

## A COVID – 19 E OS POVOS INDÍGENAS DO MARANHÃO

COVID – 19 and the Indigenous Peoples of Maranhão

COVID – 19 y los Pueblos Indígenas de Maranhão

Célia Regina de Araújo do Amaral<sup>1</sup>

Márcio Moysés de Oliveira<sup>2</sup>

Maria Raimunda Santos Garcia<sup>3</sup>

Maria do Carmo Lacerda Barbosa<sup>4</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever a prevalência da COVID-19 entre os Povos Indígenas do Maranhão, entre março de 2020 e setembro de 2021. **Metodologia:** Estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa, realizado por meio de análise de dados secundários sobre a COVID-19, na população indígena do Estado, coletados na plataforma COVID-19, SESAI/MS e na plataforma do Sistema de Registro de Notificações COVID-19 (e-SUS Notifica). **Resultados:** O estudo observou a evolução da doença e a susceptibilidade destes Povos, identificando a taxa de mortalidade, o número de indígenas positivos, o total de óbitos entre as etnias e a influência da presença de comorbidades. Do total de notificações, foram identificados 2.079 casos confirmados para COVID-19. Os Guajajaras foram a etnia com maior percentual de casos confirmados, 64,69%. A população aldeada correspondeu a 95,18% do total de casos. Dos 2.079 casos confirmados, 51 evoluíram para óbito. A Taxa de Mortalidade Geral ficou definida em 1,27 e as comorbidades foram associadas a 25,49% do total de óbitos. **Conclusão:** Embora os Povos Indígenas do Estado vivam, em sua maioria, em um contexto de vulnerabilidade, a COVID-19 apresentou uma trajetória semelhante entre a população geral do Estado e a população indígena do Estado.

**Palavras-chave:** COVID-19; Vulnerabilidade; Saúde Indígena; Povos Indígenas; Maranhão.

### ABSTRACT

**Objective:** To describe the prevalence of COVID-19 among the Indigenous Peoples of

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Maranhão. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6155-7799>. E-mail: [celia.amaral@discente.ufma.br](mailto:celia.amaral@discente.ufma.br)

<sup>2</sup> Universidade Federal do Maranhão. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8768-5297>. E-mail: [marcio.moyses@ufma.br](mailto:marcio.moyses@ufma.br)

<sup>3</sup> Universidade Federal do Maranhão. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5355-5654>. E-mail: [mrs.garcia@ufma.br](mailto:mrs.garcia@ufma.br)

<sup>4</sup> Universidade Federal do Maranhão. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7265-8627>. E-mail: [mcl.barbosa@ufma.br](mailto:mcl.barbosa@ufma.br)

Maranhão, between March 2020 and September 2021. **Methodology:** Descriptive cross-sectional study, with a quantitative approach, carried out through analysis of secondary data on COVID-19 in the population of the State, collected on the COVID-19 platform, SESAI/MS and on the COVID-19 Notification Registration System platform (e-SUS Notifica). **Results:** The study observed the evolution of the disease and the susceptibility of these peoples, identifying the mortality rate, the number of positive indigenous people, the total number of deaths among ethnicities and the influence of the presence of comorbidities. Of the total notifications, 2,079 confirmed cases of COVID-19 were identified. The Guajajaras were the ethnic group with the highest percentage of confirmed cases, 64.69%. The village population corresponded to 95.18% of the total cases. Of the 2,079 confirmed cases, 51 died. The General Mortality Rate was set at 1.27 and comorbidities were associated with 25.49% of total deaths. **Conclusion:** Although the State's Indigenous Peoples live, for the most part, in a context of vulnerability, COVID-19 presented a similar trajectory among the State's general population and the State's indigenous population.

**Keywords:** COVID-19; Vulnerability; Indigenous Health; Indian people; Maranhão.

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir la prevalencia de COVID-19 entre los Pueblos Indígenas de Maranhão, entre marzo de 2020 y septiembre de 2021. **Metodología:** Estudio descriptivo transversal, con enfoque cuantitativo, realizado a través del análisis de datos secundarios sobre COVID-19, en población indígena del Estado, recopilados en la plataforma COVID-19, SESAI/MS y en la plataforma Sistema de Registro de Notificaciones COVID-19 (e-SUS Notifica). **Resultados:** El estudio observó la evolución de la enfermedad y la susceptibilidad de estos pueblos, identificando la tasa de mortalidad, el número de indígenas positivos, el número total de muertes entre etnias y la influencia de la presencia de comorbilidades. Del total de notificaciones, se identificaron 2.079 casos confirmados de COVID-19. Los guajajaras fueron la etnia con mayor porcentaje de casos confirmados, 64,69%. La población del pueblo correspondió al 95,18% del total de casos. De los 2.079 casos confirmados, 51 fallecieron. La Tasa de Mortalidad General se fijó en 1,27 y las comorbilidades se asociaron con el 25,49% del total de defunciones. **Conclusión:** Si bien los Pueblos Indígenas del Estado viven, en su mayoría, en un contexto de vulnerabilidad, el COVID-19 presentó una trayectoria similar entre la población general del Estado y la población indígena del Estado.

