

REVISÃO LITERATURA

ASPECTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NO ESTADO DO TOCANTINS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

ASPECTS OF THE COVID-19 PANDEMIC IN THE STATE OF TOCANTINS: A LITERATURE REVIEW.

Wanessa Abreu de Resende¹, Julia Lima Baía¹, Maria Ângela de Mattos Saboia Peixoto Franco¹, Murilo Labre Tavares¹, Ronaldo Luís Oliveira Delgado¹, Isabela Cordeiro de Sousa¹, Virgílio Ribeiro Guedes²

RESUMO

Introdução: O novo coronavírus surgiu na cidade de Wuhan, na China central, através da comercialização de animais selvagens. Ele pode ser disseminado entre os indivíduos não só pelas vias respiratórias, mas também por exposição direta ou indireta com as mucosas ocular, bucal e nasal. No estado do Tocantins, em virtude da baixa adesão ao isolamento social e insuficiência de leitos hospitalares, associados à posição geográfica que promove interações entre regiões, lugares, cidades e pessoas, facilitando a propagação da Covid-19, ocorreu em Palmas a primeira notificação, em 18 de março de 2020. Já no interior do estado, a primeira ocorreu em 27 de março de 2020 em Araguaína, que exerce a segunda principal centralidade urbana no estado. **Objetivos:** Avaliar a influência dos aspectos socioeconômicos e demográficos no controle, manejo e resolução dos casos de Covid-19 do Estado do Tocantins. **Metodologia:** Foi realizado levantamento bibliográfico na base de dados eletrônicos do Google Scholar, utilizando-se os descritores "Covid-19", "epidemiologia", "pandemia" e "Tocantins". **Resultados:** Notou-se que os casos se concentram principalmente em polos regionais, onde rodovias e o movimento de pessoas contribuem de forma significativa para haver disseminação do coronavírus, sobretudo no Médio Norte do Araguaia, sendo Araguaína a cidade com a maior porcentagem de óbitos, a maioria do sexo masculino. Importante lembrar que os diferentes níveis socioeconômicos entre as populações do Tocantins exemplificados pela dificuldade de acesso à informação têm contribuído para o aumento do número de casos. Além disso, destaca-se a questão da subnotificação de casos assintomáticos e a insuficiência da distribuição de testes para todos. **Conclusão:** A circulação interestadual e internacional implicou na entrada e na disseminação da pandemia de Covid-19 no Tocantins, seguindo curvas ascendentes sobretudo em municípios sem nenhuma condição para o atendimento médico-hospitalar de casos graves, implicando, portanto, em maior demora para a flexibilização das atividades econômicas.

Palavras-chave: COVID-19; Epidemiologia; Pandemia; Tocantins.

ABSTRACT

Introduction: The new coronavirus first appeared in the city of Wuhan, in Central China, through the commercialization of wild animals. It can be disseminated not only through the airways, but also through direct or indirect exposure to the ocular, oral and nasal mucosa. In the state of Tocantins, due to low acceptance to social isolation and insufficient number of hospital beds, associated with the geographical position which promotes interactions between regions, places, cities and people, facilitating the spread of Covid-19, the first notification occurred in the capital Palmas, on March 18, 2020. In the other parts of the state, the first case was on March 27, 2020 in Araguaína, which represents the second main urban centrality in the state. **Objectives:** to evaluate the influence of socioeconomic and demographic aspects in the control, management and resolution of Covid-19 cases in the State of Tocantins. **Methodology:** A bibliographic survey was carried out on Google Scholar electronic database, using the descriptors "Covid-19", "epidemiology", "pandemic" and "Tocantins". **Results:** It was noted that the cases are mainly concentrated in regional centers, where highways and the mass movement of people contribute to spread the coronavirus, especially in the Middle North of Araguaia, with Araguaína being the city with the highest percentage of deaths, most male. It is important to remember that the different socioeconomic levels among the populations of Tocantins, exemplified by the difficulty in accessing information, have contributed to increase the number of cases. Moreover, the underreporting of asymptomatic cases and the insufficient distribution of tests to everyone are highlighted. **Conclusion:** The interstate and international circulation resulted in the entrance and dissemination of the Covid-19 pandemic in Tocantins, following upward curves, especially in municipalities without any condition for medical and hospital care of serious cases, thus implying a delay in flexibilization of the economic activities.

