

# Impacto da Vacinação contra a Covid-19 em Populações Indígenas do Brasil

*Impact of Vaccination against Covid-19 in Indigenous Populations in Brazil*

*Impacto de la Vacunación contra el Covid-19 en Poblaciones Indígenas de Brasil*

Suzely Adas Saliba **MOIMAZ**

*Professora Titular, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva em Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP),  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 16015-050 Araçatuba – SP, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-4949-529X>*

Gabriel Zopolatto Turci **DIAS**

*Mestrando, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva em Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP),  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 16015-050 Araçatuba – SP, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-2945-2943>*

Ronald Jefferson **MARTINS**

*Professor Associado, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva em Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP),  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 16015-050 Araçatuba – SP, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0001-8908-3524>*

Júlio Martinez de **OLIVEIRA**

*Doutorando, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva em Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP),  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 16015-050 Araçatuba – SP, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-3173-9444>*

Tânia Adas **SALIBA**

*Professora Titular, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva em Odontologia, Universidade Estadual Paulista (UNESP),  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba, 16015-050 Araçatuba – SP, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0003-1327-2913>*

## Resumo

A população indígena brasileira está dividida pelo país em Distritos Sanitários Especiais Indígenas. Certas condições, como o modo de vida, podem agravar o avanço de doenças nessa população. Os povos nativos foram um grupo prioritário na vacinação contra a Covid-19. O objetivo neste estudo foi analisar o impacto da vacinação contra a Covid-19 em populações indígenas comparado à população brasileira. Trata-se de um estudo do tipo observacional, ecológico, apoiado em pesquisa bibliográfica e análise documental de registros disponíveis nas plataformas digitais e bases de dados. Foi realizado um levantamento bibliográfico sobre a imunização contra a Covid-19 nas populações indígenas. O período analisado foi de dezembro de 2019 a fevereiro de 2024. Foram avaliados os casos e óbitos por Covid-19 da população brasileira e dos povos indígenas separadamente, de ambos os sexos e todas as faixas etárias. A população brasileira apresentou maior taxa de contaminação e de óbitos. A imunização em primeira dose foi semelhante e na segunda dose 77%, nos povos indígenas e 83% da população geral. Conclui-se que, mesmo com maior adesão ao imunizante, o povo brasileiro apresentou maiores números de óbitos quando comparado aos indígenas. No entanto, houve falta de dados das populações analisadas.

**Descritores:** COVID-19; Povos Indígenas; Vacinas.

## Abstract

Brazil's indigenous population is divided into Special Indigenous Health Districts. Certain conditions, such as their way of life, can aggravate the spread of diseases in this population. Native peoples were a priority group for vaccination against Covid-19. The aim of this study was to analyze the impact of vaccination against Covid-19 in indigenous populations compared to the Brazilian population. This is an observational, ecological study, based on bibliographic research and documentary analysis of records available on digital platforms and databases. A bibliographic survey was carried out on immunization against Covid-19 in indigenous populations. The period analyzed was from December 2019 to February 2024. Cases and deaths from Covid-19 in the Brazilian population and indigenous peoples were assessed separately, for both sexes and all age groups. The Brazilian population had a higher rate of contamination and deaths. Immunization in the first dose was similar and in the second dose 77% in indigenous peoples and 83% in the general population. It can be concluded that, even with greater adherence to immunization, the Brazilian population had a higher number of deaths when compared to the indigenous population. However, there was a lack of data on the populations analyzed.

