



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA  
CAMPUS II – IMPERATRIZ/MA  
CURSO DE MEDICINA

**Luis Henrique de Carvalho Ferreira Lima**

**PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DE INDÍGENAS HOSPITALIZADOS NO  
ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS 2010 E 2019**

IMPERATRIZ

2021

**LUIS HENRIQUE DE CARVALHO FERREIRA LIMA**

**PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DE INDÍGENAS HOSPITALIZADOS NO  
ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS DE 2010 E 2019**

Projeto de trabalho de Conclusão de Ciclo apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão – UFMA/Imperatriz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientador (a):** Msc Jaisane Santos Melo Lobato.

Imperatriz, Maranhão

2021

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a)  
autor(a).

LIMA, LUIS HENRIQUE DE CARVALHO FERREIRA.

PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DE INDÍGENAS HOSPITALIZADOS NO ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS 2010 E 2019 / LUIS HENRIQUE DE CARVALHO FERREIRA LIMA. - 2021.

40 f.

Orientador(a): JAISANE SANTOS MELO LOBATO.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, CURSO DE MEDICINA UFMA IMPERATRIZ, 2021.

1. HOSPITALIZAÇÃO. 2. INDICADORES DE MORBIMORTALIDADE. 3. POVOS INDÍGENAS. 4. SAÚDE DE POPULAÇÕES INDÍGENAS. I. LOBATO, JAISANE SANTOS MELO. II. Título.

Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E  
TECNOLOGIA  
CURSO DE MEDICINA

---

**Candidato:** LUIS HENRIQUE DE CARVALHO FERREIRA LIMA

**Título do TCC:** **PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DE INDÍGENAS HOSPITALIZADOS NO ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS 2010 E 2019.**

**Orientador:** Jaisane Santos Melo Lobato.

A Banca Julgadora de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em  
sessão pública realizada a ...../...../ , considerou

**APROVADO**

**REPROVADO**

Examinador (a):      Assinatura: .....

Nome: IRACIANE RODRIGUES NASCIMENTO OLIVEIRA

Instituição: Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Examinador (a):      Assinatura: .....

Nome: JULLYS ALLAN GUIMARÃES GAMA

Instituição: Universidade Federal do Maranhão – UFMA

Presidente:            Assinatura: .....

Nome: .....

Instituição: .....

**Título:** PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DE INDÍGENAS HOSPITALIZADOS NO ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS 2010 E 2019.

**Autores:** Luis Henrique de Carvalho Ferreira Lima, Jaisane Santos Melo Lobato.

**Status:** Submetido.

**Revista:** Cadernos Saúde Coletiva –

**ISSN Online:** 2358-291X

**Fator de impacto:** QUALIS B2 CAPES

**Manuscript ID:** CADSC-2022-0331

**PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DE INDÍGENAS HOSPITALIZADOS NO  
ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS 2010 E 2019**

Luis Henrique de Carvalho Ferreira Lima<sup>1</sup>, Jaisane Santos Melo Lobato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, Brasil.

**Autor para correspondência:** Luis Henrique de Carvalho Ferreira Lima

**Endereço eletrônico:** [luishcfl18@gmail.com](mailto:luishcfl18@gmail.com)

**ORCID-ID:** 0000-0003-0052-2522

**Telefone:** (99)985465987 ou (99)981084573

## PERFIL DE MORBIMORTALIDADE DE INDÍGENAS HOSPITALIZADOS NO ESTADO DO MARANHÃO ENTRE OS ANOS 2010 E 2019

*Profile of morbidity and mortality of indigenous hospitalized in the state of Maranhão between the years 2010 and 2019.*

Luis Henrique de Carvalho Ferreira Lima<sup>1</sup>, Jaisane Santos Melo Lobato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, Brasil.

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Imperatriz, Brasil.

