

COVID-19 EM MARINGÁ-PR: IMPACTO DAS MEDIDAS PREVENTIVAS NO MUNICÍPIO NOS CASOS REGISTRADOS

Jéssica de Godoi¹, Laura Andriolli Silva², Leonardo Pestillo de Oliveira

^{1,2}Acadêmicas do Curso de Biomedicina, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar – UNICESUMAR.

¹Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. jskgodoi86@gmail.com, lauraandriolli38@gmail.com

³Orientador, Doutor, Docente do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. leopestillo@gmail.com

RESUMO

A pandemia de COVID-19 é um grande problema de saúde pública mundial. O agente etiológico causador da doença é o SARS-CoV-2 e pode ser propagado tanto por indivíduos que já apresentam sintomas quanto por indivíduos assintomáticos, elevando a dificuldade de conter a transmissão. Dentre as intervenções das autoridades municipais e estaduais para prevenção da população foi a publicação de decretos com a intenção de controlar a infecção. Este projeto de pesquisa tem por objetivo avaliar a correlação entre as medidas preventivas aplicadas pelos decretos municipais e a redução dos casos diários de COVID-19 em Maringá. A metodologia será de uma análise de série temporal com abordagem quantitativa e objetivo explicativo pelo período de março de 2020 a março de 2021, utilizando dados secundários dos boletins epidemiológicos da Secretaria Municipal de Saúde e dos decretos publicados pela Prefeitura de Maringá. Espera-se atrair maior atenção ao tema e que os dados obtidos possam servir como base para as próximas políticas públicas.

PALAVRAS-CHAVE: Brasil; Epidemiologia; Novo Coronavírus; Pandemia; SARS-CoV-2.

1 INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan na China foi identificada uma doença de origem desconhecida, caracterizada como uma epidemia (SCHUCHMANN et al., 2020). A enfermidade que provoca pneumonia logo se alastrou atingindo diversos países (BANHOS et al., 2021). Em janeiro de 2020 pesquisadores chineses comprovaram que se tratava de um novo coronavírus denominado como Doença do Coronavírus-2019 (Coronavirus Disease - COVID-19) (CAVALCANTE et al., 2020).

Desde que foi descoberto o SARS-CoV-2 apresenta altas taxas de transmissão, levando a Organização Mundial da Saúde (OMS) em 11 de março de 2020 declarar situação de pandemia, que na data do decreto atingia mais de 114 países, com 118 mil casos confirmados e 4.291 mortes (SCHUCHMANN et al., 2020). Segundo o boletim diário da OMS, estão registrados mais de 157.973.438 casos confirmados e 3.288.455 mortes pela doença no mundo até o dia 10/05/2021 (WHO, 2020). Na mesma data o Brasil registrava o total de 15.209.990 casos confirmados e 423.229 óbitos (BRASIL. Ministério da Saúde, 2021).

Sendo o país mais populoso da América Latina, o Brasil também é socioeconomicamente o mais desigual (ROCHA; et al, 2020). Frequentemente os problemas de saúde pública se apresentam de forma mais grave em locais com habitantes em condições de vulnerabilidade (AHMED; et al, 2020). As populações vulneráveis são mais expostas à contaminação por doenças infecciosas, incluindo o vírus SARS-CoV-2, devido à falta de acesso a saneamento básico, água tratada, educação, serviço de saúde adequado, uso de transportes públicos se submetendo a aglomerações e dificuldade ao realizarem o isolamento por estarem mais frequentemente desempregadas ou engajadas em empregos informais (KERR; et al, 2020).

Tornou-se necessário, portanto, a implementação de mudanças que visem a prevenção da doença por parte das autoridades nas esferas municipais, estaduais e federal (BEZERRA et al., 2020). Dentre estas mudanças, há a edição de leis intencionando a

regulamentação de medidas para possibilitar o combate à pandemia (SIQUEIRA; TATIBANA, 2020).

Municípios adotaram decretos na tentativa de minimizar a propagação do vírus. Sendo assim, este estudo pretende verificar: Como se estabeleceu a curva epidemiológica de novos casos de COVID-19 na cidade de Maringá em comparação à implementação das medidas de prevenção em 1 ano?

O objetivo é analisar os impactos das normas criadas para diminuir as taxas de transmissão diária do vírus SARS-CoV-2 e como se estabeleceu a curva epidemiológica durante o período de 1 ano, utilizando dados da Secretaria de Saúde de Maringá em boletins epidemiológicos e decretos municipais.

Por haverem poucas pesquisas tratando do tema, julgamos que possa servir de motivação para que futuros pesquisadores explorem o assunto e sirva para discussões e debates na comunidade científica. O presente trabalho avaliando as correlações supracitadas no texto, busca acelerar o entendimento sobre a eficácia das precauções tomadas, atrair maior atenção para a condição de pandemia, contribuir para maior efetividade nas próximas políticas públicas e servir de base para estudos na área da epidemiologia, vigilância e promoção à saúde.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

A metodologia desta pesquisa é de natureza aplicada com abordagem quantitativa, de objetivo explicativo utilizando procedimentos de estudo de série temporal, modelo estatístico com variáveis individuais. Segundo Latorre e Cardoso (2001), um estudo de série temporal trata-se de [2001, p.1]: “[...] uma sequência de dados obtidos em intervalos regulares de tempo durante um período específico [...]”