**Descriptors:** COVID-19; Indigenous Peoples; Vaccines.

## Resumen

La población indígena de Brasil está dividida en Distritos Sanitarios Especiales Indígenas. Ciertas condiciones, como su modo de vida, pueden agravar la propagación de enfermedades en esta población. Se ha dado prioridad a los pueblos indígenas para la vacunación contra el Covid-19. El objetivo de este estudio fue analizar el impacto de la vacunación contra Covid-19 en las poblaciones indígenas en comparación con la población brasileña. Se trata de un estudio observacional, ecológico, basado en investigación bibliográfica y análisis documental de registros disponibles en plataformas digitales y bases de datos. Se realizó una investigación bibliográfica sobre la vacunación contra Covid-19 en poblaciones indígenas. El periodo analizado fue de diciembre de 2019 a febrero de 2024. Se analizaron por separado los casos y las muertes por Covid-19 en la población brasileña y en los pueblos indígenas, para ambos sexos y todos los grupos de edad. La población brasileña presentó una mayor tasa de contagios y muertes. La inmunización en la primera dosis fue similar y en la segunda dosis fue del 77% en los pueblos indígenas y del 83% en la población general. Se puede concluir que, incluso con una mayor adherencia a la inmunización, la población brasileña tuvo un mayor número de muertes en comparación con la población indígena. Sin embargo, faltaban datos sobre las poblaciones analizadas.

**Descriptores:** COVID-19; Pueblos Indígenas; Vacunas.

## INTRODUÇÃO

Com o começo da pandemia, foram iniciados esforços por todo o mundo para a confecção de uma vacina eficaz contra a Covid-19<sup>1</sup>, além do uso indiscriminado de algumas drogas. Dessa forma, algo que trouxe grande atraso nas

pesquisas de medicamentos e tratamentos eficazes, foram os esforços do meio científico para comprovação da ineficácia de drogas como cloroquina e hidroxicloroquina<sup>2,3</sup>.

Com base no Censo 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a

população brasileira foi de 203.080.756 de habitantes<sup>4</sup>. Do total, 1.693.535 eram pessoas indígenas, o que representa 0,83% da população total brasileira e a região Norte abriga quase metade desses indivíduos, 44,48%<sup>4</sup>.

Os povos indígenas estão difundidos pelo Brasil por regiões nomeadas como Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI)<sup>5</sup>. Até o presente momento, existem 34 distritos, sem seguir as delimitações territoriais dos estados brasileiros, sendo subdivididos de acordo com a ocupação comunitária. O DSEI é um elemento descentralizado do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS), integrado ao Sistema Único de Saúde (SUS), sendo a gestão feita pela Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI)<sup>5</sup>.

Dentre as diversas causas que podem acentuar o progresso de uma enfermidade nos povos indígenas, é possível citar o modo de vida dessas populações. Em um surto de síndrome gripal e síndrome respiratória aguda grave (SRAG), no DSEI Altamira no estado do Pará, em 2010, a maioria da população foi contaminada e toda a população foi considerada infectada, ou potencialmente infectada, por conta de não realizarem isolamento social, permanecendo sempre reunidos devido ao seu modo de vida, além da superlotação de suas moradias<sup>6</sup>. Dessa forma, durante a pandemia da Covid-19, os riscos são consideravelmente elevados em virtude de ser necessário um isolamento social eficaz para a contenção do avanço de doenças respiratórias<sup>7</sup>. Da mesma maneira, a forma como as suas moradias são construídas favorecem o aparecimento e propagação dessas doenças, conforme os materiais que as constituem e o tipo de moradia podem favorecer a umidade e formação de mofo nesses locais<sup>7</sup>.

Um fator agravante para o tratamento de doenças em geral é a comunicação e no Brasil existem 154 dialetos indígenas<sup>8</sup>. Essa grande variedade torna os atendimentos mais complexos. Nem todos os indígenas compreendem parte da língua portuguesa, ou se quer a entendem, os profissionais de saúde também podem não entender a linguagem dos povos indígenas, sendo necessária a presença de agente tradutor durante os atendimentos para contornar esses problemas encontrados durante os atendimentos<sup>9</sup>. As adversidades impostas pelas dimensões geográficas prejudicam o acesso, principalmente, pela falta de transporte, a distância para os locais de atendimento e a eventual ausência de profissionais especializados<sup>10,11</sup>. Também é possível citar a falta de capacitação dos profissionais que pode trazer insegurança ao profissional durante a prestação do serviço, além dos povos originários apresentarem receio dos atendimentos relacionados a sua saúde<sup>9</sup>.

