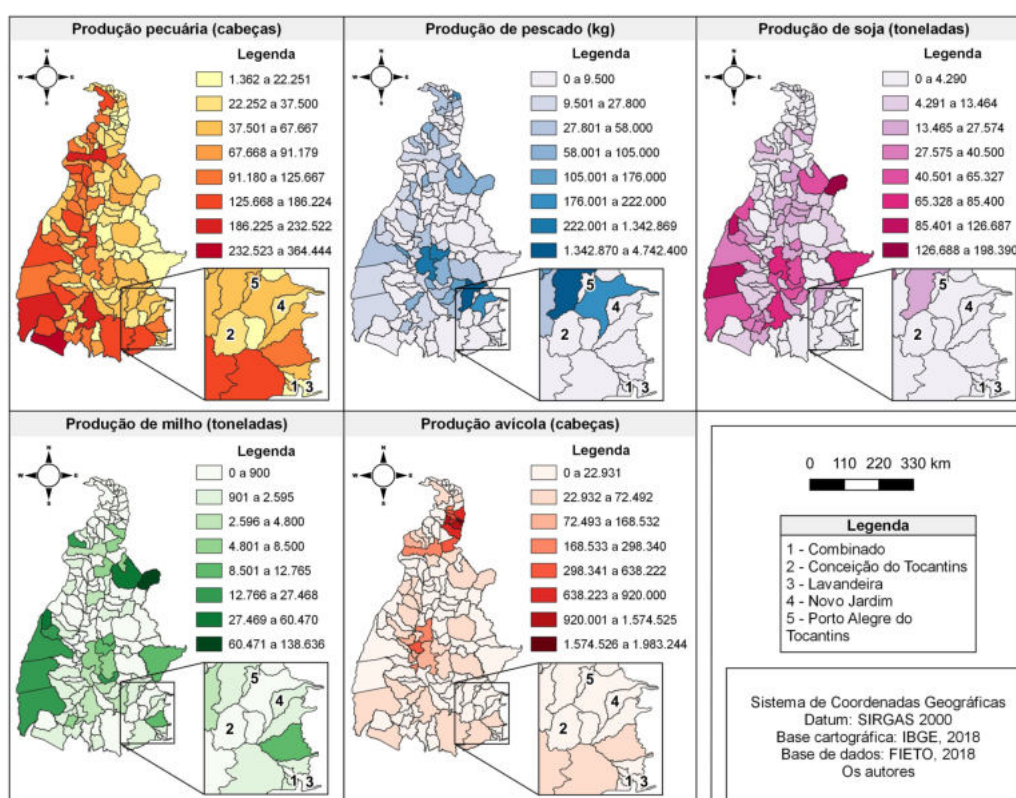


Figura 1. Produção de grãos e proteína animal por município

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Fieto (2018a; 2018b; 2018c; 2018d; 2018e).

Constatam-se sensíveis desigualdades no que diz respeito à concentração da produção, configuração que corrobora as discussões em torno do Matopiba, assim definida por Favareto (2019, p. 21):

[...] vasta porção do Cerrado brasileiro e parte da Amazônia Legal que envolve todo o estado do Tocantins, mais o oeste baiano, o sul do Maranhão e do Piauí. Ali está a principal fronteira de expansão da agropecuária brasileira, além da Amazônia. São 337 municípios em uma área total de 73 milhões de hectares [...] A produção é, contudo, bastante concentrada: apenas sete das trinta e uma microrregiões perfaziam metade do PIB regional.

As contradições da cadeia produtiva do agronegócio no Tocantins são destacadas entre balizas que compreendem “importância para a economia tocantinense, mas contribuem para agravar problemas econômicos e sociais, como a concentração fundiária, a degradação ambiental e a expulsão do meio rural de pequenos produtores e populações tradicionais” (FEITOSA, 2019, p. 1). Tais contradições também são acentuadas ao observarmos os registros relacionados a “conflitos por terra no

Tocantins, que mostram a elevação no número [da] quantidade de famílias envolvidas em conflitos territoriais, principalmente após 2015, ano da formalização pelo governo federal do MATOPIBA” (FELICIANO; ROCHA, 2019, p. 240).

As desigualdades espaciais no território tocantinense também podem ser observadas ao considerarmos o perfil da indústria (FIETO, 2018e). A Figura 2 demonstra a espacialização das empresas e do número de empregos formais, referenciais que, se comparados aos dos municípios delimitados, reforçam a percepção de baixa dinamicidade.