**Palabras clave:** COVID-19; Vulnerabilidad; Salud Indígena; Gente India; Marañón.

## INTRODUÇÃO

O novo coronavírus (nCoV - 2019) denominado síndrome respiratória aguda grave coronavírus 2 (SARS-CoV-2) é responsável pela doença coronavírus 2019 (COVID-19) e foi detectado pela primeira vez no início de

dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, espalhando-se globalmente (TRIGGLE et al., 2020). A pandemia da COVID-19, apresentou-se como um dos maiores desafios sanitários deste século (WERNECK; CARVALHO, 2020).

No Brasil, até julho de 2020, segundo o Ministério da Saúde (MS), já haviam sido registrados 2.625.612 casos confirmados e 91.607 mortes pela COVID-19. O acesso ao Painel Coronavírus do MS, apresentava a situação do coronavírus no Brasil, totalizando 33.290.266 casos confirmados e 675.295 óbitos acumulados.

A alta velocidade de disseminação do novo coronavírus e sua capacidade de provocar mortes em populações vulneráveis ou não, geraram incertezas sobre quais seriam as melhores estratégias a serem utilizadas para o enfrentamento da epidemia em diferentes partes do mundo. No Brasil, os desafios são ainda maiores, considerando as características de transmissão da COVID-19 num contexto de grande desigualdade social, com populações vivendo em condições precárias de habitação e saneamento, sem acesso sistemático à água e em situação de aglomeração (WERNECK; CARVALHO, 2020).

A COVID-19 asseverou o cenário das desigualdades vivenciadas por grupos populacionais no mundo e no Brasil. Nos Estados Unidos da América, verificou-se um maior número de casos da doença em grupos populacionais da etnia afrodescendente, pessoas em situação de rua e de baixa renda. Na Austrália, houve o temor pelo resultado do acometimento da doença pelos Povos Indígenas (AHMED et al., 2020).

Em se tratando dos Povos Indígenas, população considerada vulnerável no Brasil, o Boletim Epidemiológico do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI), apresenta dados atualizados sistematicamente, sobre a situação do coronavírus, sendo que na data de primeiro de julho de 2022 contabilizava 66.470 casos confirmados nos 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEI) e destes, 919 haviam evoluído para óbito (SESAI, 2020).

O acompanhamento da evolução do SARS-CoV-2 entre as populações

indígenas representa um grande desafio. Indígenas e não indígenas são imunologicamente suscetíveis a vírus que nunca circularam antes, como é o caso do novo coronavírus. Diferentes estudos atestam, no entanto, que povos indígenas são mais vulneráveis a epidemias em função de condições sociais, econômicas e de saúde, o que amplifica o potencial de disseminação de doenças (CODEÇO, 2020).

Não obstante a relativa escassez de produções científicas com dados epidemiológicos e demográficos sobre os Povos Indígenas no Brasil, quando comparamos as informações disponíveis com as informações da população brasileira não indígena, evidencia-se o quadro marcante de desigualdades (MENDES et al., 2020).

Ante esse contexto, o presente estudo teve como objetivo descrever a prevalência da COVID-19 entre os Povos Indígenas do Estado do Maranhão, com a finalidade de observar a evolução desta doença respiratória e a suscetibilidade destes povos, identificando a taxa de mortalidade entre os povos indígenas do Estado, o número de indígenas do Maranhão positivos para COVID-19, o total de óbitos entre as etnias, assim como a relação de proximidade destes povos com a sociedade do entorno das aldeias e a influência da presença de comorbidades para o desfecho dos casos.

## **METODOLOGIA**

Estudo transversal descritivo, com abordagem quantitativa, realizado por meio de análise de dados secundários sobre a COVID-19 na população indígena do Estado do Maranhão. As informações foram coletadas na plataforma COVID-19, DSEI/SESAI/MS e cruzadas com as informações coletadas na plataforma do Sistema de Registro de Notificações COVID-19 do SUS (e-SUS Notifica).

Os dados coletados são referentes ao período de março de 2020 a setembro de 2021. Como critério de inclusão no estudo foram considerados indígenas com classificação final igual a: confirmado clínico imagem, confirmado clínico-epidemiológico, confirmado por critério clínico e confirmado laboratorial,

conforme campo “classificação final” da “Ficha de Investigação de SG Suspeito de Doença pelo Coronavírus 2019 – COVID–19”, no Estado do Maranhão.

Para a coleta de dados, as variáveis de interesse foram: Raça/Etnia, considerando o conjunto classificado como Povos Indígenas do Maranhão, sendo elas as etnias: Guajajara, Awá-Guajá, Ka’apor, Canela, Krikati, Gavião, Krenyê e Timbira Krepumkateyê, variável Caso Confirmado, variável Logradouro, variável presença de Comorbidades, conforme campo “condições” da ficha de notificação e variável Evolução (cura/óbito).

A pesquisa desenvolveu-se seguindo os princípios éticos básicos de pesquisa envolvendo seres humanos no contexto brasileiro, conforme Resolução nº466 de 12/12/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). (BRASIL, 2012).