### Resumo

**Introdução:** A população indígena enfrenta diversas barreiras, especialmente no acesso aos serviços de saúde. Assim, conhecer o perfil de hospitalização dos indígenas possibilita analisar suas necessidades em saúde e avaliar a efetividade da atenção primária. **Objetivos:** Descrever o perfil de morbimortalidade de indígenas que necessitaram de hospitalização no Maranhão entre 2010 e 2019. **Métodos:** estudo epidemiológico descritivo com indígenas, através do Sistema de Informação Hospitalar do SUS. Foram verificadas frequências de internações por ano, sexo, faixa etária e capítulos do CID-10, e taxas de mortalidade hospitalar. O teste qui-quadrado foi utilizado para análise estatística. **Resultados:** Ocorreram 11340 internações, sendo 52,26% do sexo feminino. A maior proporção das internações ocorreu entre 0 e 4 anos (41,60%). Doenças do aparelho respiratório (35,28%) e doenças infecto parasitárias (23,27%) foram as principais causas. A taxa de mortalidade hospitalar foi de 1,53, sendo as doenças do aparelho circulatório a principal causa de morte, com taxa de 6,32, excluindo-se causas mal definidas. **Conclusão:** O indígena hospitalizado no Maranhão tem perfil de sexo feminino, idade entre 0 e 4 anos,

internado por doenças respiratórias e infecto parasitárias e, em geral, vai a óbito por doenças cardiovasculares.

**Palavras-chave:** povos indígenas; saúde de populações indígenas; indicadores de morbimortalidade; hospitalização.

### **Abstract**

**Introduction:** The indigenous population faces several barriers, especially in access to health services. Thus, knowing the hospitalization profile of indigenous people makes it possible to analyze their health needs and evaluate the effectiveness of primary care. **Objectives:** Describe the morbidity and mortality profile of indigenous people who required hospitalization in Maranhão between 2010 and 2019. **Methods:** Descriptive epidemiological study with indigenous people, through the SUS Hospital Information System. Frequencies of hospitalizations by year, sex, age group and CID-10 chapters, and hospital mortality rates were verified. The chi-squared test was used for statistical analysis. **Results:** There were 11340 hospitalizations, 52.26% were female. The highest proportion of hospitalizations occurred between 0 and 4 years (41.60%). Respiratory system diseases (35.28%) and infectious and parasitic diseases (23.27%) were the main causes. The hospital mortality rate was 1.53, with circulatory system diseases being the main cause of death, with a rate of 6.32, excluding ill-defined causes. **Conclusion:** The indigenous people hospitalized in Maranhão have a female profile, aged between 0 and 4 years, hospitalized for respiratory and infectious-parasitic diseases and, in general, die from cardiovascular diseases.

Keywords: indigenous peoples; health of indigenous populations; morbidity and mortality indicators; hospitalization



## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	10
2 METODOS.....	12
2.1 Indicadores de saúde para avaliação .....	12
2.2 Análise dos dados .....	13
3 RESULTADOS .....	14
4 DISCUSSÃO .....	20
5 CONCLUSÃO .....	27
REFERÊNCIAS .....	24
ANEXO 1 .....	27

## 1 INTRODUÇÃO

A população indígena brasileira enfrentou ao longo de sua história diversas barreiras, especialmente no que se refere ao acesso aos serviços de saúde, incluindo o Sistema Único de Saúde e níveis secundários e terciários de atendimento, barreiras essas de ordem geográficas, culturais e organizacionais, além do preconceito por parte dos profissionais de saúde<sup>1,2</sup>.

Como forma de potencializar essa acessibilidade, a saúde indígena no Brasil foi pauta de diferentes marcos regulatórios, passando, numa linha cronológica, pela Conferência Internacional de Alma-Ata, Conferência Nacional de Proteção à Saúde Indígena (CNPSI), Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SASI) e, por fim, com a criação da Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas (PNASPI) em 2002. Desde a criação da PNASPI, tenta-se identificar, através de amplas discussões, indicadores de saúde que abrangem a peculiaridade do povo indígena, sobretudo respeitando questões acerca de seus territórios e de sua organização político-cultural<sup>3,4</sup>.