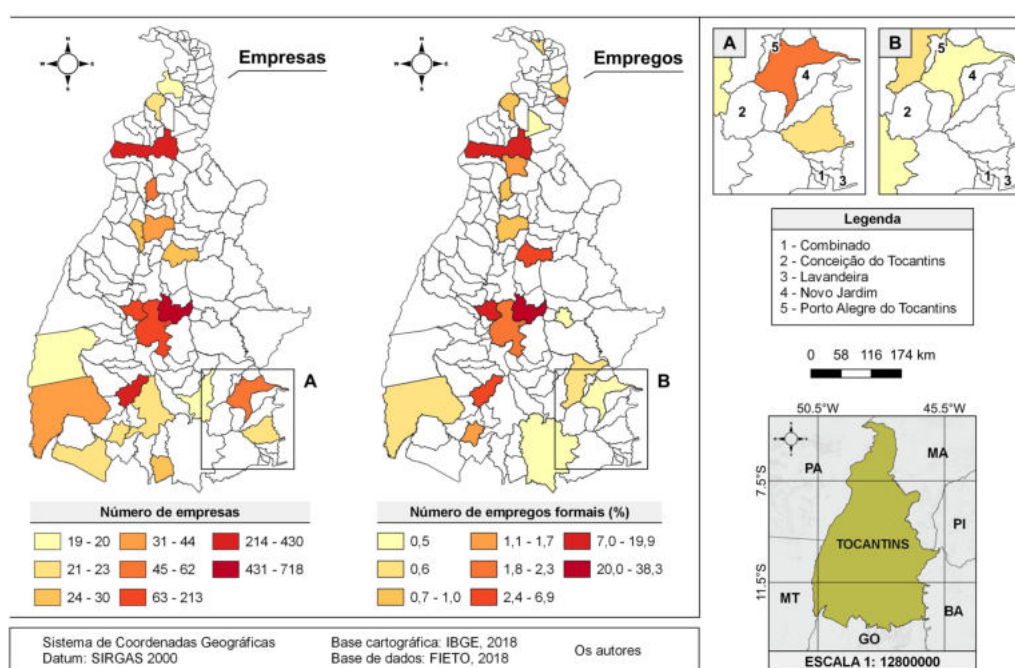


Figura 2. Concentração de empresas e empregos por município

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Fieto (2018e).

Observadas as cadeias de produção de grãos e proteína de origem animal, aliadas à dinâmica empresarial e à ocorrência de empregos formais, constata-se a fragilidade em diversos vieses como denominador comum aos municípios localizados na região sudeste do Tocantins. Ainda que inserido na totalidade de sua extensão territorial no chamado Matopiba, o estado se caracteriza por contradições e desigualdades internas, as quais se apresentam como variáveis de interferência na disseminação da Covid-19.

As duas regiões limítrofes ao sudeste tocantinense, respectivamente o nordeste do estado de Goiás e o oeste do estado da Bahia, têm características que acentuam desigualdades socioeconômicas significativas. Campos et al., (2021), ao

analisarem as regiões de planejamento do estado de Goiás, levando em conta as variáveis do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, flutuação dos marcadores de emprego e desemprego, arrecadação de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Índice da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro de Desenvolvimento Municipal (Firjan), concluíram que a região nordeste daquele estado apresenta, assim como a região sudoeste, os indicadores mais frágeis, e isso resulta em baixa dinamicidade regional. Santos e Oliveira (2021, p. 175) descrevem o processo de demarcação dos chamados Territórios de Identidade da Bahia e evidenciam que, na região oeste desse estado, identificada como Território de Identidade da Bacia do Rio Grande, observam-se “espaços de densidade populacional, de infraestrutura e serviços, além da concentração de renda, em detrimento dos espaços desprovidos dos serviços públicos básicos, [o que] revela o aprofundamento das desigualdades ao longo da trajetória de modernização da agricultura”. O contexto da região deixa claro que, especificamente nesse caso, não se pode pensar na Teoria dos Lugares Centrais.

Os cinco municípios estudados encontram-se em uma região do estado marcada por contexto de fragilidades produtivas; seu entorno apresenta características semelhantes resultantes da desigualdade nos processos de modernização da agricultura. Baixos fluxos de mercadorias e, conseqüentemente, de pessoas são variáveis significativas para a observação da disseminação da Covid-19.

3. Caracterização das cidades e comportamento do vírus

A crise instituída pela pandemia trouxe problemas que extrapolam o enfoque epidêmico e mostrou que a Covid-19 se configurou como um objeto multifacetado de pesquisa. A percepção de que existem urbes no Tocantins, as quais, por conta de sua localização e fragilização em termos de fluxos rodoviários e de capital, dificultaram a circulação do vírus, demonstra que a estrutura social e urbana de tais localidades está vulnerável. As vulnerabilidades observadas permitem constatar que os avanços sociais ainda estão longe de garantir qualidade de vida. O pressuposto é de que a propulsão de desenvolvimento social, como pensado por Sen (2010), poderia ser geradora de um amortecimento da pandemia por garantir condições de sobrevivência em decorrência das liberdades.