A pesquisa envolveu a utilização de dados secundários extraídos de base de dados, sendo assegurada a utilização de toda e qualquer medida para garantir que a base de dados fosse manuseada de forma segura e respeitando os preceitos éticos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na análise dos dados secundários obtidos através da plataforma e-SUS Notifica e do Sistema de Notificação COVID–19 Maranhão, para a variável raça/cor indígena, no período de março de 2020 a setembro de 2021, observou-se respectivamente, o total de 5.958 e 4.327 notificações.

Considerando os critérios de inclusão estabelecidos e após o cruzamento dos dados das plataformas, visando identificar e excluir as notificações em duplicidade dentro da base de dados, foram identificadas 2.079 notificações que apresentaram o resultado positivo para o diagnóstico de COVID-19, com a situação de evolução definida por cura ou óbito.

Dentre estes, 1.161 eram do sexo feminino, representando 55,84% do total de casos e 918 eram do sexo masculino, correspondendo a 44,16%, com presença de casos positivos para a COVID-19 em quase todas as etnias do

estado do Maranhão, com exceção do Povo Indígena Krenyê, e uma predominância do acometimento para a faixa etária entre 20 a 39 anos, com o total de 42,52% dos casos (Tabela 1).

**Tabela 1** – Distribuição percentual dos casos confirmados de COVID – 19 na população indígena do Estado do Maranhão, Brasil, de 03/2020 a 09/2021, segundo o sexo, faixa etária e etnia.

<b>Sexo</b>	n	%
Feminino	1.161	55,84
Masculino	918	44,16
<b>Faixa etária</b>	n	%
00 – 09 anos	120	5,77
10 – 19 anos	320	15,39
20 – 29 anos	463	22,27
30 – 39 anos	421	20,25
40 – 49 anos	328	15,77
50 – 59 anos	168	8,08
60 – 69 anos	72	3,46
70 anos ou mais	187	8,99
<b>Etnia</b>	n	%
Awá – Guajá	91	4,37
Gavião	17	0,81
Guajajara	1.345	64,69
Ka'apor	230	11,06
Canela	230	11,06
Krikati	58	2,78
Timbira	21	1,01
Outras etnias	5	0,24
Sem identificação	82	3,94

**Fonte:** Autores, 2022.

O desenvolvimento da COVID-19 na população geral do Estado do Maranhão ocorreu de forma semelhante ao estabelecido entre as populações indígenas. Ao analisarmos o Boletim Epidemiológico (BRASIL, 2021) emitido pela Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, na data de 30 de setembro de 2021, observamos o percentual de casos confirmados por sexo, com 56% do total de casos sendo do sexo feminino e 44% do sexo masculino, assim como entre os Povos Indígenas do Estado. Quanto à faixa etária, o Boletim Epidemiológico apresenta um maior número de casos confirmados entre a

população do Estado, para a faixa etária entre 30 a 39 anos, correspondendo ao percentual de 21,08%. Na população indígena, a faixa etária que apresentou o maior número de casos foi a de 20 a 29 anos, com 22,27%, seguida pela faixa etária de 30 a 39 anos, com 20,25%.

Os adultos jovens, entre 20 e 24 anos segundo classificação da OMS, e os adultos entre 25 e 59 anos representaram quando somados, o percentual de 66,37% dos casos confirmados, mostrando uma tendência de adoecimento entre a população mais produtiva e que também apresenta maior mobilidade entre o Território Indígena e a área urbana do entorno, se tornando mais suscetíveis ao contágio

Entre as etnias com casos confirmados, os Guajajara apresentaram o maior percentual de acometimento, 64,69% do total de casos positivos. Essa predominância pode ser atribuída a diversos fatores. Os Guajajara estão entre os Povos Indígenas mais numerosos do Brasil. No Maranhão, eles representam 77,49% da população indígena do Estado. Sua história de contato remonta a aproximadamente 407 anos, sendo consolidada através do acesso contínuo e livre da população nas cidades do entorno das Terras Indígenas. Os Guajajaras estão presentes em vários setores da sociedade, inclusive compondo o atual Governo Federal, com a indígena Sônia Bone Guajajara, da Terra Indígena Arariboia, no cargo de Ministra dos Povos Originários.

A antropóloga Irène Bellier destacou em seu artigo “Povos Indígenas Face ao Covid – 19: Panorama Geral em Agosto de 2020” (BELLIER, 2020), dois cenários principais para os povos indígenas, como fatores que influenciam no maior risco de contágio: populações indígenas urbanas, que permanecem na cidade, ou populações que vivem em comunidades não urbanas, aldeados, sendo que para este último cenário, as situações ainda variavam considerando a distância das aldeias para os centros urbanos (mais ou menos isoladas).

Na composição de casos confirmados, ao considerarmos a variável logradouro (Tabela 2), que nos dá o quantitativo de indígenas positivos para COVID-19 residindo em contexto urbano e em aldeias, podemos observar que a concentração maior e mais significativa do total de casos estava na condição

de aldeados, correspondendo ao percentual de 95,18%. Os indígenas em contexto urbano, representaram o total de 4,81%.

**Tabela 2** – Distribuição percentual dos casos confirmados de COVID – 19 na população indígena do Estado do Maranhão, de 03/2020 a 09/2021, por etnia e logradouro.