Diante de todas essas condições apresentadas, em janeiro de 2021 foi iniciada a vacinação contra a COVID-19 no Brasil, tendo sido os povos nativos um dos grupos prioritários para a primeira dose<sup>12</sup>. Entretanto, houve movimentos contra a vacinação da Covid-19, devido à oposição ideológica, liberdade de escolha, a incerteza da informação e risco para beneficiar o comércio e especulações<sup>13,14</sup>.

Estudos recentes comprovaram a eficácia da vacinação ao longo dos meses após o início da imunização, apresentando resultados positivos em comparação com indivíduos não vacinados, ao serem diminuídos os números de casos e a taxa de pacientes com quadros mais graves da COVID-19. Essas pesquisas refutaram as falsas informações disseminadas sobre o imunizante que foram levantadas durante os meses iniciais de imunização<sup>15,16</sup>.

Para méritos comparativos, em 2016, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) concedeu certificação de erradicação do sarampo ao Brasil, uma vez que a doença deixou de circular no país. Essa conquista foi resultado da extensa cobertura vacinal realizada em todo o mundo, incluindo o Brasil, desde a década de 1980, o que contribuiu significativamente para o fim dos casos dessa doença no território nacional<sup>17</sup>. Apesar disso, entre os anos de 2014 e 2017, o país passou por uma queda no alcance da vacinação na população brasileira. Diversas regiões do Brasil experimentaram quedas na imunização, e no estado do Amazonas, por exemplo, a taxa de vacinação contra o sarampo caiu de 95,42% para 80,36% durante esse mesmo período analisado. Como resultado disso, o Brasil registrou um novo surto de sarampo no ano de 2018, mesmo após ter recebido o certificado de erradicação da doença<sup>18</sup>. Esse acontecimento destaca a eficácia e os benefícios da vacinação contínua para a população. Em um momento, a taxa de cobertura vacinal estava alta, mas após uma considerável queda o país enfrentou um novo surto da enfermidade. Isso evidencia a importância de haver uma manutenção contínua da vacinação em curso para garantir a proteção coletiva contra doenças.

Por outro lado, diversos estudos estão correlacionando efeitos de sequelas prolongadas em indivíduos que contraíram a doença em sua forma branda e em casos mais graves, com internações em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI)<sup>19</sup>. Alguns dos efeitos pós-covid são: falta de concentração, tosse persistente, ansiedade, neblina cerebral, taquicardia, palpitações, dentre diversas outras manifestações, sendo as manifestações nos sistemas pulmonares, neuropsiquiátricos, cardiovasculares e gastrointestinais as manifestações mais comuns, podendo haver em diversos outros órgãos<sup>19</sup>. Em

um estudo realizado em 38 hospitais do estado norte-americano de Michigan<sup>20</sup>, foram relatados que 30% dos infectados não hospitalizados apresentaram alterações cognitivas nos 60 dias após a contaminação. Além disso, cerca de 15% dos pacientes que receberam alta dos hospitais foram internados novamente<sup>20</sup>. Mesmo os que escaparam de quadros graves da COVID-19 podem apresentar um ou vários dos problemas citados da chamada “COVID de longa duração”<sup>20</sup>.

É importante destacar que os estudos na população geral são mais presentes e comuns quando comparados aos estudos sobre os efeitos da vacinação ou da COVID-19 nos povos indígenas, aprestando informações mais limitadas para serem analisadas<sup>21</sup>.