Nessa esteira, as cinco localidades ocupam posições sociais bastante frágeis em um estado situado em uma das regiões mais pobres do Brasil. A Tabela 1 possibilita o entendimento de que elas possuem um patamar médio de desenvolvimento.

Cidade	IDH-M (2010)	Bolsa Família Evolução 2008-2016	PIB Evolução 2008-2014
Combinado	0,697	498-598	76-85
Conceição do Tocantins	0,592	517-535	96-103
Porto Alegre do Tocantins	0,645	251-337	123-130
Novo Jardim	0,596	0-336	122-124
Lavandeira	0,66	196-188	135-171

Tabela 1. Perfil socioeconômico dos municípios: IDH-M (2010), evolução Bolsa Família e evolução do PIB

Fonte: Adaptado de Seplan-TO (2017).

O IDH do Brasil é 0,759, e o do Tocantins, 0,743. Ambos são considerados expressões de alto desenvolvimento, o que demonstra que essas cidades se encontram abaixo do esperado, tanto para o estado como para o país. Ainda com relação ao *ranking* do PIB dos cinco municípios do Tocantins em estudo, podemos verificar que, à exceção de Lavandeira, que subiu da 135ª para a 71ª colocação, todos os demais caíram várias posições. Ainda, as localidades têm graves dificuldades em se manterem, pois entre 93% e 96% dos recursos de seu orçamento provêm de fontes externas ao município (IBGE, 2020), ou seja, as urbes descritas não têm capacidade de se autossustentar e provavelmente são dependentes do fundo de repasse do governo federal.

Na Tabela 2, é possível verificar que menos de 10% das pessoas têm alguma ocupação e quase metade da população apresenta renda mensal *per capita* de até meio salário-mínimo (SM). Isso reitera as condições de vulnerabilidade social historicamente instituídas. Desta forma, monta-se o quadro necessário para compreender o porquê de o vírus da Covid-19 ter demorado a chegar em tais localidades em face de sua baixa atratividade e também quais foram as condições de enfrentamento para lidar com ele.

	Combinado	Conceição do Tocantins	Porto Alegre do Tocantins	Novo Jardim	Lavandeira
Salário mínimo (SM) mensal trabalho formal (2018)	1,7 SM	1,5 SM	1,5 SM	1,8 SM	1,3 SM
Pessoal ocupado (2018)	445 pessoas	304 pessoas	269 pessoas	259 pessoas	188 pessoas
População ocupada (2018)	9,20%	7,40%	8,70%	9,60%	9,90%
População com rendimento mensal <i>per capita</i> de até meio SM (2010)	41,50%	47,10%	49,70%	44,30%	44,20%

Tabela 2. Trabalho e rendimento

Fonte: Elaborada pelos autores com base em IBGE (2020).

Os dados apresentados repercutem de forma significativa em outros fatores. A urbanização das vias nessas localidades está entre 0% e 1%; o saneamento básico varia de 5% a 29%, e os dados de mortalidade infantil são extremamente graves quando comparados àqueles relativos ao Tocantins e ao Brasil. Vejamos a Tabela 3.

	Combinado	Conceição do Tocantins	Porto Alegre do Tocantins	Novo Jardim	Lavandeira
Mortalidade infantil (óbitos por mil nascidos vivos 2017)	28,17	66,67	25,64	Sem dados	90,91
Esgotamento sanitário adequado (2010)	11,80%	9%	5,90%	28,70%	25,50%
Urbanização de vias públicas (2010)	0%	0%	1%	0%	0%

Tabela 3. Dados de urbanização, esgotamento sanitário e mortalidade infantil

Fonte: Elaborada pelos autores com base em IBGE (2020).

Enquanto o Tocantins tem 12,39 óbitos a cada mil nascidos, e o Brasil, 12,4, na cidade de Lavandeira esse número chega a 90,91 e, em Conceição do Tocantins, a 66,67 – isso demonstra baixa eficiência do poder público no tocante à resolução de uma situação tão alarmante. A mortalidade infantil é considerada um dado relevante pela Organização Mundial da Saúde (UNICEF et al., 2020) por representar a importância que uma localidade confere à saúde da mulher e da criança, à qualidade da saúde, do saneamento básico e da educação. Portanto, informações dessa natureza demonstram quão distantes está a produção de desenvolvimento social e de qualidade de vida. Cabe ainda ressaltar que, para alcançarmos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) determinados pela Agenda 2030 da ONU, precisamos reduzir as desigualdades e trabalhar de forma a diminuir as mortes evitáveis. A meta da ODS é chegar a doze mortes neonatais por mil nascidos até 2030 (UNICEF et al., 2020).