Keywords: COVID-19; Epidemiology; Pandemic; Tocantins.



ACESSO LIVRE

Citação: Resende WA, Baia JL, Franco MAMSP, Tavares ML, Delgado RLO, Souda IC, Guedes VR (2021) Aspectos da pandemia de covid-19 no estado do tocantins: uma revisão de literatura. Revista de Patologia do Tocantins, 8(3).

Instituição: ¹acadêmico(a) de medicina, Universidade Federal do Tocantins, Palmas-Brasil. ²Médico Patologista, em Palmas-Brasil, Doutor em Biotecnologia Bionorte UFT/TO, Docente Universidade Federal do Tocantins, Palmas-Brasil.

Autor correspondente: Wanessa Abreu de Resende. Universidade Federal do Tocantins. E-mail: wanessa.resende@mail.uft.edu.br. 103 Norte, Rua NO 01, Lote 31, N° 03, Palmas, Tocantins, Brasil.

Editor: Rosa A. C. g. Medicina, Universidade Federal do Tocantins, Brasil.

Publicado: 05 de novembro de 2021.

Direitos Autorais: © 2021 Resende et al. Este é um artigo de acesso aberto que permite o uso, a distribuição e a reprodução sem restrições em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Conflito de interesses: os autores declararam que não existem conflitos de interesses.

INTRODUÇÃO

A doença causada pelo novo coronavírus, chamado coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2), surgiu na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China Central^{1,2,3,4}. No final de dezembro de 2019 foram relatados diversos casos de pneumonia viral com a propagação da doença vinculada ao mercado de frutos do mar de Huanan em Wuhan, na província de Hubei, na China, onde diversos animais selvagens eram comercializados anteriormente ao surto^{1,2,4}. A OMS declarou, em 30 de janeiro de 2020, que o surto da COVID-19 tratava-se de um estado de emergência em saúde pública e de interesse mundial em virtude dos crescentes números de contaminados, não apenas na China, mas também em outros países^{1,2}.

O novo coronavírus pode ser disseminado entre os indivíduos não só pelas vias respiratórias, mas também por exposição direta ou indireta com as mucosas ocular, bucal e nasal. Além disso, há probabilidade de difusão de aerossóis em locais parcialmente fechados e com exposição frequente a quantidades elevadas destes aerossóis. Na fase inicial da doença os principais sintomas da COVID-19 são cansaço, febre, tosse seca, dores musculares e dificuldade para respirar. Outros sintomas menos frequentes são congestão nasal, dor de cabeça, coriza, dor de garganta, vômitos e diarreia. E aqueles indivíduos que permanecem assintomáticos ou manifestam apenas sintomas leves podem contribuir para espalhar o SARS-CoV-2 entre os demais³.

Nesse sentido, a rápida identificação do vírus é fundamental para conter o surto³, assim como as medidas de proteção, como lavar bem as mãos, usar máscaras, luvas e até mesmo proteção de olhos². As estratégias de tratamento se baseiam na sintomatologia e suporte, apesar de anti-inflamatórios e antivirais terem sido utilizados².

No Brasil, os primeiros casos foram confirmados no mês de fevereiro, e diversas ações foram implementadas a fim de conter o avanço da doença. Em 3 de fevereiro de 2020, o país declarou Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), antes mesmo da confirmação do primeiro caso⁵. A pandemia que se alastra no território brasileiro nos faz perceber que o sistema econômico capitalista cria diferenciações no território. Milton Santos (1996) conceituou essas desigualdades territoriais como sendo territórios opacos e territórios luminosos⁶.