O objetivo neste estudo foi investigar o impacto da vacinação contra a Covid-19 em populações indígenas em comparação com a população geral brasileira.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo observacional, ecológico, apoiado em pesquisa bibliográfica e análise documental por meio de registros disponíveis nas plataformas digitais, e bases de dados do Ministério da Saúde do Brasil (MS), Organização Mundial da Saúde (OMS), Departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) e Secretaria de Saúde Indígena (SESAI).

Foi feito um levantamento bibliográfico sobre a imunização da vacinação contra a Covid-19, nas populações indígenas distribuídas nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI), quantidade de população total de indígenas, quantidade de casos, óbitos e taxa de infecção por COVID-19 nessa população, assim como, na população geral brasileira, de ambos os sexos, e todas as faixas etárias. A busca por evidências científicas foi realizada nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE/PubMed), Scopus (Elsevier Science), Lilacs e da Scientific Electronic Library Online (SciELO).

O período analisado no estudo foi de dezembro de 2019 a fevereiro de 2024.

Após a coleta de dados, os resultados foram tabelados e correlacionados entre si. As análises descritivas dos dados foram realizadas e apresentadas em forma de tabelas e gráficos produzidos pelo programa Excel 2017.

Neste estudo, por serem utilizados apenas dados secundários, não houve necessidade da aprovação em comitê de ética em pesquisa, em conformidade com a Resolução 466/2012.

## RESULTADOS

Do total de vítimas identificadas pelos professores (n=181), observou-se que a maioria

era do sexo masculino (51,93%) e que 47,5% possuíam 5 anos de idade (Tabela 1).

**Tabela 1:** Casos confirmados e óbitos de COVID-19 no Brasil. Dados de 08/02/2024.

	n	TAXA (EM %)
<b>CASOS</b>	38.338.153	18,88
<b>ÓBITOS</b>	709.407	0,35

Fonte: DATASUS. 2024

Na tabela 2, foram demonstrados dados até a data de 16 de agosto de 2022, com relação aos casos e óbitos por COVID-19 dos povos indígenas durante a pandemia, além de uma relação com a quantidade de população indígena total dos distritos<sup>24,25</sup>. Essa data mais antiga que as anteriores se deve pelos sites informativos sobre a contaminação da COVID-19 da população indígena terem sido descontinuadas. A taxa de contaminação e óbitos foi calculada com base na população atendida pelo SasiSUS para a vacinação.

**Tabela 2:** Casos confirmados e óbitos de COVID-19 entre os indígenas brasileiros. Dados de 16/08/2022.

	n	TAXA (EM %)
<b>CASOS</b>	68.496	9,69
<b>ÓBITOS</b>	921	0,13

Fonte: DATASUS. 2024

Na tabela 3, podemos notar uma grande adesão dos povos indígenas à vacinação contra a COVID-19, segundo os dados do Ministério da Saúde e SESAI, até a data de 08/02/2024<sup>22</sup>. Os dados observados foram de primeira dose, segunda dose ou dose única, e suas respectivas percentagens de vacinados com relação a população total<sup>22</sup>.

**Tabela 3:** Doses aplicadas na população indígena brasileira em ambos os sexos e todas as faixas etárias. Dados de 08/02/2024.

DOSES	1º DOSE	1º DOSE (%)	2º DOSE E ÚNICA	2º DOSE E ÚNICA (%)
<b>QUANTIDADE</b>	627.289	89%	545.513	77%

Fonte: Subsistema de Atenção à Saúde Indígena do SUS. 2024

A tabela 4, evidencia uma maior adesão da população geral do Brasil às vacinas de primeira dose e segunda dose ou dose única ao compararmos com a vacinação dos povos indígenas<sup>22</sup>. Foram analisadas e relatadas apenas as doses 1, 2 e dose única e foi excluída do estudo as vacinas bivalentes, por conta de o Ministério da Saúde não expor doses bivalentes entre os povos indígenas<sup>22</sup>.

**Tabela 4:** Doses aplicadas na população total do Brasil em ambos os sexos e todas as faixas etárias. Dados de 08/02/2024.