Segundo dados da Sesau-TO (2021), a região sudeste do estado foi a menos afetada, ou seja, o vírus demorou a alcançá-la. Na confrontação com os três principais municípios tocantinenses, vê-se que sua proliferação ocorreu em baixo ritmo e, ao ser comparada na proporção de 100 mil habitantes, detecta-se que a incidência na região sudeste é a mais baixa do estado. Os dados demonstram ainda que a disseminação nessa região é três vezes menor que a que se verifica nas duas principais regiões, conforme a Figura 3.

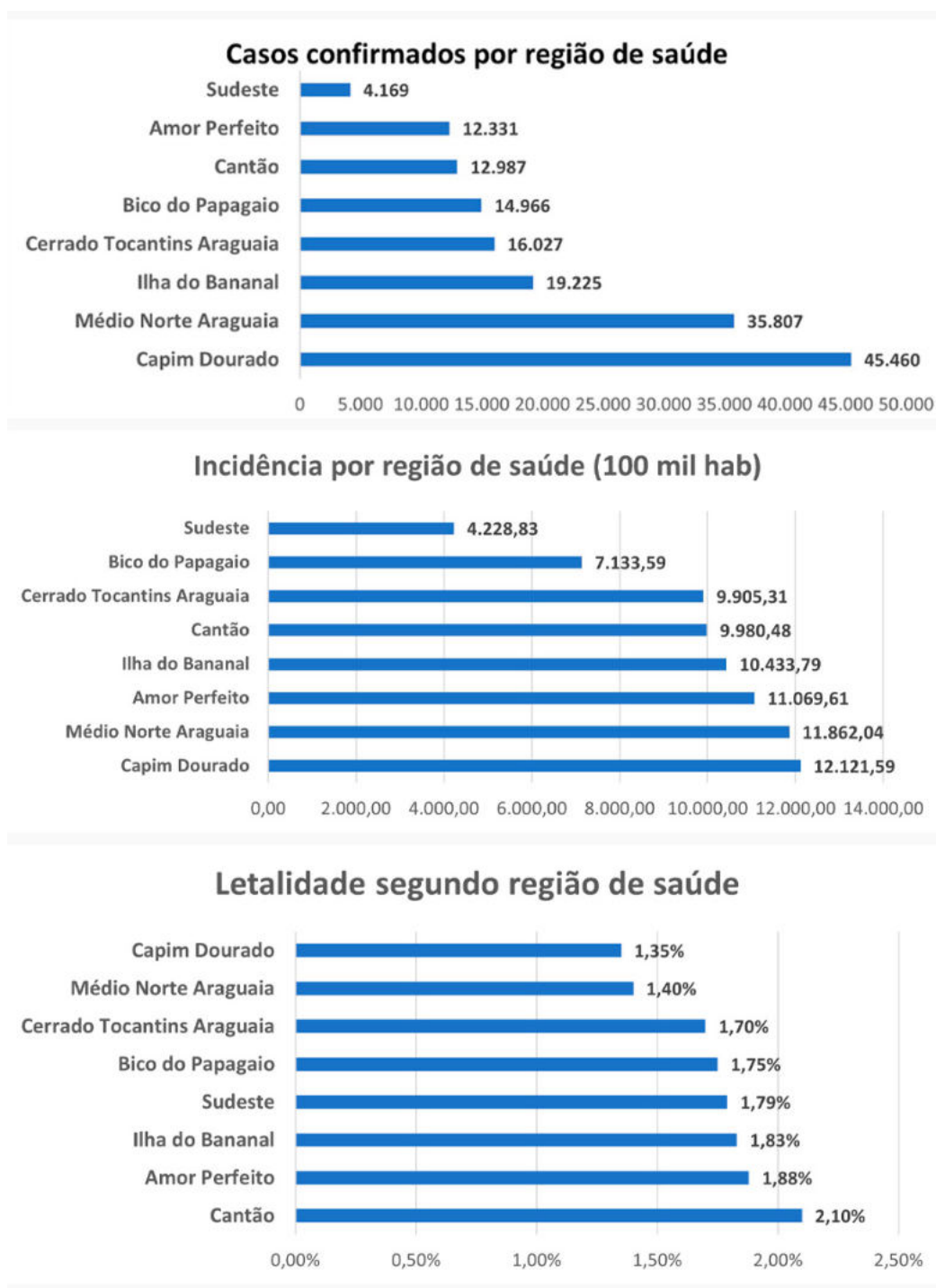


Figura 3. Incidência de Covid-19 por região de saúde

Fonte: Elaboradas pelos autores com base em dados da Sesau-TO (2021), relativos até 2 de maio de 2021.