Houve mudanças estatísticas significativas entre os censos realizados em 1991, 2000 e 2010 na população indígena, sobretudo na distribuição rural-urbana desses indivíduos. De acordo com o último censo demográfico realizado pelo IBGE, 817.000 pessoas se autodeclararam indígenas no Brasil e em 80,5% dos municípios brasileiros residia pelo menos um indígena autodeclarado. Com relação ao estado do Maranhão, este se encontra na nona posição considerando a quantidade de pessoas autodeclaradas indígenas, apresentando 38.831 indivíduos. Ao se considerar a participação relativa, os indígenas representam 0,5% da população total do Maranhão e 4,3% da população total autodeclarada do país<sup>5,6</sup>.

Apesar do crescente interesse em preencher as lacunas referentes às estatísticas nacionais sobre os indígenas desde 1991, há poucos estudos relacionados aos indicadores de saúde específicos para essa população. Desse modo, torna-se relevante o conhecimento acerca de mudanças relacionadas à morbimortalidade nessa população, a fim de se desenvolver indicadores mais específicos que cubram a necessidades sanitárias dos indígenas<sup>3,4</sup>.

A relação entre morbimortalidade e saúde indígena muito tem a ver com fatores de risco individuais. No entanto, estes fatores de risco, individualmente, não explicam o comportamento de determinada população frente ao adoecimento. Estudos realizados com indígenas em outros países frequentemente revelam disparidade na frequência de acometimento e mortalidade por doenças mórbidas quando comparadas à população não-indígena, sobretudo relacionadas a doenças endócrinas, metabólicas e cardiovasculares, provavelmente por influência de fatores ambientais, sociopolíticos, organizacionais e culturais<sup>7</sup>.

Além disso, há o fenômeno da migração indígena rural-urbana no Brasil, motivados principalmente pela perda dos territórios tradicionais e busca por melhores condições de vida, incluindo saúde e trabalho. No entanto, ao migrarem para a realidade urbana das cidades, acabam sendo alocados em favelas e reservas urbanas que oferecem más condições de vida, gerando desemprego, isolamento geográfico e obstáculos financeiros que o impedem de acessar os serviços de saúde. Alguns estudos realizados no Brasil e em outros países têm demonstrado que o padrão de morbimortalidade hospitalar indígena tem perfil semelhante àqueles observados nas populações mais vulneráveis, muito por consequência das más condições socioeconômicas e baixo acesso aos serviços de saúde<sup>8,9,10,11</sup>.

Nesse contexto, o presente artigo tem como objetivo descrever o perfil de morbimortalidade de indígenas que necessitaram de hospitalização no estado do Maranhão entre os anos de 2010 e 2019, como forma de contribuir para o conhecimento epidemiológico em relação à saúde da população indígena no Maranhão e para o planejamento em políticas públicas de saúde.

## **2 METODOS**

Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e de abordagem quantitativa, incluindo indivíduos indígenas que foram hospitalizados no estado do Maranhão. O estudo foi feito com recorte temporal nos devidos períodos citados, sendo que todas as informações foram coletadas no SIH-SUS (Morbidade Hospitalar do SUS – por local de internação – Maranhão) para o período entre 2010 e 2019, de domínio público gratuito.

### **2.1 Indicadores de saúde para avaliação**

Caracterização do perfil da população indígena que necessitou de hospitalização no estado do Maranhão entre os anos 2010 e 2019, considerando frequência absoluta e relativa, comportamento anual, sexo e faixa etária. Para elaboração desse indicador, foram utilizadas as bases de dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH-SUS), disponível no DATASUS.

Análise da taxa de mortalidade hospitalar na população indígena hospitalizada no estado do Maranhão entre os anos 2010 e 2019. Para elaboração desse indicador, foram utilizadas as bases de dados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH-SUS), disponível no DATASUS.