DOSES	1º DOSE	1º DOSE (%)	2º DOSE E ÚNICA	2º DOSE E ÚNICA (%)
<b>QUANTIDADE</b>	184.454.017	90%	172.353.061	83%

Fonte: Ministério da Saúde. 2024

Para obter resultados mais abrangentes e precisos neste estudo, seria altamente benéfico a utilização de gráficos que apresentassem as curvas de vacinação e incidência de contaminação em ambas as populações, ao longo dos meses da pandemia. Dessa forma, teríamos uma visualização mais clara das tendências e variações ao longo do tempo, contribuindo para uma análise mais completa e compreensão dos impactos da vacinação. No entanto, infelizmente, esses dados não estão mais disponíveis devido à descontinuação das plataformas digitais utilizadas para coletá-los.

Primeiramente, ao se falar de vacinação em massa, independente para qual doença está se realizando a imunização, é importante que seja ressaltado o motivo da imunização. Quando um indivíduo é vacinado, seu sistema imunológico é incentivado a produzir anticorpos que irão combater a doença específica. A partir dessa imunização, ocorre a prevenção da doença, e possíveis quadros mais graves. No caso de doenças altamente transmissíveis, como a COVID-19, o imunizante não apenas protege o indivíduo vacinado, mas também reduz sua disseminação<sup>26</sup>.

Baseado no Censo Demográfico de 2022, foi feito um comparativo entre a quantidade de pessoas das populações geral e indígena brasileira<sup>4</sup>. A população do Brasil apresentava cerca de 203 milhões de habitantes, enquanto os povos indígenas brasileiros cerca de 1,7 milhão de pessoas, sendo usada para a realização das taxas de contaminação e vacinação dos povos indígenas apenas os 706.236 apontados pelo SasiSUS<sup>4,22</sup>.

Ao analisar as tabelas 1 e 2, podemos fazer uma correlação das populações indígena e geral, afetadas por COVID-19 no Brasil. Na tabela 1 temos que a taxa de infecção e óbitos por COVID-19 na população geral brasileira foi respectivamente, 18,35 e 0,34 até a data de 08/02/2024<sup>23</sup>, enquanto na população indígena do Brasil tivemos um número menor, 9,69 para a taxa de infecção e 0,13 para a de óbitos até a data de 16/08/2022<sup>24, 25</sup>. Observa-se que as taxas em questão são significativamente mais elevadas na população total brasileira, sendo mais que o dobro de casos confirmados e o triplo de óbitos em comparação com a população indígena. Essa diferença, em ambas as taxas, pode ser explicada pela população indígena ter sido um grupo prioritário para a vacinação, diminuindo o número de casos e óbitos<sup>12</sup>.

No dia 08 de fevereiro de 2024 foram analisados os seguintes dados de vacinação nas populações estudadas e evidenciados nas tabelas 3 e 4. A tabela 3 apresenta dados a respeito da vacinação nos povos indígenas brasileiros, tendo sido aplicadas 627.289 doses da primeira dose da vacina, equivalente a 89% do total da população e

545.513 doses da segunda dose ou dose única da vacina, sendo que a vacina chegou a 77% da população<sup>22</sup>. Na tabela 4 temos os dados a respeito da vacinação em população geral brasileira até a mesma data de fevereiro. A vacina em primeira dose chegou para 184.454.017 pessoas, cerca de 90% da população geral do Brasil, e a segunda dose e dose única para 172.353.061 pessoas, 83% de toda a população brasileira apresentava esquema vacinal completo<sup>22</sup>. Ao comparar esses dados, a taxa de vacinação em primeira dose foi levemente maior na população geral (1%), enquanto a vacinação em segunda dose ou dose única apresenta-se consideravelmente maior na população geral (6%). Isso mostra uma maior adesão da população geral brasileira à vacinação contra a COVID-19<sup>22</sup>. Os povos indígenas apresentaram menor adesão à imunização devido à falta de informações sobre os benefícios e necessidades da imunização, o que fica evidente quando comparado a surtos de outras doenças como H1N1 e sarampo<sup>17,28,27</sup>. Assim, para aumentar a adesão ao calendário vacinal entre os povos nativos brasileiros, seria benéfica uma maior divulgação de informações pelos agentes de saúde, ao serem realizadas ações e medidas de promoção da saúde principalmente nas aldeias desses povos, levando a informação tanto em português como em suas diversas línguas<sup>27,28</sup>.