Etnia	N	%	Aldeados n	Aldeados %	Contexto urbano n	Contexto urbano %
Awá – Guajá	91	4,37	91	100		
Gavião	17	0,81	17	100		
Guajajara	1.345	64,69	1.321	98,21	24	1,79
Ka'apor	230	11,06	229	99,56	1	0,44
Canela	230	11,06	230	100		
Krikati	58	2,78	58	100		
Timbira	21	1,01	21	100		
Outros	5	0,24	3	60	2	40
Sem Identificação	82	3,94	9	10,97	73	89,03
Total	2.079	100	1979	95,18	100	4,81

**Fonte:** Autores, 2022.

No cenário de comunidades aldeadas, considerando a situação de distância das aldeias para os centros urbanos, podemos concluir que de fato, a situação de proximidade da área urbana foi significativa para o estabelecimento do contágio. Dos Povos Indígenas do Maranhão, os Guajajara são os que apresentam maior quantitativo de aldeias próximas às zonas urbanas. Na Terra Indígena Rio Pindaré, a maioria das aldeias Guajajaras está localizada nas margens da BR 316, a aproximadamente 10 minutos da sede do município de Santa Inês. Na Terra Indígena Arariboia, em sua porção localizada no município de Arame, a maioria das aldeias Guajajaras está localizada nas margens da MA 006, que liga o município de Arame aos municípios de Grajaú e Buriticupu, com acesso terrestre por estrada asfaltada às sedes destes municípios. Em Grajaú, a Terra Indígena Morro Branco, se situa a aproximadamente 5 minutos da sede do município e a Terra Indígena Bacurizinho, também apresenta aldeias

próximas a sede do município. Essa situação de proximidade, promove o acesso fácil e a circulação dos indígenas pelas áreas urbanas.

A despeito das proximidades, no auge da pandemia algumas comunidades indígenas, estabeleceram barreiras, com a finalidade de conter o fluxo de idas e vindas nas aldeias e diminuir o risco de contágio. Esse movimento de proteção territorial, pode ter contribuído para que o número de casos confirmados não fosse elevado.

Em contrapartida, a necessidade de ter acesso ao recebimento dos benefícios sociais, expôs ao contágio, os indígenas inscritos nos programas de benefício social do Governo Federal, que necessitavam ir mensalmente às sedes dos municípios para receber os valores e adquirir diversos mantimentos.

Em Território dos Awá – Guajá, indígenas de recente contato, a Frente de Proteção Etnoambiental da FUNAI, em parceria com o DSEI Maranhão e as comunidades indígenas, implantou barreiras sanitárias, com a finalidade de diminuir o risco de contágio nas Terras Indígenas Awá e Carú. Não obstante à implantação das barreiras, o território indígena dos Awá – Guajá apresenta barreiras naturais para o acesso às aldeias, como travessia de rio e trechos de mata fechada.

Ao analisarmos a evolução dos casos confirmados, considerando o desfecho por cura ou óbito, observamos o total de 2.028 indígenas com situação de encerramento por cura e 51 indígenas com situação de encerramento por óbito. Dentre os casos confirmados que evoluíram para óbito, 60,78% são do sexo masculino e 39,22% são do sexo feminino.

Embora as mulheres indígenas representem um percentual maior de casos confirmados, 55,84%, quando consideramos a evolução da doença, elas representam um percentual menor do total de óbitos, correspondendo a 39,22% dos óbitos. Em contrapartida, os homens que apresentaram um percentual menor dos casos positivos, 44,16%, evoluíram para óbito em maior percentual, 60,78% do total de óbitos para o período.

Semelhantemente, podemos observar que para o mesmo período de março de 2020 a setembro de 2021, o Boletim Epidemiológico do Estado,

apresentou um percentual maior de óbitos para o sexo masculino, 59%, embora o sexo masculino tenha tido um percentual menor, 44%, dos casos confirmados de COVID-19.

O artigo *Sex disparities in COVID-19 outcomes in the United States: Quantifying and contextualizing variation*, publicado em fevereiro de 2022, na revista *Social Science and Medicine*, apresenta o primeiro estudo longitudinal de disparidades sexuais nos casos de COVID-19 e mortalidade nos Estados Unidos, realizado pelo GenderSci Lab, laboratório de pesquisas científicas sobre sexo e gênero, da Universidade de Harvard. O estudo evidenciou que, embora as taxas de mortalidade mais altas estejam entre os homens, são mais relacionadas a momentos dos surtos, políticas estaduais de saúde, comportamentos de saúde associados ao gênero, raça, nível de renda e ocupação, ou seja, fatores sociais e comportamentais, do que a fatores biológicos. O estudo concluiu que as diferenças entre os sexos nos resultados da COVID-19 não foram estáveis em todos os locais ou consistentes ao longo do tempo, e sim foram sensíveis ao contexto (DANIELSEN et al., 2022).

Em se tratando da faixa etária, o quantitativo de óbitos apresenta uma maior relevância para a faixa etária de 60 anos ou mais, considerada pela OMS como a faixa etária da população idosa.