## 2.2 Análise dos dados

As variáveis estudadas foram: sexo; faixa etária (intervalos: 0-4 anos; 5-14 anos; 15-59 anos; maiores de 60 anos); diagnóstico primário, o qual agrega as categorias dos Capítulos da 10ª Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10); e taxa de mortalidade hospitalar. O Capítulo XV da CID-10 (Gravidez, parto e puerpério) foi considerado como critério de exclusão, portanto não sendo considerado na tabulação dos dados.

Todos os dados foram tabulados no TABWIN e no Microsoft Excel 2019, os quais também foram utilizados para construção de tabelas e gráficos, organizados em forma de proporções, médias, porcentagens e taxas. Os testes estatísticos utilizados foram realizados no programa IBM SPSS Statistics versão 20.0.

Para identificação do perfil da população indígena hospitalizada, foram descritas as frequências absolutas e relativas de acordo com o sexo e faixa etária, com seus respectivos intervalos de confiança de 95%, calculado para proporções.

A taxa de mortalidade hospitalar foi calculada como sendo a razão entre o número de óbitos e número de internações. Para caracterização da taxa de mortalidade hospitalar, foram calculadas as proporções de óbito de acordo com o sexo, sendo utilizado o teste qui-quadrado para associação e diferenças entre as proporções.

O presente trabalho não apresenta implicações ético-morais, devido ao fato de terem sido utilizados dados secundários, de domínio público, disponibilizados pelo DATASUS/MS, nos quais não constam informações que possam identificar os indivíduos.

### 3 RESULTADOS

Houve aumento significativo do número absoluto de internações anuais entre o início e o fim do período estudado (Figura 1). Apenas entre os anos de 2011 e 2012, 2014 e 2015 e entre 2017 e 2018 houve queda quando comparado um ano ao outro. Por outro lado, quando se compara o início (2010) e final do período estudado (2019), houve um aumento de 95% no número de internações de indígenas, às custas tanto da população masculina quanto da feminina. Observa-se uma tendência mais relevante no aumento do número de internações a partir do ano de 2016. Quando se leva em consideração o sexo dos indivíduos, em todos os anos a população feminina foi a maior responsável pelas internações em comparação à masculina.

Em praticamente todos os anos a faixa etária entre 0 e 4 anos foi a mais prevalente no número de internações, exceto em 2019, no qual a faixa etária entre 15 e 59 anos representou a maioria das hospitalizações (40,18%) (Figura 1). Com exceção da faixa entre 0 e 4 anos, o número de internações nas faixas etárias estudadas mais do que dobrou comparando-se o ano de 2010 e 2019, com destaque para os indivíduos entre 5-14 anos, em que houve aumento de 151%.