Ao serem coletados dados a respeito das vacinações na população geral, as informações podiam ser encontradas com certa facilidade até uma data próxima ao mês de abril de 2023, quando os bancos de dados foram descontinuados. No entanto, obter informações precisas sobre a vacinação e contaminação em populações indígenas pode ser um desafio, visto que muitas vezes os dados estão indisponíveis ou incompletos nas plataformas digitais. Essa ausência inclui informações vitais como o número de casos e óbitos. Entretanto, esses dados puderam ser coletados a partir de estudos realizados pela comunidade científica<sup>25</sup>. As plataformas digitais onde estavam disponíveis os dados das populações indígenas encontram-se fora do ar desde outubro de 2022. Além disso, o consórcio dos veículos de imprensa foi descontinuado no mês de janeiro de 2023. Segundo a imprensa, não havia mais a necessidade de apuração diária dos dados de forma conjunta<sup>29</sup>.

Mas ao analisar apenas os dados brutos apresentados em quadros e tabelas, torna-se desafiador obter conclusões adequadas. Seria mais indicado correlacionar os dados de contaminação e vacinação por meio de gráficos temporais desde o início da vacinação em ambas as populações. Dessa forma, seria possível observar as variações ao longo dos meses da pandemia e estabelecer relações entre os picos e declínios.



Infelizmente essa correlação não pôde ser realizada devido à ausência de uma base de dados que esteve disponível para consulta, mas foi descontinuada. A falta dessas informações históricas representa uma limitação significativa, dificultando uma análise abrangente e detalhada das tendências ao longo do tempo. Nesse contexto, é importante ressaltar a necessidade de ter dados estruturados, acessíveis e confiáveis, especialmente em situações de crise como a pandemia atual. Informações completas e atualizadas são fundamentais para embasar decisões eficazes em saúde pública e desenvolver estratégias de combate à disseminação do vírus.

Em 2023, a Organização Mundial da Saúde (OMS) destacou que houve significativa queda nas mortes e infecções por COVID-19 no mundo, e foi declarada o fim da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII)<sup>30</sup>, no qual teve início em janeiro de 2020. O órgão também enfatiza que a doença não deixa de ser uma ameaça e que a população deve continuar se cuidando para evitar surtos futuros, ao continuarem com as vacinações recomendadas<sup>30</sup>. Apesar disso, a ausência de dados não se justifica, uma vez que essas informações ficaram indisponíveis previamente às declarações da OMS em relação ao fim da pandemia.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a população geral brasileira apresentou uma maior taxa de contaminação e de óbitos do que a população indígena. Entretanto, o povo brasileiro possui uma maior taxa de adesão ao imunizante em primeira dose e segunda dose ou dose única, sendo necessária uma maior orientação e ações afirmativas em saúde para que os povos originários apresentassem uma maior adesão ao imunizante. É importante ressaltar que mesmo antes da Organização Mundial da Saúde anunciar o término da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, diversos dados nas plataformas digitais estão ausentes para a sua coleta. A ausência dessas informações é uma limitação para a continuidade e aprofundamento desse estudo, pois dificulta a investigação temporal e a comparação direta entre diferentes momentos da pandemia. Mesmo com o fim da pandemia, os dados deveriam estar à disposição para futuros estudos e comparações com o possível surgimento de doenças e para serem traçadas medidas de combates às enfermidades futuras.