Por um lado, a morosidade com que o vírus chegou a essa região aparentemente se configurou, num primeiro instante, em vantagem perante a pandemia. Por outro, uma vez identificada a transmissão local, ficou claro que o poder

municipal, em razão de suas fragilidades, não consegue controlar sua proliferação nem ofertar condições de saúde adequadas à sua gravidade. Isso acarreta desfechos mais trágicos do que em localidades maiores. Apesar de a região sudeste apresentar a menor proporção de infecção, quando se trabalha com a letalidade, ela fica à frente da região do Capim Dourado, que comporta a capital Palmas, e à frente da região Médio Norte Araguaia, que abriga a segunda cidade com mais casos de Covid-19. Ou seja, se a falta de fluxos rodoviários, de pessoas e de capital protegeu a região, ao postergar a chegada do vírus, no momento em que este se instalou, as condições sociais e de saúde se mostraram insuficientes na oferta de atendimento adequado à superação da doença.

Do total de 160.972 casos no Tocantins, apenas 4.169 foram contabilizados na região sudeste, o que equivale a aproximadamente 2,59% do total. Vejamos na Tabela 4 a evolução da disseminação da Covid-19 na comparação com as duas cidades mais afetadas do Tocantins.

Cidades	01/04/2020	01/08/2020	01/12/2020	01/04/2021	01/05/2021	Incidência população
Araguaína	3	7.165	16.649	24.268	27.099	14,77%
Palmas	9	5.504	19.191	35.696	38.744	12,65%
Combinado	0	5	226	381	504	10,36%
Conceição do Tocantins	0	6	34	76	108	2,64%
Porto Alegre do Tocantins	0	2	6	80	94	3,40%
Novo Jardim	0	16	59	153	167	3,93%
Lavandeira	0	3	37	75	81	4,14%

Tabela 4. Acumulado de casos de Covid-19 por período

Fonte: Elaborada pelos autores com base em boletim epidemiológico da Sesau-TO (2021).

O boletim de 1º de abril de 2020 é o marco inicial de contaminação no estado, ao passo que no de 1º de agosto do mesmo ano, referente ao mês de julho, aparecem pela primeira vez casos nas cinco cidades-foco. Enquanto Araguaína e Palmas têm respectivamente 14,77% e 12,65%, as demais, com exceção de Combinado (10,36%), têm uma incidência local entre 2,64% e 4,14%, demonstrando baixa ocorrência de contaminação. Em termos comparativos de casos por 100 mil/hab., e tendo Palmas como referência com aproximadamente 15.800 casos, vemos Porto Alegre e Novo Jardim com 4.700, Conceição e Lavandeira com 8 mil, indicando que, mesmo depois de mais de um ano da pandemia, a incidência nesses municípios ainda é proporcionalmente menor.

Considerações finais: o sudeste tocaninense fora da rota do capital

Retomemos em Durkheim (2007) a noção de fato social, ao salientar que este não deve ser pensado somente como categoria de controle social ou como elemento de adaptação às normas sociais; é necessário debruçar-se sobre um fato a fim de apreendê-lo em suas diversas facetas. Assim, partimos da ideia de que a região sudeste do Tocantins enfrentou, na disseminação da Covid-19, fatores que tornaram o processo mais lento e tardio. E, para além de naturalizar a circunstância, buscamos responder à seguinte pergunta: Que elementos produziram essa situação?

Evidentemente que, ao tecer um trabalho descritivo-analítico, não conseguiremos ofertar categorias de respostas para todo o processo. No entanto, isso nos permite pensar em proposições que devem ser estudadas e aprofundadas como forma de contribuir para o debate envolvendo as profusões de uma pandemia. É preciso atentar para as características de determinadas localidades, as quais, em função de serem frágeis e distantes de regiões atrativas economicamente, apresentam algumas características, enumeradas a seguir: i) a pandemia demorou a se instalar nas cidades justamente porque elas se encontram em regiões com pouca influência de centros urbanos mais fortes; ii) as localidades não contam com atrativos turísticos, econômicos, culturais e/ou de serviços que promovam fluxo de pessoas; iii) o poder econômico e social dos moradores é baixo, o que também diminui o fluxo para outras localidades; iv) com a chegada tardia do vírus, as cidades demonstraram não dispor de estrutura de contenção e proteção, com baixa urbanização e saneamento básico e sem atendimento médico de média e alta complexidade; e v) o poder local é carente economicamente de recursos externos, o que impede uma ação de mitigação da doença.