No total, os indígenas com 60 anos ou mais, somaram 34 dos 51 óbitos, o equivalente a 66,66% dos óbitos, sendo que a faixa etária de 80 anos ou mais despontou com o maior número de óbitos, 22, com o percentual de 43,13% do total de óbitos.

De forma semelhante, a COVID-19 se desenvolveu entre a população do Estado do Maranhão, apresentando um maior número de óbitos na faixa etária de 60 anos ou mais. O total de óbitos até setembro de 2022, correspondeu a 10.174 indivíduos, destes, 7.242 são referentes a população idosa, de 60 anos ou mais, equivalente a 71,18% do total de óbitos.

Para além de conhecer o número de óbitos por COVID-19 na população mundial, especialistas do mundo todo investigaram a sua letalidade. A letalidade dimensiona a extensão de gravidade de uma doença. A OMS, considera duas

medidas para calcular a proporção de indivíduos infectados que apresentarão desfechos fatais. A *Infection Fatality Ratio* (IFR), que é a taxa de letalidade da infecção e estima a proporção de mortes entre todos os indivíduos infectados, sendo necessário conhecer o número total de infectados pelo SARS-CoV-2 em uma população, o que demandaria testar toda a população para contabilizar os contaminados, e a *Case Fatality Ratio* (CFR), que é a taxa de letalidade dos casos confirmados, avaliando a proporção de mortes entre este público (JONES, 2020).

O artigo de Frances Jones, intitulado “O enigma da letalidade”, publicado no mês de outubro de 2020, na Revista Pesquisa FAPESP, menciona um inquérito sorológico realizado no Maranhão, entre 27 de julho e 8 de agosto de 2020, com 3.156 pessoas e que trouxe resultados surpreendentes. A prevalência de anticorpos no Estado foi de 40% e a partir desse dado a IFR foi calculada em 0,17%, uma das menores do mundo, mas que promove um impacto, devido a COVID-19 concentrar um grande número de casos em um período muito curto. A letalidade varia muito conforme a idade dos infectados. No Maranhão, quando se observam os dados das pessoas com mais de 70 anos, a taxa sobe para 2,4%<sup>10</sup>.

Para efeito do cálculo da letalidade, este estudo utilizou a medida CFR, uma vez que a base de dados possibilitou contabilizar os casos confirmados e o total de óbitos no período. A taxa de letalidade entre os casos confirmados, considerando todos os Povos Indígenas do Maranhão, ficou em 2,45%.

Se considerarmos os povos indígenas de forma geral, a taxa de letalidade acompanhou a taxa encontrada na população geral do Estado, 2,85%, apresentado uma diferença percentual para menos, de 0,40%. No entanto, ao analisarmos a taxa de letalidade entre os casos confirmados, extratificando as etnias, podemos observar uma alta taxa entre os Krikati, no total de 5,17% e entre os Guajajara, no total de 3,27% (Tabela 3).

A CFR pode variar enormemente entre diferentes situações, ocorrendo em razão de diversos fatores, entre eles a capacidade de testagem de cada localidade (quanto mais exames, mais diagnósticos de casos leves e

assintomáticos e menor taxa de letalidade), que envolve desde a oferta dos testes até a presença da equipe multidisciplinar em território indígena; a demografia do lugar (quanto mais idosa a população, maior o risco de morte pela COVID-19) e a diversidade de condições de acesso à saúde da população.

**Tabela 3** – Quantitativo de óbitos por COVID–19 e Taxa de Letalidade (CFR), na população indígena do Estado do Maranhão, no período de 03/2020 a 09/2021, segundo a etnia.

Etnia	Total de Casos Confirmados n	Quantitativo de óbitos n	Taxa de Letalidade x 100
Awá – Guajá	91	1	1,09%
Gavião	17		
Guajajara	1.345	44	3,27%
Ka’apor	230	2	0,86%
Canela	230		
Krikati	58	3	5,17%
Timbira	21		
Krenyê			
Outros	5		
Sem identificação	82	1	1,21%
<b>Total</b>	<b>2.079</b>	<b>51</b>	<b>2,45%</b>

**Fonte:** Autores, 2022.

Na população geral do Estado, o Boletim Epidemiológico contabilizou em 30 de setembro de 2021, o total de 356.236 casos confirmados e destes, 10.174 óbitos. A CFR para o Estado do Maranhão em setembro de 2021 foi de 2,85%.

Quando avaliamos a variável etnia, entre os povos indígenas do Maranhão, as etnias que apresentaram óbitos foram os Awá – Guajá, os Guajajaras, os Ka’apor, os Krikati e entre os indígenas sem identificação da etnia, 1 óbito (Tabela 4).

**Tabela 4** – Quantitativo de óbitos por COVID–19 e Taxa de Mortalidade, na população indígena do Estado do Maranhão, no período de 03/2020 a 09/2021, segundo a etnia.