## AGRADECIMENTOS

Este estudo contou com o financiamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).

## REFERÊNCIAS

1. Rabby MII. Current Drugs with Potential for Treatment of COVID-19: A Literature Review. J Pharm Pharm Sci. 2020;23(1):58-64.
2. Roustit M, Guilhaumou R, Molimard M, Drici MD, Laporte S, Montastruc JL; French Society of Pharmacology and Therapeutics (SFPT). Chloroquine and hydroxychloroquine in the management of COVID-19: Much kerfuffle but little evidence. Therapie. 2020;75(4):363-370.
3. Silva LMVG, Lima BCS, Junqueira TLS. População indígena em tempos de pandemia: reflexões sobre saúde a partir da perspectiva decolonial. Saúde Soc. 2023;32(2):e220092pt, 2023.
4. Instituto Brasil de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico 2022. 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/> Acesso em: 16 ago. 2023.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Distrito Sanitário Especial Indígena. 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sesai/estrutura/dsei>. Acesso em: 25 jan. 2023.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Investigação de surto de síndrome gripal em populações indígenas, Altamira-Pará, abril-setembro de 2010. Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde, v. 43, n. 3, p. 11-16. 2012. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim\\_epidemiologico\\_numero\\_3.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/periodicos/boletim_epidemiologico_numero_3.pdf). Acesso em: 6 fev. 2023.
7. Cardoso AM, Horta BL, Santos RV, Escobar AL, Welch JR, Coimbra CE Jr. Prevalence of pneumonia and associated factors among indigenous children in Brazil: results from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition. Int Health. 2015;7(6):412-9.
8. Guaratira SSC, Costa CDN. Experiences of Sakurabi Language and Culture Rescue. Cad. Linguíst. 2020;(3):1-14.
9. Marinelli NP, Nascimento DF, Costa AIP, Posso MBS, Araújo LP. Assistência à população indígena: dificuldades encontradas por enfermeiros. Rev Univap 2012, 18(32):52-65.
10. Malacarne J, Gava C, Escobar AL, Souza-Santos R, Basta PC. Health service access for tuberculosis diagnosis and treatment among indigenous peoples in Rondônia state, Brazilian Amazon, 2009-2011: a cross-sectional study. Epidemiol Serv Saude. 2019;28(3):e2018231.
11. Rodrigues FI, Garbin CAS, Moimaz SAS, Saliba NA. Análise documental dos serviços de saúde bucal ofertados à população indígena no Brasil. Rev Ciênc Plural. 2018;4(1):7-21.
12. Cristaldo HC, Brandão M. Vacinação contra a covid-19 começa em todo o país. 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2021-01/vacinacao-contracovid-19-comeca-em-todo-o-pais>. Acesso em: 17 out. 2023.
13. Chaney D, Lee MS. COVID-19 vaccines and anti-consumption: Understanding anti-vaxxers hesitancy. Psychol Mark. 2022;39(4):741-754.
14. Silva S, Araújo DS, Ribeiro F, Araújo CS. Vacinar ou arriscar? A mensagem da Organização Mundial