A caracterização das localidades estudadas evidencia não somente seu isolamento regional, como também sua fragilidade em termos de provisão de políticas públicas de bem-estar social, culminando em múltiplos fatores de ausência de acesso às liberdades instrumentais e substantivas, o que poderia ser gerador de desenvolvimento social. As políticas municipalistas pós-Constituição preocuparam-se com a autonomia dos municípios, sem, contudo, elaborar políticas e pôr em prática ações para que estes fossem elevados em suas urbanidades a fim de se constituírem como locais com qualidade de vida.

Com efeito, cidades menores proporcionam elementos mais humanizados, como coletividade, senso de comunidade, rede de amparo social e emocional, até proteção à pandemia, em função da baixa aglomeração humana. Infelizmente, tudo isso se perde com as mazelas impostas pela falta de estrutura urbana e de acesso às liberdades substantivas. Há que se pensar em um pacto estadual e federal, para que as gerações futuras se sintam amparadas em sua cidade natal, a

fim de não tornar superpovoados centros urbanos já inchados. Tais questões devem ser consideradas na assimilação de ensinamentos que a pandemia nos oferece para enfrentarmos mais efetivamente situações similares no futuro.

Referências

- ALBUQUERQUE, M. V. de; RIBEIRO, L. H. L. Desigualdade, situação geográfica e sentidos da ação na pandemia da Covid-19 no Brasil. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, Fiocruz, n. 36, v. 12, p. 1-14, 2020.
- ANDRADE, T. A.; LODDER, C. A. *Sistema urbano e cidades médias no Brasil*. Rio de Janeiro: Ipea, 1979.
- BARBOSA, G. F.; SANTOS, R. A. T.; LUZ, R. A. da; OLIVEIRA, N. M. Tocantins e seus polos regionais: uma proposta de regionalização econômica. Encontro Nacional da Associação de Pós-graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional, 18., 2019, Natal. *Anais [...]*. Natal: UFRN, 2019. p. 1-26. Tema: Tempos em/de Transformação-Utopias.
- CAMPOS, F. R. et al. Desequilíbrios regionais em Goiás: o caso das regiões de planejamento sudoeste e nordeste. Seminário de desenvolvimento regional, estado e sociedade, 5., 2021, Taubaté. *Anais [...]*: Taubaté: EdUnitau, 2021. p. 1774-1788. Tema: Inovação, sociedade e desenvolvimento regional: repercussões e contradições nos territórios.
- CATÃO, R. de C. *Expansão e consolidação do complexo patogênico do dengue no estado de São Paulo: difusão espacial e barreiras geográficas*. 2016. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2016.
- CHRISTALLER, W. *Central places in Southern Germany*. Englewoods Cliffs: Prentice Hall, 1966.
- CZERESNIA, D.; RIBEIRO, A. M. O conceito de espaço em epidemiologia: uma interpretação histórica e epistemológica. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, Fiocruz, v. 3, n. 16, p. 595-617, 1997.
- DURKHEIM, E. *As regras do método sociológico*. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- FAVARETO, A. (org.) *Entre chapadas e baixões do Matopiba: dinâmicas territoriais e impactos socioeconômicos na fronteira da expansão agropecuária no cerrado*. São Paulo: Prefixo Editorial 92545, 2019.
- FEACHEM, N. S.; SANDERS, K.; BARKER, F. *The United States' response to COVID-19: A case study*. UCSF. San Francisco: Institute for Global Health, University of California, 2021.
- FEITOSA, C. O. Panorama das atividades agropecuárias de exportação do Tocantins: soja e carne. *Revista Geosul*, Florianópolis, v. 34, n. 71, p. 154-174, 2019.
- FELICIANO, C. A.; ROCHA, C. E. R. Tocantins no contexto do MATOPIBA: Territorialização do agronegócio e intensificação dos conflitos territoriais. *Revista NERA*, Presidente Prudente, v. 22, n. 47, p. 230-247, 2019.
- FERRARESI, M. et al. Widespread swabs testing and the fight against the Covid-19 outbreak. *Regional Studies, Regional Science*, v. 8, p. 1, p. 85-87, 2021.