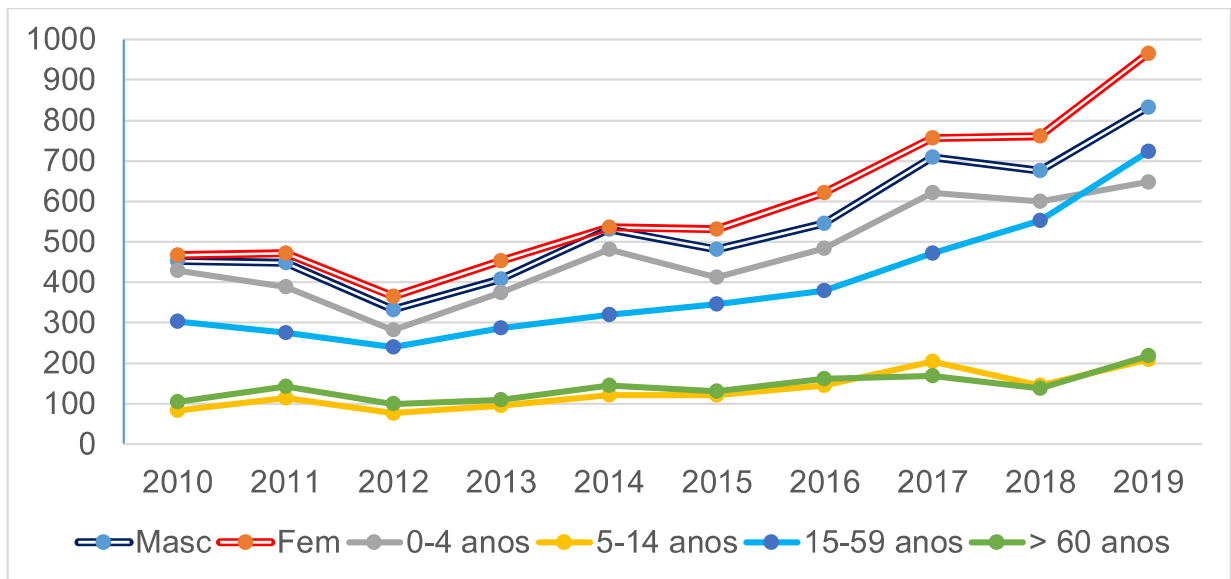


Figura 1 - Tendência da frequência absoluta de internações por sexo, faixa etária e ano de processamento. FONTE: DATASUS, 2021.

No período entre 2010 e 2019, foram registradas pelo SIH/SUS 11340 hospitalizações em indígenas no estado do Maranhão, sendo 52,26% indivíduos do sexo feminino e 47,74% do sexo masculino. (Tabela 1).

A faixa etária que representou a maior parte das internações foi entre 0 e 4 anos de idade, representando 41,60% do total, seguida pela faixa entre 15-59 anos (34,36%), maiores de 60 anos (12,47%) e entre 5-14 anos (11,58%). Além disso, a população masculina foi a mais frequente nas faixas etárias entre 0-4 anos e 5-14 anos, enquanto a população feminina representou mais da metade das internações nas faixas etárias entre 15-59 anos e maiores de 60 anos (Tabela 1).

Tabela 1 – Caracterização do perfil de indígenas internados no Maranhão entre os anos 2010 e 2019 por faixa etária e sexo.

<b>Faixa Etária</b>	<b>Masculino N (%)</b>	<b>Feminino N (%)</b>	<b>Total N (%)</b>
<b>0-4 anos</b>	2477 (52,51%)	2240 (47,49%)	4717 (41,60%)
<b>5-14 anos</b>	696 (53,01%)	617 (46,99%)	1313 (11,58%)
<b>15-59 anos</b>	1583 (40,63%)	2313 (59,37%)	3896 (34,36%)
<b>&gt; 60 anos</b>	658 (46,53%)	756 (53,47%)	1414 (12,47%)
<b>Total</b>	5414 (47,74%)	5926 (52,26%)	11340 (100,00%)

FONTE: DATASUS, 2021

O Capítulo CID-10 responsável pela maior parte das internações, tanto no sexo masculino quanto no sexo feminino, foi o das doenças do aparelho respiratório (Cap. X), representando um total de 3989 internações considerando ambos os sexos (35,18%), seguida pelas doenças infecciosas e parasitárias (23,27%) (Tabela 3). Destaca-se, ainda, as causas externas (Cap. XIX), figurando como terceira causa de hospitalização na população masculina (14,19%). O mesmo comportamento é notado ao se considerar todas as faixas etárias, conforme Tabela 4, que em praticamente todas as faixas etárias, sobretudo na faixa entre 0 e 4 anos, as Doenças do aparelho respiratório, seguidas pelas Doenças infecciosas e parasitárias, foram as maiores responsáveis pelo número de internações. As causas externas ganham destaque na faixa etária entre 5-14 anos, figurando como segunda maior causa de internações (22,92%), e entre 15-59 anos (16,32%). Além disso, nota-se que as Doenças do aparelho circulatório (Cap. IX) ganham relevância a partir dos 60 anos de idade, quando alcançam a terceira maior proporção de internações nessa faixa etária (14,58%).