A região Sudeste foi a que apresentou o maior número absoluto de casos confirmados. Entretanto, a região Norte do país apresentou a maior taxa de incidência da doença até a Semana Epidemiológica 20 de 2020. Nesta região, registraram-se inúmeras dificuldades de adesão para o isolamento social recomendado pelas autoridades de saúde por parte da população. Outro motivo é que a rede hospitalar da região Norte é menor quando comparada com as das outras regiões do país, possuindo menor número de leitos, que em longo prazo é incapaz de responder à demanda, tanto no setor público quanto no privado. O estado do Amazonas, que apresentou as maiores taxas de incidência e de mortalidade,

reportou colapso no sistema de saúde e crise no sistema funerário⁵.

Torna-se fundamental o entendimento da difusão da COVID-19 em contextos regionais, a exemplo desse no Tocantins, excepcionalmente por se tratar de um estado recém-criado, com uma das menores contribuições ao PIB nacional, em torno de 0,5% do total (IBGE, 2020), e com 93% da sua população dependente do Sistema Único de Saúde (SES-TO, 2019). Isso sem contar a posição geográfica em um dos principais eixos de articulação centro-norte do país, o que promove interações entre regiões, lugares, cidades e pessoas (IBGE, 2017) facilitando a propagação da COVID-19.

Em Palmas, a primeira notificação se deu em 18 de março de 2020 e a despeito de ocorrer no mesmo contexto temporal desse conjunto de centros, o estado do Tocantins ocupava a última posição no ranking por número acumulado de casos até recentemente. Contudo, como os números dessa pandemia alteram-se rápida e frequentemente, assinala-se que o Tocantins registrou em 19 de abril de 2020 incidência de 21 casos por milhão de habitantes e em 19 de maio de 2020 passou a registrar 1.046,5 casos por milhão de habitantes e 33 óbitos, um aumento de 49,8 vezes⁷.

Já no interior do estado, a primeira notificação da COVID-19 ocorreu em 27 de março de 2020 em Araguaína, que exerce a segunda principal centralidade urbana no estado. Já em 8 de abril de 2020 foi confirmado o primeiro caso de COVID-19 em Gurupi, que desempenha a terceira principal centralidade urbana no estado. Tais notificações reforçam a interiorização da pandemia, que passa a atingir as porções central, norte e sul do estado⁷.

Tendo em vista a relevância da doença e os impactos causados na população, o presente estudo tem como objetivo avaliar como os aspectos socioeconômicos e demográficos do Estado do Tocantins influenciam no controle, manejo e resolução dos casos de COVID-19.

METODOLOGIA

Trata-se de um levantamento bibliográfico realizado no período de setembro a dezembro de 2020, a partir da coleta de dados na plataforma eletrônica Google Scholar, utilizando-se os descritores "COVID-19", "Epidemiologia", "Pandemia" e "Tocantins", empregando-se o operador "AND", além do uso de dados obtidos na Secretaria da Saúde do Estado do Tocantins (SES-TO).

Adotaram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos escritos em português, com disponibilidade de texto completo em suporte eletrônico, e publicados no ano de 2020.

A partir das combinações dos descritores, identificaram-se 249 artigos relacionados ao tema. Inicialmente, excluíram-se capítulos de livros, teses, anais de congressos e ensaios clínicos (19), o que resultou em 230 artigos.

Posteriormente, realizou-se a leitura dos títulos e resumos para eliminação das publicações cujos assuntos não estavam relacionados à influência dos aspectos socioeconômicos e demográficos do Estado do Tocantins no controle, manejo e

resolução dos casos de COVID-19, o que totalizou 7 artigos para pesquisa.