- FIETO. Federação das Indústrias do Estado do Tocantins. *Carne bovina: plano estratégico para as cadeias produtivas do agronegócio no Estado do Tocantins: 2018-2027*. Palmas: Sistema Fieto, 2018a.
- _____. *Piscicultura: plano estratégico para as cadeias produtivas do agronegócio no Estado do Tocantins: 2018-2027*. Palmas, TO: Sistema Fieto, 2018b.
- _____. *Soja e milho: plano estratégico para as cadeias produtivas do agronegócio no Estado do Tocantins: 2018-2027*. Palmas: Sistema Fieto, 2018c.
- _____. *Avicultura: plano estratégico para as cadeias produtivas do agronegócio no Estado do Tocantins: 2018-2027*. Palmas: Sistema Fieto, 2018d.
- _____. *Perfil da Indústria do Tocantins*. Palmas, Sistema Fieto, 2018e.
- FREITAS, C. M. de et al. *A gestão de riscos e governança na pandemia por Covid-19 no Brasil: análise de decretos estaduais no primeiro mês*. Rio de Janeiro: Cepedes: Fiocruz, 2020. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/relatoriocepedes-isolamento-social-outras-medidas.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- FRESCA, T. M. Centros locais e pequenas cidades: diferenças necessárias. *Mercator – Revista de Geografia da UFC*, v. 9, n. 20, p. 75-81, 2010.
- FRESCA, T. M.; VEIGA, L. A. Pequenas cidades e especializações funcionais: o caso de Santa Fé – PR. *Sociedade e natureza*, v. 23, n. 3, p. 387-395, 2011.
- HAFFAJEE, R. L.; MELLO, M. M. Thinking globally, acting locally – The U.S. Response to Covid-19. *The New England Journal of Medicine*, Massachusetts Medical Society, Waltham, 2020. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp2006740>. Acesso em: 29 jul. 2021.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias*. Rio de Janeiro: IBGE-Coordenação de Geografia. 2017.
- _____. *Regiões de influência das cidades*. Rio de Janeiro: IBGE-Coordenação de Geografia, 2020.
- KUMAR, J.; SAHOO, S.; BHARTI, B. K.; WALKER, S. Spatial distribution and impact assessment of Covid-19 on human health using geospatial technologies in India. *International Journal of Multidisciplinary Research and Development*, v. 7; n. 5, p. 57-64, 2020.
- LEMOS, M. B.; GUERRA, L. P. Polos econômicos do Nordeste e suas áreas de influência: uma aplicação do modelo gravitacional utilizando Sistemas de Informações Geográficas (SIG). *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 30, n. esp., p. 568-584, 1999.
- MARTIN, R. Rebuilding the economy from the Covid crisis: time to rethink regional studies? *Regional Studies, Regional Science*, v. 8, n. 1, p. 143-161, 2021.
- MATOS, H. J. A próxima pandemia: estamos preparados? *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, v. 9, n. 3, p. 9-11, 2018.
- MOREIRA JÚNIOR, O. *As cidades pequenas na região metropolitana de Campinas – SP: dinâmica demográfica, papéis urbanos e (re)produção do espaço*. 2014. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

- MOTTA, D. M. da. *Configuração atual e tendências da rede urbana*. v. 1. Brasília, DF: Ipea; IBGE: Nesur, 2001. (Série Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil).
- OLIVEIRA, V. E. *O municipalismo brasileiro e a provisão local de políticas de saúde: o caso dos serviços de saúde nos municípios paulistas*. 2007. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- POCHMANN, M.; SILVA, L. C. Concentração espacial da produção e desigualdades sociais. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 22, p. 1-25, 2020.
- RODRIGUES, W.; CARMO TEIXEIRA, M.; SILVA, M. R.; CAMPOLINA DINIZ, B. Capital social e desenvolvimento regional: o caso do sudeste do Tocantins. *REDES, Revista do desenvolvimento regional*, Universidade de Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 1, p. 232-248, 2012.
- SANTANA, L. S. *Difusão espacial das epidemias de febre Zika no município de Salvador –Bahia, 2015-2016: a dispersão dessa doença possui o mesmo padrão das epidemias de dengue e febre chikungunya?* 2018. Dissertação (Mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2018.
- SANTOS, J. S.; OLIVEIRA, M. S. Inserção e expansão do agronegócio no oeste da Bahia: a (re) produção das desigualdades no Território de Identidade da Bacia do Rio Grande-Bahia, no decênio 2000-2010. *Ágora: Revista de História e Geografia*, v. 23, n. 2, p. 173-188, 2021.
- SANTOS, M. *Economia espacial: críticas e alternativas*. São Paulo: Ed. da Universidade de São Paulo, 2014.
- SCHERER, C. E. M.; AMARAL, P. V. M. O espaço e o lugar das cidades médias na rede urbana brasileira. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 22, p. 1-25, 2020.
- SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- SEPLAN-TO. Secretaria de Planejamento e Orçamento do Tocantins. *Perfil socioeconômico dos municípios*. Palmas: Secretaria de Planejamento e Orçamento, 2012.
- _____. Secretaria de Planejamento e Orçamento do Tocantins. *Perfil socioeconômico dos municípios*. Palmas: Secretaria de Planejamento e Orçamento, 2017.
- SESAU-TO. Secretaria de Saúde do Tocantins. *Descentralização da saúde no estado do Tocantins: um recorte histórico*. Palmas: Secretaria da Saúde do Estado, 2015.
- _____. Secretaria de Saúde do Tocantins. *Boletins epidemiológicos*. Palmas: Secretaria da Saúde do Estado, 2021.
- SPOSITO, M. E. B. *Novas redes urbanas: cidades médias e pequenas no processo de globalização*. Geografia, v. 35, n. 1, p. 51-62, 2010.
- SPOSITO, M. E. B.; GUIMARÃES, R. B. *Por que a circulação de pessoas tem peso na difusão da pandemia*. São Paulo: Portal de Notícias da Unesp, 26 mar. 2020. Disponível em: <https://www2.unesp.br/portal#!/noticia/35626/por-que-a-circulacao-de-pessoas-tem-peso-na-difusao-da-pandemia>. Acesso em: 29 jul. 2021.
- STEINBERGER, M.; BRUNA, G. C. *Cidades médias: elos do urbano-regional e público-privado*. In: ANDRADE, T. A.; SERRA, R. *Cidades médias brasileiras*. Rio de Janeiro: Ipea, 2001. p. 35-77.