Etnia	População n	Quantitativo de óbitos n	Taxa de Mortalidade x 1.000	Total de Casos Confirmados n
Awá – Guajá	608	1	1,64	91
Gavião	1.309			17
Guajajara	31.108	44	1,41	1.345
Ka'apor	2.144	2	0,93	230
Canela	3.403			230
Krikati	1.292	3	2,32	58
Timbira	262			21
Krenyê	14			
Outros				5
Sem identificação		1		82
<b>Total</b>	<b>40.140</b>	<b>51</b>	<b>1,27</b>	<b>2.079</b>

**Fonte:** Autores, 2022.

Embora os Guajajara representem 86,27% do total de óbitos, com 44 óbitos, os Krikati apresentaram a maior taxa de mortalidade entre as etnias, 2,32. A população dos Krikati, conforme SIASI, contabilizava em dezembro de 2021 o total de 1.292 indígenas, que representam o percentual de 3,21% da população indígena do Estado do Maranhão.

O IBGE aponta que o Estado do Maranhão tinha, aproximadamente 7.153.262 habitantes no ano de 2021. Considerando o total de óbitos por COVID–19 em setembro de 2021, 10.174 indivíduos, a taxa de mortalidade para o período ficou em 1,42 por 1.000 habitantes. Ao compararmos com a taxa de mortalidade dos povos indígenas, observamos que a etnia Awá – Guajá apresenta uma taxa maior que a do Estado e a etnia Krikati, sendo esta última consideravelmente maior.

Os casos confirmados que evoluíram para óbito, da etnia Krikati, apresentavam as idades de 74, 66 e 54 anos, sendo que o indígena de 66 anos possuía a condição diabetes e o indígena de 54 anos possuía a condição de doença renal crônica em estágio avançado.

O caso confirmado da etnia Awá – Guajá, era da idade de 76 anos e possuía a condição doença cardíaca crônica.

A taxa de mortalidade, assim como a taxa de letalidade, é sensível a diversos fatores, como a característica da população (se mais jovem ou mais idosa), o acesso às ações de saúde desenvolvidas pelas equipes multidisciplinares de saúde indígena de forma sistemática e resolutiva, o acompanhamento e controle das condições crônicas dos indígenas e etc.

Ao correlacionarmos o quantitativo de óbitos por COVID-19 na população indígena do Estado com a variável “condições”, presente na ficha de notificação, observamos que do total de 51 óbitos no período, 13 possuíam comorbidades, representando o percentual de 25,49% dos óbitos, e 34 não possuíam comorbidades, 74,51% do total de óbitos. As condições variaram entre Diabetes, Doenças Cardíacas Crônicas, Doenças Respiratórias Crônicas Descompensadas, Doenças Renais Crônicas em Estágio Avançado e Gestação, sendo que em alguns casos os indígenas apresentavam mais de uma condição.

Quando consideramos a faixa etária, observamos o predomínio de óbitos entre os idosos, 60 anos ou mais, no total de 34 óbitos, 66,66%. Destes, 8 apresentaram comorbidades, 15,68% do total de óbitos (Tabela 5).

**Tabela 5** – Quantitativo de óbitos por COVID–19, na população indígena do Estado do Maranhão, no período de 03/2020 a 09/2021, segundo a variável condições e faixa etária.

*Continua...*

Faixa etária	Etnia n	Quantitativo de óbitos n	Condições	Condições n
0 a 4 anos	Guajajara	1	DRCD/DCC	1
5 a 9 anos	Guajajara	1	Sem comorbidade	
10 a 19 anos	Guajajara	2	DRCD	1
20 a 29 anos	Guajajara	1	DRCEA	1
30 a 39 anos	Guajajara	4	Sem comorbidade	
30 a 39 anos	Ka'apor	1	Gestante	1
40 a 49 anos	Guajajara	4	Sem comorbidade	
50 a 59 anos	Guajajara	2	Sem comorbidade	

Faixa etária	Etnia n	Quantitativo de óbitos n	Condições	Condições n
50 a 59 anos	Krikati	1	Diabetes/DRCEA	1
60 a 69 anos	Krikati	1	Diabetes	1
60 a 69 anos	Guajajara	4	Sem comorbidade	
70 a 79 anos	Awá - Guajá	1	DCC	1
70 a 79 anos	Krikati	1	Sem comorbidade	
70 a 79 anos	Ka'apor	1	Sem comorbidade	
70 a 79 anos	Sem identificaç ão	1	Diabetes/DCC	1
70 a 79 anos	Guajajara	3	Diabetes/DCC Sem comorbidade	1
80 anos ou +	Guajajara	22	Diabetes DCC DRCD Sem comorbidade	2 1 1
<b>Total</b>		<b>51</b>		<b>13</b>

**Fonte:** Autores, 2022.

Legenda:

DCC – Doença Cardíaca Crônica

DRCD – Doença Respiratória Crônica Descompensada

DRCEA – Doença Renal Crônica em Estágio Avançado (Graus 3, 4 e 5)

A comorbidade que apresentou maior prevalência entre os óbitos foi a Diabetes, no total de 3 indígenas com apenas diabetes e 3 indígenas com diabetes associada às condições de doença cardíaca crônica e doença renal crônica em estágio avançado (Graus 3, 4 e 5).

O Boletim Epidemiológico de 30 de setembro de 2021, apresenta o total de 10.149 óbitos por COVID-19. Destes, 8143 possuíam comorbidades (80% dos óbitos) e 2.031 não possuíam comorbidades (20% dos óbitos). As condições mais frequentes foram hipertensão arterial com 5.087 e diabetes *mellitus* com 3.490, sendo que no gráfico apresentado pela Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão foi destacada a observação de que um óbito poderia ter mais de uma comorbidade.