A partir deste contexto, o estudo procura analisar as taxas de transmissão da COVID-19 em diferentes momentos em relação às medidas de prevenção estabelecidas nos decretos municipais da cidade de Maringá e avaliar os impactos na saúde da população.

2.2 LOCAL E POPULAÇÃO DO ESTUDO

Será desenvolvido com dados do município de Maringá (PR). A população será composta pelos números de casos confirmados de COVID-19 no período de março de 2020 a março de 2021.

2.4 FONTE DE DADOS E VARIÁVEIS

Os dados serão obtidos a partir de fontes secundárias, sendo coletados de decretos municipais liberados pela Prefeitura do Município de Maringá e boletins epidemiológicos disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde, de acesso público.

Os decretos liberados pela Prefeitura do Município de Maringá são publicados através do Órgão Oficial do Município, onde será feita a análise no período de março de 2020 a março de 2021 e selecionados aqueles referentes ao enfrentamento da COVID-19 para que sejam observadas as ações tomadas pelo município.

Os boletins epidemiológicos emitidos pela Secretaria Municipal de Saúde e pela Diretoria de Vigilância em Saúde são divulgados através do site www.notificasaude.com.br e redes sociais, onde são feitas avaliações completas do comportamento da pandemia em determinados períodos, além de boletins diários do município de Maringá. Neles são apresentados número de casos notificados, número de casos encerrados, número de casos

descartados e número de casos confirmados, dentre estes, os números de casos ativos, recuperados e de óbitos.

2.5 VARIÁVEIS

Uma das variáveis a ser considerada é o começo da vacinação no município, que teve início no dia 19 de janeiro de 2021, tendo sua programação definida de acordo com o recebimento de doses e seguindo as recomendações do Ministério da Saúde.

2.6 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

- Faixa etária;
- Sexo: Feminino e masculino;
- Sinais e sintomas;
- Comorbidades;
- Ocupação de leitos em UTI;
- Isolamento domiciliar;
- Distribuição espacial.

2.7 MÉTODOS ESTATÍSTICOS

Será realizada uma pesquisa de série temporal, utilizando dados quantitativos, em determinado período de tempo, com método estatístico de linguagem de programação R.

2.8 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Pretende-se utilizar somente dados secundários, de acesso público, sendo disponibilizados pela Prefeitura Municipal de Maringá e Secretaria Municipal de Saúde.

3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com os resultados obtidos avaliar a relação das medidas nos decretos municipais e diminuição das taxas de transmissão da COVID-19 em Maringá.

REFERÊNCIAS

AHMED, F. et al. Why inequality could spread COVID-19. *The Lancet Public Health*, v. 5, n. 5, p. e240. Abril de 2020. Doi: <[https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30085-2](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30085-2)>.

BANHOS, N. G. et al. Análise temporo-espacial da evolução da Covid-19 no Estado do Paraná no período de março a setembro de 2020. *Brazilian Journal Of Development*, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 40520-40539, abr. 2021. Doi: 10.34117/bjdv7n4-488.

BEZERRA, A. C. V. et al. Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. *Ciência & Saúde Coletiva*, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 2411-2421, jun. 2020. Doi: <<http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10792020>>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Plano diretor. Coronavírus Brasil. Brasília, 2021. Disponível em: <<https://covid.saude.gov.br/>>. Acesso em: 13 maio 2021.

CAVALCANTE, J. R. et al. COVID-19 no Brasil: evolução da epidemia até a semana epidemiológica 20 de 2020. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 29, n. 4, ago. 2020. Doi: <<https://doi.org/10.5123/s1679-49742020000400010>>.

KERR, L. et al. COVID-19 no Nordeste brasileiro: sucessos e limitações nas respostas dos governos dos estados. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, supl. 2, p. 4099-4120, out. 2020. Doi: <<https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.2.28642020>>.

LATORRE, M. R. D. O.; CARDOSO, M. R. A. Análise de séries temporais em epidemiologia: uma introdução sobre os aspectos metodológicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 4, n. 3, nov. 2001. Doi: <<https://doi.org/10.1590/S1415-790X2001000300002>>.

ROCHA, R. et al. Effect of socioeconomic inequalities and vulnerabilities on health-system preparedness and response to COVID-19 in Brazil: a comprehensive analysis. *The Lancet. Global health*. 12 Apr. 2021. Doi: <[https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(21\)00081-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(21)00081-4)>.

SCHUCHMANN, A. Z. et al. Isolamento social vertical X Isolamento social horizontal: os dilemas sanitários e sociais no enfrentamento da pandemia de covid-19. *Brazilian Journal Of Health Review*, [s. l], v. 3, n. 2, p. 3556-3576, 2020. Doi: <<http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n2-185>>.

SIQUEIRA, D. P.; TATIBANA, C. A. COVID-19, O IDOSO E A LIBERDADE DE LOCOMOÇÃO: UMA ANÁLISE DO DECRETO MUNICIPAL Nº 21.118/20 DE SÃO BERNARDO DO CAMPO À LUZ DOS DIREITOS DE PERSONALIDADE. *Revista Jurídica*, [s. l], v. 24, n. 55, p. 1-26, set. 2020.

WHO. World Health Organization (site). Coronavírus (COVID-19). World Health Organization, 2020D. Disponível em: <<https://covid19.who.int/>>. Acesso em 13 maio 2021.