- de Saúde para promover a vacinação contra a covid-19. Saúde Soc.2024;33(1): e220584.
15. Cerqueira-Silva T, Katikireddi SV, de Araujo Oliveira V, Flores-Ortiz R, Júnior JB et al. Vaccine effectiveness of heterologous CoronaVac plus BNT162b2 in Brazil. Nat Med. 2022;28(4):838-843.
  16. Rosenblum HG, Gee J, Liu R, Marquez PL, Zhang B, Strid P, et al. Safety of mRNA vaccines administered during the initial 6 months of the US COVID-19 vaccination programme: an observational study of reports to the Vaccine Adverse Event Reporting System and v-safe. Lancet Infect Dis. 2022;22(6):802-812.
  17. Barbosa FB, Sagica FES, Jesus MI, Moraes MM. Soroprevalência de anticorpos contra o sarampo na cidade de Belém, Pará, Brasil (2016 – 2018) e a reintrodução do vírus em 2018. REASE. 2023; 9:2353-65.
  18. Pereira JPC, Braga GM, Costa GA. Negligência à vacinação: o retorno do sarampo ao Brasil. e-Scientia. 2019;12(1):1-5.
  19. Bell ML, Catalfamo CJ, Farland LV, Ernst KC, Jacobs ET, Klimentidis YC, et al. Post-acute sequelae of COVID-19 in a non-hospitalized cohort: Results from the Arizona CoVHORT. PLoS One. 2021;16(8):e0254347.
  20. Chopra V, Flanders SA, O'Malley M, Malani AN, Prescott HC. Sixty-Day Outcomes Among Patients Hospitalized With COVID-19. Ann Intern Med. 2021;174(4):576-578.
  21. Queiroz BL. Challenges related to records and quality of information in the Amazon. Cad Saude Publica. 2023;39(7):e00098323.
  22. BRASIL. Ministério da Saúde. *Vacinômetro*. 2023b. Disponível em: [https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI\\_DEMAS\\_Vacina\\_C19/SEIDIGI\\_DEMAS\\_Vacina\\_C19.html](https://infoms.saude.gov.br/extensions/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19/SEIDIGI_DEMAS_Vacina_C19.html). Acesso em: 6 fev. 2023.
  23. BRASIL. Ministério da Saúde. *Painel Coronavírus*. 2023c. Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 6 fev. 2023.
  24. BRASIL. Ministério da Saúde. *Boletim Epidemiológico da SESAI*. 2022. Disponível em: <http://www.saudeindigena.net.br/coronavirus/mapa/Ep.php>. Acesso em: 16 ago. 2023.
  25. Dias GZT, Moimaz SAS, Oliveira JMA, Saliba TA. Saúde Indígena: Análises do Impacto da Presença da Casa de Saúde Indígena (CASAI) nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) durante a Pandemia de COVID- 19. Arch health Invest. 2023;12(10):1969–74.
  26. Araújo GM, Silva DCG, Carneiro TA, Neves WC, Barbosa JSP. A importância da vacinação como promoção e prevenção de doenças: uma revisão integrativa. REAEnf. 2022;19:e10547.
  27. Oliveira JMA, Moimaz SAS, Saliba TA, Garbin AJI. Os povos indígenas e a Covid-19 nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) de Mato Grosso: Um estudo ecológico. Res Soc Dev. 2021;10(1):e46510111178.
  28. Martins TM. Coronavírus: orientações para povos indígenas. 2020. Disponível em: [https://ascom.ufpa.br/links/outros/COVID\\_CARTILHA\\_DSEI\\_UFPA%20%281%29.pdf](https://ascom.ufpa.br/links/outros/COVID_CARTILHA_DSEI_UFPA%20%281%29.pdf). Acesso em: 3 jul. 2023.
  29. Ferreira VP, Christofolletti R. COVID-19 e combate à desinformação: a experiência do Consórcio de Veículos de Imprensa no Brasil. Cuadernos info. 2024;(57):137-157.
  30. Oliveira AMC, Dantas ACMTV, Souza AA, Marinho RA, Martins ALJ, Paes-Sousa R. População em situação de rua: comunicação e (des)informação no contexto da pandemia de Covid-19. Interface (Botucatu). 2024;28:e230433

### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

### AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

#### **Tania Adas Saliba**

Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva em Odontologia  
Faculdade de Odontologia de Araçatuba,  
Universidade Estadual Paulista (UNESP),  
Rua José Bonifácio, 1193–Vila Mendonça  
16015-050 Araçatuba –SP, Brasil  
E-mail: [tania.saliba@unesp.br](mailto:tania.saliba@unesp.br)

**Submetido em 20/03/2025**

**Aceito em 02/04/2025**