Ao compararmos os achados do presente estudo com as informações relacionadas à COVID-19, presentes no Boletim Epidemiológico de setembro de 2021, que abrange os dados acumulados desde o início da pandemia,

encontramos um desenvolvimento semelhante para a população indígena em comparação com a população geral do Estado, exceto para a variável “comorbidades”. Na população geral, a presença de comorbidades alcançou o percentual significativo de 80% do total de óbitos, confirmando diversos estudos que sinalizam para a relevância da existência de condições sistêmicas pré-existentes, quando considerado o desfecho óbito, para os casos confirmados.

Entre os casos confirmados da população indígena com evolução para óbito, foi encontrado o total de 13 óbitos com associação à doenças pré-existentes, representando 25,49% do total de óbitos.

Estudos apontam para o aumento de doenças crônicas como hipertensão arterial e diabetes *mellitus* (DM), entre a população indígena. Sousa Filho *et al*, publicaram em dezembro de 2015, um artigo de revisão intitulado “Prevalência de hipertensão arterial em indígenas do Brasil: uma revisão sistemática com meta-análise”. Os autores incluíram 23 artigos na revisão e citam entre eles, uma investigação realizada com índios na aldeia Jaguapiru (MS), em 2011, que mostrou a prevalência de hipertensão em 29,7% entre todos os participantes e de 67,5% de prevalência de hipertensão entre os diabéticos (SOUZA, 2015).

Em Minas Gerais, pesquisadores desenvolveram um estudo transversal, publicado em 2020, cujo objetivo foi descrever a prevalência estimada e os fatores associados à hipertensão arterial sistêmica em adultos e idosos da etnia Krenak. A prevalência estimada da hipertensão arterial sistêmica (HAS) entre os Krenak foi de 31,2%. O estudo encontra semelhança entre os achados dos Krenak, com os descritos em pesquisa realizada com os Mura, do Amazonas (29%), entre os Mehináku, Waurá e Yawalaptí, no Alto Xingu (37,7%) e os Suryá (26,7%). Os autores concluem que o achado indica o impacto das importantes transformações socioeconômicas e culturais que se manifestam nos estilos de vida e que possuem reflexos na saúde dos Povos Indígenas (CHAGAS *et al.*, 2020).

Tais impactos podem ser observados entre os Povos Indígenas do Maranhão, com transformações no estilo de vida, na mudança da alimentação e na diminuição da prática cultural de atividades esportivas. Espera-se, que

semelhantemente aos achados encontrados nos estudos desenvolvidos, a população indígena do Maranhão apresente um percentual significativo de prevalência para a HAS e para a DM.

Diferentemente do esperado, os casos confirmados de COVID-19 que evoluíram para óbito, não apresentaram a condição de hipertensão arterial sistêmica e apresentaram um percentual baixo para a associação dos óbitos com as comorbidades. Tal fato pode ser atribuído à dificuldade de se obter informações relacionadas ao histórico de saúde dos indígenas. O Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI) é um sistema de informação fechado, exclusivo para a população indígena, com acesso restrito e que não se comunica com os demais sistemas do SUS. Em se tratando de óbitos principalmente, as notificações foram realizadas por profissionais de saúde das unidades de referência do SUS, onde os óbitos ocorreram, ou pelos profissionais dos Polos Base, o que pode ter contribuído para a subnotificação da variável condição, uma vez que esses profissionais, na maioria das vezes, não possuem acesso ao histórico de saúde dos pacientes.

## **CONCLUSÃO**

O estudo concluiu que, embora os Povos Indígenas do Estado vivam, em sua maioria, em um contexto de vulnerabilidade, determinado por condições sociais, econômicas e de saúde, que amplificam o potencial de disseminação das doenças, a COVID-19 apresentou uma trajetória semelhante entre a população geral do Estado e a população indígena do Estado, no período de março de 2020 a setembro de 2021. A Taxa de Mortalidade Geral dos Povos Indígenas do Maranhão apresentou um coeficiente menor, 1,27, se comparada à Taxa de Mortalidade Geral do Maranhão, calculada em 1,42 para o período.

Ao dimensionarmos a Taxa de Mortalidade, considerando a variável etnia, encontramos uma taxa de mortalidade maior para os Krikati e para os Awá – Guajá, uma vez que essas etnias possuem um contingente populacional baixo, onde todo e qualquer óbito ocorrido, promovem um impacto considerável e

contribuem para a diminuição dessa população. Também foi observada uma correlação favorável à presença de comorbidade e idade (idosos) nos óbitos ocorridos nestas etnias.

A taxa de mortalidade é sensível a diversos fatores, como a característica da população (se mais jovem ou mais idosa), o acesso às ações de saúde desenvolvidas pelas equipes multidisciplinares de saúde indígena de forma sistemática e resolutiva, o acompanhamento e controle das condições crônicas dos indígenas e etc.

Entre os casos confirmados, o padrão de semelhança entre a população indígena e geral se repete, tanto no fator sexo como no fator faixa etária, concluindo-se que a predominância de positivos pode ser observada para o sexo feminino e entre a faixa etária de adultos jovens.