Utilizou-se como critérios de exclusão: 1) artigos que abordavam outras doenças além da Covid-19 (56) e 2) aqueles que abordavam os eixos (167): correlação entre Covid-19 e gestantes, idosos e portadores de comorbidades; comparativo entre casos de Covid-19 no Brasil e no mundo; impactos do isolamento social; impactos da pandemia na educação; intervenções terapêuticas; relação entre alimentação e Covid-19.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os dados epidemiológicos, a forma de contaminação inicial estava associada a casos externos, ou seja, por meio de indivíduos que viajaram e aqueles que tiveram proximidade com eles. Nota-se que há um modelo típico de disseminação do vírus na região até o momento, em que os casos se concentram em polos regionais, na capital Palmas, Araguaína (TO), Imperatriz (MA) e Marabá (PA)⁸.

Nesse sentido, a cidade de Taboão-TO, com uma população de mais de dois mil e quinhentos habitantes, situada no entorno da rodovia Belém-Brasília (BR-153), representa um polo de concentração muito importante, tendo em vista que possui um posto de combustível que é um ponto de referência para abastecimento de veículos, alimentação e estadia. Muitas vezes, esses passageiros são oriundos dos estados do Pará e Maranhão, representando o topo geral de incidência de casos na região, considerando-se que a incidência, até o momento, é de 154,5 se tivesse cem mil pessoas, apresentando média superior à estadual (75) e até mesmo nacional (103)⁸.

Em virtude disso, as informações demonstram que a rodovia e o movimento de pessoas nesse espaço contribuem de forma significativa para haver a disseminação do novo coronavírus na fração norte dos Vales dos Rios Araguaia e Tocantins, os quais fazem divisa com os estados do Pará, Maranhão e Tocantins. Nota-se que há um padrão de disseminação do vírus dos polos regionais para os sub-regionais, seguindo destes para as cidades de pequeno porte, em grau de localização, não obrigatoriamente relativa ao tempo. Ademais, destaca-se a via com notificação por 100 mil habitantes, constituída pela BR 155, PA 287, Vicinal PA Bannach e a TO 336, que conecta a cidade de Marabá-PA à rodovia BR 153⁸.

Dessa forma, a difusão do novo coronavírus no Tocantins se relaciona ao fluxo mais intenso no território regional, concentrando-se principalmente na fração norte do estado, correspondente à cidade de Araguaína e seu grande espaço de conexões urbano-regionais, assim como na região central ocupada pela capital Palmas⁷ e, em uma proporção menor, na região sul sob o domínio da cidade de Gurupi, que também está localizada às margens da BR-153 e possui grande infraestrutura de posto de combustíveis em seu perímetro urbano que tornam-se inevitavelmente locais de grande aglomeração⁹.

Conforme os dados obtidos pela Secretaria da Saúde do Estado do Tocantins (SES-TO), até o dia 28 de dezembro de 2020, a incidência por região de saúde, considerando 100 mil habitantes, é maior no Médio Norte do Araguaia (7.703,85) e menor no Sudeste (1.783,01). Sobre o número de casos

confirmados relacionados à cidade, a capital Palmas lidera com 23,74% dos casos, seguida de Araguaína (19,84%) e Colinas do Tocantins (5,53%). Já com relação à porcentagem de óbitos, a cidade de Araguaína apresenta uma porcentagem maior (19,49%), seguida de Palmas (17,46%) e Gurupi (4,89%). O número de casos confirmados segundo o gênero é maior no sexo feminino (53,87%) do que no sexo masculino (46,13%). Já com relação à quantidade de óbitos segundo o gênero, predomina-se no sexo masculino (63,78%). Quanto ao número de casos associados à faixa etária, há prevalência entre os 30 a 39 anos de idade¹⁰.

Sendo assim, nota-se que a região norte do estado e as áreas adjacentes às rodovias encontram-se em condições epidemiológicas complexas, tanto pelas possíveis causas relacionadas à difusão do novo coronavírus, quanto pela precariedade do sistema de saúde, demandando um cuidado singular por parte dos poderes político e sanitário⁷.