Tabela 1 - Frequência de internações de indígenas no Maranhão de acordo com Capítulos do CID-10 e gênero entre 2010 e 2019.

Capítulo CID-10	Masc N (%)	Fem N (%)	Total N (%)
<b>Total</b>	5414 (47,74)	5926 (52,26)	11340 (100,00)
<b>X.</b> Doenças do aparelho respiratório	1953 (36,07)	2036 (34,36)	3989 (35,18)
<b>I.</b> Algumas doenças infecciosas e parasitárias	1275 (23,55)	1364 (23,02)	2639 (23,27)
<b>XIX.</b> Lesões enven e alg out conseq causas externas	768 (14,19)	356 (6,01)	1124 (9,91)
<b>XIV.</b> Doenças do aparelho geniturinário	229 (4,23)	624 (10,53)	853 (7,52)
<b>XI.</b> Doenças do aparelho digestivo	345 (6,37)	500 (8,44)	845 (7,45)
<b>IX.</b> Doenças do aparelho circulatório	189 (3,49)	191 (3,22)	380 (3,35)
<b>XII.</b> Doenças da pele e do tecido subcutâneo	197 (3,64)	118 (1,99)	315 (2,78)
<b>IV.</b> Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	87 (1,61)	203 (3,43)	290 (2,56)
<b>XVI.</b> Algumas afec originadas no período perinatal	121 (2,23)	143 (2,41)	264 (2,33)
<b>III.</b> Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	60 (1,11)	122 (2,06)	182 (1,60)
<b>XVIII.</b> Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	44 (0,81)	60(1,01)	104 (0,92)
<b>VI.</b> Doenças do sistema nervoso	32 (0,59)	58 (0,98)	90(0,79)
<b>II.</b> Neoplasias (tumores)	32 (0,59)	49 (0,83)	81(0,71)
<b>XXI.</b> Contatos com serviços de saúde	21 (0,39)	57 (0,96)	78 (0,69)
Outros	61 (1,12)	45 (0,76)	106 (0,93)
<b>Total</b>	5414 (100,00)	5926 (100,00)	

FONTE: DATASUS, 2021.

Tabela 2 - Frequência de internações de indígenas no Maranhão de acordo com Capítulos do CID-10 e faixa etária entre 2010 e 2019.

Capítulo CID10	0-4 anos N (%)	5-14 anos N (%)	15-59 anos N (%)	> 60 anos N (%)	Total N (%)
Total	4717 (41,60)	1313 (11,58)	3896 (34,36)	1414 (12,47)	11340 (100,00)
<b>X.</b> Doenças do aparelho respiratório	2508 (53,17)	379 (28,87)	683 (17,53)	419 (29,65)	3989 (35,18)
<b>I.</b> Algumas doenças infecciosas e parasitárias	1421 (30,13)	293 (22,32)	681 (17,48)	244 (17,27)	2639 (23,27)
<b>XIX.</b> Lesões enven e alg out conseq causas externas	116 (2,46)	301 (22,92)	636 (16,32)	71 (5,02)	1124 (9,91)
<b>XIV.</b> Doenças do aparelho geniturinário	61 (1,29)	80 (6,09)	586 (15,04)	126 (8,92)	853 (7,52)
<b>XI.</b> Doenças do aparelho digestivo	115 (2,44)	69 (5,26)	534 (13,71)	127 (8,99)	845 (7,45)
<b>IX.</b> Doenças do aparelho circulatório	10 (0,21)	10 (0,76)	154 (3,95)	206 (14,58)	380 (3,35)
<b>XII.</b> Doenças da pele e do tecido subcutâneo	72 (1,53)	69 (5,26)	138 (3,54)	36 (2,55)	315 (2,78)
<b>IV.</b> Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	63(1,34)	12 (0,91)	119 (3,05)	96 (6,79)	290 (2,56)
<b>XVI.</b> Algumas afec originadas no período perinatal	234 (4,9)	16 (1,22)	14 (0,36)	0 (0,00)	264 (2,33)
<b>III.</b> Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	52 (1,10)	20 (1,52)	85 (2,18)	25 (1,77)	182 (1,60)
<b>XVIII.</b> Sint sinais e achad	22 (0,47)	18 (1,37)	41 (1,05)	23 (1,63)	104 (0,92)