Analisando os casos confirmados que evoluíram para óbito entre a população indígena e entre a população geral também observamos uma similaridade, com predominância significativa entre idosos e embora o sexo feminino tenha um percentual maior entre os casos confirmados, o sexo masculino representou a maioria no desfecho óbito.

A taxa de letalidade manteve o padrão e se mostrou semelhante em ambas as situações, sendo discretamente mais elevada entre a população geral.

Em se tratando de Povos Indígenas no Brasil, o estabelecimento de um sistema de informações com estatísticas contínuas e confiáveis, que se integre com os demais sistemas nacionais de informação em saúde torna-se algo a se perseguir continuamente. Segundo Coimbra Jr. & Santos, evidenciar os contrastes e as desigualdades da situação de saúde dos indígenas, se comparados a outros segmentos da sociedade nacional, a partir das informações de saúde, é um passo fundamental na busca da equidade, mapeando de forma confiável, o perfil demográfico e epidemiológico desses Povos (COIMBRA JUNIOR, 2014).

Ressalta-se que as principais limitações do sistema utilizado para coleta de dados, referem-se à capacitação de recursos humanos, à ausência de

interface com os demais sistemas nacionais de informação em saúde e a dificuldade de acesso às informações (SOUSA; SCATENA; SANTOS, 2007).

Deste modo, o presente estudo também pretende despertar nos Gestores a busca pela qualificação das informações coletadas e inseridas nos sistemas de informação em saúde, relacionadas as populações indígenas e a população em geral.

Espera-se que esta pesquisa seja utilizada para embasar e ser ferramenta de apoio para futuros estudos com a temática saúde indígena, que promova visibilidade para essa população e incentive os órgãos públicos a investirem tanto na organização contínua das ações em saúde destinadas a esses povos, quanto na organização dos dados produzidos por essas ações.

## REFERÊNCIAS

AHMED, Faheem et al. Why inequality could spread COVID-19. *The Lancet Public Health*, v. 5, n. 5, p. e240, 2020.

BELLIER, Irène. Povos indígenas face ao COVID-19: Panorama geral em agosto de 2020. *Vukapanavó: Revista Terena*, nº3, p 335 – 359, Out/Nov, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão. Boletim Epidemiológico COVID-19. Maranhão, MA. 30/09/2021. Disponível em: <https://www.saude.ma.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/BOLETIM-30-09.pdf>. Acesso em 17 de julho de 2021.

CHAGAS, Cristiane Alvarenga et al. Prevalência estimada e fatores associados à hipertensão arterial em indígenas adultos Krenak do Estado de Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00206818, 2019.

CODEÇO, Cláudia T. et al. Risco de espalhamento da COVID-19 em populações indígenas: considerações preliminares sobre vulnerabilidade geográfica e sociodemográfica. 4º Relatório sobre risco de espalhamento da COVID-19 em populações indígenas. Núcleo de Métodos Analíticos para Vigilância em Epidemiologia do PROCC/Fiocruz Grupo de Trabalho sobre Vulnerabilidade Sociodemográfica e Epidemiológica dos Povos Indígenas no Brasil à Pandemia de COVID-19 e colaboradores. Fundação Oswaldo Cruz. Ministério da Saúde. 2020.

COIMBRA JUNIOR, C. E. A. Saúde e Povos Indígenas no Brasil: reflexões a partir do Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição Indígena. *Cad. Saúde Pública* 30 (4) Abr 2014.

DANIELSEN, Ann Caroline et al. Sex disparities in COVID-19 outcomes in the United States: Quantifying and contextualizing variation. *Social science & medicine*, v. 294, p. 114716, 2022.

JONES, F. O enigma da letalidade. *Revista Pesquisa FAPESP*, ed. 296, 2020. <https://revistapesquisa.fapesp.br/o-enigma-da-letalidade>, 2020.

MENDES, Anapaula Martins et al. O desafio da atenção primária na saúde indígena no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 42, p. e184, 2018.

SESAI Secretaria Especial de Saúde Indígena. Boletim epidemiológico da SESAI - COVID-19. 2020. Disponível em <http://www.saudeindigena.net.br/coronavirus/mapaEp.php>.

SOUSA, Maria da Conceição de; SCATENA, João Henrique G.; SANTOS, Ricardo Ventura. O Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena (SIASI): criação, estrutura e funcionamento. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 23, n. 4, p. 853-861, 2007.

SOUZA FILHO, Zilmar Augusto de et al. Hypertension prevalence among indigenous populations in Brazil: a systematic review with meta-analysis. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 49, p. 1012-1022, 2015.

TRIGGLE, Chris R. et al. COVID-19: learning from lessons to guide treatment and prevention interventions. *MSphere*, v. 5, n. 3, p. 10.1128/msphere.00317-20, 2020.

WERNECK, Guilherme Loureiro; CARVALHO, Marília Sá. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, p. e00068820, 2020.

**Manuscrito recebido em:** 02 de Maio de 2024

**Aprovado:** 07 de Julho de 2024

**Publicado:** 22 de agosto de 2024