É relevante destacar-se ainda sobre a possibilidade de haver uma subnotificação de casos em virtude da presença de pacientes assintomáticos, assim como a insuficiência da distribuição de testes para todos¹¹. Ademais, a ampla extensão territorial do Tocantins e a diversidade de classes econômicas da população em geral podem dificultar o processo de detecção da doença¹².

Além disso, sabe-se que o estado do Tocantins apresenta níveis socioeconômicos muito diversos, havendo em alguns casos a falta de acesso à escola ou à internet. Há também populações ribeirinhas que vivem isoladas e compreende-se que a dificuldade de conseguir informações tenha contribuído para o aumento do número de casos¹².

Além da dificuldade de informações, a saúde em locais rurais abriga populações em condição de vulnerabilidade, em extrema pobreza, onde muitas políticas públicas não chegam, pois há dificuldade de fixação de profissionais de saúde, principalmente médicos, nesses territórios¹³.

Outro problema é o afastamento dos profissionais por motivo de contaminação pela COVID-19 e a necessidade de escopo ampliado de práticas, que aumentam o risco de síndrome de esgotamento profissional, contribuem para uma escassez de profissionais, agravando ainda mais a situação de saúde das áreas rurais¹³.

Ademais, a escassez de recursos humanos e de centros de tratamento intensivo em áreas rurais e remotas dificulta o acesso aos cuidados necessários para o tratamento da COVID-19. Associado a isso, o perfil sanitário-epidemiológico desfavorável aumenta o risco de morte por COVID-19 nessas localidades¹³.

Além disso, existe a crença de que COVID-19 é “doença de cidade grande” o que cria obstáculos a mudanças de comportamento. Nessas localidades, é comum o sinal de telefone/internet funcionar em apenas um ponto da comunidade, compartilhado por todos moradores, por exemplo, dificultando o distanciamento social recomendado no contexto da COVID-19 e facilitando a disseminação da doença¹³.

Tendo em vista que a disseminação da doença se dá principalmente através do contato direto de pessoas, o objetivo inicial das políticas públicas, foi evitar sobrecarga do sistema de saúde, de forma a evitar mortes. Para isso, a abordagem dos governos de estados e municípios brasileiros se concentrou em

uma das mais simples medidas para evitar o espalhamento de um vírus: o isolamento social. E no Tocantins não foi diferente¹⁴.

Entretanto, o impedimento de trânsito das pessoas diminuiu drasticamente a atividade econômica, gerando efeitos menos perenes como nos casos das áreas de Segurança e de Alimentação, e efeitos mais alongados como na Cultura e no Esporte que têm em sua natureza as aglomerações de pessoas, não se sabendo ainda quando haverá segurança para reiniciar. A Educação apesar de continuar funcionando, teve que se adaptar à forma digital. Há aspectos positivos, mas para a maioria dos casos não há substituto, em educação, para as atividades presenciais¹⁴.

Ressalta-se que tudo isso contribuirá com fortes efeitos sobre os sistemas Financeiros e de Comércio, uma vez que esse impacto econômico irá gerar múltiplos efeitos secundários¹⁴.