anorm ex clín e laborat					
<b>VI. Doenças do sistema nervoso</b>	21 (0,45)	7 (0,53)	39 (1,00)	23 (1,63)	90 (0,79)
<b>II. Neoplasias (tumores)</b>	5 (0,11)	4 (0,30)	64 (1,64)	8 (0,57)	81 (0,71)
<b>XXI. Contatos com serviços de saúde</b>	0 (0,00)	19 (1,45)	58 (1,49)	1 (0,07)	78 (0,69)
Outros	17 (0,36)	16 (1,22)	65 (1,64)	8 (0,57)	106 (0,93)
	4717	1313	3896	1414	
<b>Total</b>	(100,00)	(100,00)	(100,00)	(100,00)	

FONTE: DATASUS, 2021.

A taxa de mortalidade geral na população indígena hospitalizada, considerando todas as causas estudadas, foi de 1,53. Conforme Tabela 5, considerando os sexos, os indivíduos indígenas do sexo masculino tiveram uma taxa de mortalidade maior comparada as do sexo feminino (1,72 vs 1,37). No sexo masculino, a maior taxa de mortalidade, considerando a causa, foi de 6,88 para Doenças do aparelho circulatório (Capítulo IX do CID-10), enquanto no sexo feminino a maior taxa encontrada foi de 6,67 no Capítulo XVIII do CID-10 (Sintomas, sinais e achados anormais em exames clínicos e laboratoriais), que são consideradas causas mal definidas. Portanto, ignorando-se o este capítulo, as maiores causas de mortalidade na população indígena feminina hospitalizada no Maranhão foram também as doenças do aparelho circulatório, com uma taxa de 5,76 óbitos a cada 100 pacientes hospitalizadas. Não houve relevância estatística pelo teste qui-quadrado em relação às proporções de óbitos entre os sexos.

Tabela 3 - Taxa de mortalidade a cada 100 hospitalizações de indígenas no Maranhão entre 2010 e 2019 de acordo com o sexo.

Capítulo CID-10	Masc	Fem	Total
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	6,82	6,67	6,73
IX. Doenças do aparelho circulatório	6,88	5,76	6,32
II. Neoplasias (tumores)	6,25	4,08	4,94
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	4,13	2,8	3,41
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	0	4,92	3,3
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	3,45	1,97	2,41
VI. Doenças do sistema nervoso	3,13	1,72	2,22
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2,51	1,61	2,05
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1,52	1,69	1,59
XI. Doenças do aparelho digestivo	0,58	1,4	1,07
X. Doenças do aparelho respiratório	1,23	0,74	0,98
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	0,87	0,32	0,47
XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas	0,39	0,28	0,36
Total (geral)	1,72	1,37	1,53

FONTE: DATASUS, 2021.

#### 4 DISCUSSÃO

A morbidade hospitalar é considerada uma importante ferramenta de avaliação dos serviços de saúde, sobretudo os serviços primários. As chamadas internações por condições sensíveis à atenção primária (ICSAP) é um exemplo, sendo utilizada como indicador de efetividade da atenção primária em determinadas regiões. Além disso, reflete o perfil de gravidade de doenças que acometem determinada população, podendo ser utilizada para planejamento de políticas públicas em saúde<sup>12</sup>.