- TOMIO, F. R. de L. A criação de municípios após a Constituição de 1988. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, v. 17, n. 48, p. 62-90, 2002.
- UNICEF. *Levels and trends in child mortality United Nations Inter-Agency Group For Child Mortality Estimation (UN IGME): Report 2020: Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation*. New York: ONU, 2020. Disponível em: <https://data.unicef.org/resources/levels-and-trends-in-child-mortality/>. Acesso em: 9 ago. 2021.
- VARES, S. F. Os fatos e as coisas: Émile Durkheim e a controversa noção de fato social. *Ponto e Vírgula*, v. 20, n. 1, p. 104-121, 2016.
- VEIGA, L. A. *Jaguapitã: pequena cidade da rede urbana norte-paranaense especializada na produção industrial de mesas para bilhar*. 2007. Dissertação (Mestrado em Geografia, Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.
- VIEIRA, A. A. *et al.* Estudos recentes sobre a rede urbana brasileira: diferenças e complementaridades. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 13, n. 2, p. 55-70, 2011.
- WANDERLEY, C. B. Emancipações municipais brasileiras ocorridas na década de 90: estimativas de seus efeitos sobre o bem-estar social. Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 16., 2008, Caxambu. *Anais [...]*. Caxambu: Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, 2008. p. 2-20.
- WERNECK, G. L.; CARVALHO, M. S. A pandemia de Covid-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, Fiocruz, v. 36, n. 5, p. 1-6, 2020.
- WERNECK, G. L.; STRUCHINER, C. J. Estudos de agregados de doença no espaço-tempo: conceitos, técnicas e desafios. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, Fiocruz, v. 4, n. 13, p. 611-624, 1997.

Miguel Pacifico Filho

Doutor em História pela Universidade Estadual Paulista (Unesp). Docente do curso de Geografia e do Programa de Pós-graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais da Universidade Federal do Norte do Tocantins.

Email: miguilim@uft.edu.br

ORCID: 0000-0002-0316-2326

Contribuição de autoria: conceituação; análise formal; metodologia; escrita primeira; redação.

Helga Midori Iwamoto

Doutora em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). Docente do curso de Administração e do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

Email: helga.iwamoto@gmail.com

ORCID: 0000-0002-6527-7137

Contribuição de autoria: metodologia; escrita/revisão/edição.

Thelma Pontes Borges

Doutora em Psicologia pela Universidade de São Paulo (USP). Docente do curso de Letras e do Programa de Pós-graduação em Demandas Populares e Dinâmicas Regionais da Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT).

Email: thelmapontes@uft.edu.br

ORCID: 0000-0001-6073-8937

Contribuição de autoria: conceituação; curadoria de dados; análise formal; metodologia; escrita primeira e segunda redação.

Airton Cardoso Cançado

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Lavras (Ufla). Docente do curso de Administração e do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Tocantins (UFT).

Email: airtoncardoso@yahoo.com.br

ORCID: 0000-0003-4698-1804

Contribuição de autoria: metodologia; escrita/revisão/edição.

Submissão: 10 de maio de 2021.

Aprovação: 15 de setembro de 2021.

Como citar: PACIFICO FILHO, M.; IWAMOTO, H. M.; BORGES, T. P.; CANÇADO, A. C. Disseminação da Covid-19: Contágio tardio em centros locais no sudeste do Tocantins. *Revista brasileira de estudos urbanos e regionais*. V. 24, E202203pt, 2022. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202203pt>

Artigo licenciado sob Licença Creative Commons CC BY 4.0.

https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR