

# IMPACTO DA VACINAÇÃO DA COVID-19 NA CIDADE LONDRINA/PR

Felipe Daniel Diniz dos Santos Rodrigues, Aline Midori Susuki, André Silva Olak,  
Mariana Ragassi Urbano

[felipe.d.rodrigues@uel.br](mailto:felipe.d.rodrigues@uel.br), [mrurbano@uel.br](mailto:mrurbano@uel.br)

**Palavras-chave:** COVID-19; óbito; pandemia; vacinação

## RESUMO

Os primeiros casos de COVID-19 foram registrados na cidade de Wuhan, China, no final de 2019, e o espalhamento ocorreu rapidamente por todos os continentes. O primeiro caso confirmado de COVID-19 no Brasil ocorreu no dia 20 de fevereiro de 2020 (WHO, 2021). A cidade de Londrina, localizada no Estado do Paraná, é a segunda mais populosa do estado (IBGE, 2021), e o primeiro caso de COVID-19 da cidade foi confirmado no dia 17 de março deste mesmo ano (LONDRINA, 2020). Devido à rápida disseminação da doença e seus impactos no sistema de saúde, as vacinas começaram a ser desenvolvidas (THANH LE *et al*, 2020), e a partir de 2021, com sua aplicação em massa, percebeu-se globalmente uma desaceleração do número de casos e óbitos por COVID-19 (MATHIEU, 2021). Para a formulação de políticas públicas e intervenções em saúde relacionadas à vacinação, é de suma importância a análise de seus efeitos sobre a população (LIANG *et al.*, 2021), sendo este o objetivo aqui, com enfoque na relação dos óbitos por COVID-19 registrados na cidade de Londrina com o esquema vacinal e a faixa etária. Este estudo foi feito em parceria com o Núcleo Interdisciplinar de Gestão Pública (NIGEP) e a Secretaria Municipal de Saúde de Londrina, sendo que esta enviou os dados do presente estudo. Os dados foram analisados e relatórios foram repassados semanalmente para a Secretaria de Saúde, sendo que essas análises auxiliaram os gestores do município na tomada de decisões relacionadas à pandemia de COVID-19 desde 2020. O esquema vacinal foi categorizado em completo (14 dias ou mais após a aplicação da segunda dose ou dose única), incompleto (uma dose ou menos de 14 dias após segunda dose ou dose única) e não vacinados (nenhuma dose). As idades foram agrupadas em faixas etárias: 0-4, 5-11, 12-17, 18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-105 anos. Foram calculadas as

Taxas de Letalidade (T.L. - divisão do número de óbitos pelo número de casos de COVID-19) dos grupos de acordo com o esquema vacinal, e a Razão de Taxa de Letalidade (R.T.L – divisão das taxas de letalidade). O período de análise foi entre 01 de janeiro de 2021 e 29 de março de 2022. Observou-se 104.084 mil casos de COVID-19, dos quais 61,1% ocorreram em não vacinados. Foram registrados 1945 óbitos por COVID-19, sendo que 66,07% ocorreram em não vacinados. Para os indivíduos com 18 anos ou mais, as taxas de letalidade foram mais elevadas no grupo dos não vacinados em relação ao grupo com esquema vacinal completo, sendo as razões das taxas de letalidade por faixa etária: 18-29 (R.T.L = 5,3), 30-39 (R.T.L = 11,75), 40-49 (R.T.L = 20,57), 50-59 (R.T.L = 7,53), 60-69 (R.T.L = 2,96), 70-79 (R.T.L = 1,74), 80-105 (R.T.L = 1,49). Revelou-se que houve maior proporção de não vacinados e incompletamente vacinados quanto aos casos e óbitos por COVID-19, além de que em todas as faixas etárias a partir dos 18 anos a taxa de letalidade foi maior para os não vacinados. Assim, este trabalho evidencia que a vacinação é essencial para a prevenção de mortes entre os infectados pelo SARS-CoV-2, sendo que esse resultado vai de acordo com demais pesquisas que investigaram o impacto da COVID-19 em outras regiões geográficas (JABŁOŃSKA; ABALLÉA; TOUMI, 2021) (LIANG *et al*, 2021) (PASSARELLI-ARAUJO *et al*, 2022) (TONIASSO *et al*, 2021). Conclui-se nesse estudo que a vacinação contra a COVID-19 foi associada à redução de letalidade, corroborando a importância da vacina nas políticas de saúde que visam a erradicação da pandemia.

## REFERÊNCIAS

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Estimativas da população**. Rio de Janeiro, 1 jul. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?edicao=25272&t=resultados>. Acesso em: 2 set. 2021.

JABŁOŃSKA, K.; ABALLÉA, S.; TOUMI, M. The real-life impact of vaccination on COVID-19 mortality in Europe and Israel. **Public Health**, v. 198, p. 230–237, set. 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350621003073?via%3Dihub>. Acesso em: 14 jul. 2022.

LIANG, L.-L. *et al*. COVID-19 vaccinations are associated with reduced fatality rates: Evidence from cross-county quasi-experiments. **Journal of Global Health**, v. 11, 17 jul. 2021. Disponível em: <https://jogh.org/documents/2021/jogh-11-05019.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2022.

LONDRINA, Secretaria Municipal de Saúde. **1º Informe Epidemiológico COVID-19 Londrina-PR.** Londrina, abr. 2020. Disponível em: [https://saude.londrina.pr.gov.br/images/covid\\_19\\_informe/l%20Informe%20Epidemiologico%20-%20Publicado%20site%2027\\_04\\_2020.pdf](https://saude.londrina.pr.gov.br/images/covid_19_informe/l%20Informe%20Epidemiologico%20-%20Publicado%20site%2027_04_2020.pdf). Acesso em: 2 set. 2021.

MATHIEU, E. *et al.* Coronavirus Pandemic (COVID-19) Deaths. **Our World in Data.** Disponível em: <https://ourworldindata.org/covid-deaths?country=~BRA>. Acesso em 2 set. 2021.

PASSARELLI-ARAUJO, H. *et al.* The impact of COVID-19 vaccination on case fatality rates in a city in Southern Brazil. **American Journal of Infection Control**, v. 50, n. 5, p. 491–496, 1 mai. 2022. Disponível em: [https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553\(22\)00095-5/fulltext](https://www.ajicjournal.org/article/S0196-6553(22)00095-5/fulltext). Acesso em 14 jul. 2022.

THANH LE, T. *et al.* The COVID-19 vaccine development landscape. **Nature Reviews Drug Discovery**, v. 19, n. 19, 9 abr. 2020. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41579-020-00462-y>. Acesso em 2 set. 2021.

TONIASSO, S. DE C. C. *et al.* Reduction in COVID-19 prevalence in healthcare workers in a university hospital in southern Brazil after the start of vaccination. **International Journal of Infectious Diseases**, v. 109, p. 283–285, ago. 2021. Disponível em: [https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712\(21\)00582-8/fulltext](https://www.ijidonline.com/article/S1201-9712(21)00582-8/fulltext). Acesso em: 14 jul. 2022.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19).** Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>. Acesso em 2 set. 2021.