CONCLUSÕES

Pôde-se inferir que a circulação interestadual e internacional implicou na entrada e na disseminação da pandemia de COVID-19 no Tocantins. A análise dos dados evidencia que a difusão da pandemia no Tocantins segue curvas ascendentes no número de casos acumulados. Ademais, confirma o amplo alcance espacial da pandemia em termos de municípios a serem atingidos com pouca ou nenhuma condição para o atendimento médico-hospitalar dos casos mais graves. Tal quadro somado à testagem insuficiente, dificuldade de acesso à informação e à carência dos serviços públicos de saúde, indica um contexto pessimista referente à flexibilização das atividades econômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Mil Med Res.* 2020;7(1):11. Published 2020 Mar 13. doi:10.1186/s40779-020-00240-0. PMID: 32169119.
2. Jiang F, Deng L, Zhang L, Cai Y, Cheung CW, Xia Z. Review of the Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *J Gen Intern Med.* 2020;35(5):1545-1549. doi:10.1007/s11606-020-05762-w. PMID: 32133578.
3. Li H, Liu SM, Yu XH, Tang SL, Tang CK. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): current status and future perspectives. *Int J Antimicrob Agents.* 2020;55(5):105951. doi:10.1016/j.ijantimicag.2020.105951. PMID: 32234466.
4. Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet.* 2020;395(10224):565-574. doi:10.1016/S0140-6736(20)30251-8. PMID: 32007145.
5. Cavalcante JR, Cardoso-Dos-Santos AC, Bremm JM, et al. COVID-19 in Brazil: evolution of the epidemic up until epidemiological week 20 of 2020. *COVID-19 no Brasil:* evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. *Epidemiol Serv Saude.* 2020;29(4):e2020376. doi:10.5123/s1679-49742020000400010. PMID: 32785434.
6. Ferracini, R., Naves, W., & Alves, R. . (2020). Geografia do COVID-19 no território tocaninense. *Metodologias E Aprendizado*, 3, 40–43. <https://doi.org/10.21166/metapre.v3i0.1236>.
7. Bessa, K., & da Luz, R. A. (2020). A pandemia de Covid-19 e as particularidades regionais da sua difusão no segmento de rede urbana no estado do Tocantins, Brasil. *Ateliê Geográfico*, 14(2), 6-28. doi: <https://doi.org/10.5216/ag.v14i2.63987>.
8. de Aguiar, V. G., Júnior, D. V. R., Costa, K. G., & Dias, R. S. D. L. S. (2020). NOTIFICANDO O MEDO: CARTOGRAFIA E PERCEPÇÃO DA COVID-19 NA MALHA RODOVIÁRIA NA PORÇÃO NORTE DOS VALES DOS RIOS ARAGUAIA E TOCANTINS. *Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 153-163. <https://doi.org/10.4393/Hygeia0054395>
9. Franco, J. V. V., & Oliveira, T. F. (2020). O avanço do COVID-19 na Amazônia Legal: Uma análise do crescimento de casos na cidade de Gurupi-Tocantins. *AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH*, 8(2), 64-76. <https://doi.org/10.18606/2318-1419/amazonia.sci.health.v8n2p64-76>
10. Tocantins S. *Integra Saúde Tocantins* [Internet]. Integra.saude.to.gov.br. 2021 [cited 28 December 2020]. Disponível em: <http://integra.saude.to.gov.br/covid19/InformacoesEpidemiologicas>
11. Gonçalves Ferreira Netto, R., & do Nascimento Corrêa, J. W. (2020). EPIDEMIOLOGIA DO SURTO DE DOENÇA POR CORONAVÍRUS (COVID-19). *DESAFIOS - Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins*, 7(Especial-3), 18-25. <https://doi.org/10.20873/ufsuple2020-8710>
12. Brito Gonçalves C, Ferraz Gomes D, Pinto Neto A, Sousa Lima G, Feitosa Reis K, Silva Cláudio E. INCIDENCE OF COVID-19 IN THE STATES OF THE NORTHERN REGION OF BRAZIL. *Revista Prevenção de Infecção e Saúde.* 2020;6. <https://doi.org/10.26694/repis.v6i0.10489>
13. Floss M, Franco CM, Malvezzi C, et al. The COVID-19 pandemic in rural and remote areas: the view of family and community physicians on primary healthcare. A pandemia de COVID-19 em territórios rurais e remotos: perspectiva de médicas e médicos de família e comunidade sobre a atenção primária à saúde. *Cad Saude*

Publica. 2020;36(7):e00108920. doi:10.1590/0102-311x00108920. PMID: 32725083

14. Buckeridge, M. S., & PHILIPPI JUNIOR, A. R. L. I. N. D. O. (2020). Ciência e políticas públicas nas cidades: revelações da pandemia da Covid-19. Estudos Avançados,34(99), 141-156.
<https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2020.3499.009>