O perfil de saúde da população indígena está estritamente relacionado à precariedade da infraestrutura básica nos domicílios. Estudos com a população indígena<sup>9,13</sup> revelaram como resultado um perfil de saúde inferior quando comparado

à população não-indígena. Alguns determinantes sociais são atrelados a esse achado, como condições de vida diária, aspectos do nascimento e crescimento, política socioeconômica e outros como colonialismo, racismo, exclusão social e acesso prejudicado aos serviços de saúde. Por exemplo, estudo realizado em Minas Gerais<sup>14</sup> revelou que a distância entre a moradia dos indígenas e o posto de saúde é um importante fator limitante para o acesso aos serviços de saúde. Já em Cuiabá<sup>1</sup>, um estudo realizado para avaliação do acesso de indígenas aos serviços de saúde concluiu que um fraco nível de articulação entre os distritos sanitários e os serviços de referência do SUS, atrelados à dificuldade no acolhimento de indígenas, que muitas vezes enfrentam longas viagens para realizar uma consulta, limitam o acesso dos mesmos aos serviços de saúde disponíveis.

No Brasil, o padrão de hospitalizações tem se modificado quando se considera as causas das internações. As doenças infecciosas têm causado menos hospitalizações na população geral, ao passo que as causas crônicas não transmissíveis e externas estão aumentando. Tal fenômeno também acontece na população indígena, apesar de mais recente. As transformações do mundo moderno e a destruição de ecossistemas situados em terras indígenas impactaram no hábito de vida dessa população, contribuindo para a vulnerabilidade dos mesmos. Apesar disso, as doenças infecto parasitárias continuam tendo extrema relevância no contexto de adoecimento dos indígenas, devido sobretudo a ineficiência de saneamento básico e aglomerados populacionais aos quais estão expostos<sup>8,11</sup>.

O número de internações por indígenas no Maranhão no sexo feminino superou o masculino em todos os anos, corroborando com estudos realizados em outros estados<sup>8</sup>. O elevado número de internações na faixa etária entre 0 e 4 anos pode indicar que há limitado acesso das mulheres indígenas gestantes à acompanhamento

médico de qualidade, o que acarreta em maiores complicações aos filhos nascidos dessas gestantes nos primeiros anos de vida, além da vulnerabilidade social as quais as crianças indígenas estão expostas, muitas vezes vivendo em aglomerações, habitações inadequadas e passíveis de desnutrição<sup>12,15,16</sup>. Além disso, estudo realizado com a população indígena Guarani<sup>8</sup> também demonstrou elevada proporção de hospitalizações em menores de 5 anos (71,9%). Ao longo dos anos estudados, em praticamente todos os anos essa faixa etária foi responsável pela maior proporção de internações, exceto no ano de 2019, em que foi superada pela faixa etária de 15-59 anos. Relacionando esse dado com os achados da análise do número de internações de acordo com cada Capítulo CID-10, abre-se a possibilidade de concluir que apesar do grande impacto das doenças infecciosas na morbimortalidade, com o passar dos anos, o perfil de internação nos indígenas tende a se aproximar do perfil da população não-indígena, sobretudo às custas de doenças crônicas como neoplasias, distúrbios digestivos e cardio-endócrino-metabólicos, além das causas externas, que tendem a atingir faixas etárias mais avançadas<sup>7,17,18</sup>.

A frequência de internações pela população indígena no estado do Maranhão tem aumentado ao longo dos últimos anos. No início do período estudado ocorreram 919 internações, enquanto no ano de 2019 esse número chegou a 1797. Este aumento pode ser resultado de diferentes causas, como aumento na população autodeclarada indígena, melhora na captação, qualidade e codificação dos CID-10 nos prontuários e o fenômeno da transição rural-urbana na população indígena, que consequentemente aumenta o acesso aos serviços secundários e terciários de saúde, ao mesmo tempo em que os expõe às influências negativas da vivência urbana. Não é possível, entretanto, concluir de fato a causa do aumento nas hospitalizações, sendo provável que o conjunto dessas causas tenham corroborado para este fato<sup>1,8</sup>.

Com relação às causas de internação, ao mesmo tempo em observa-se um incremento de doenças crônicas não transmissíveis, é constatado que as doenças respiratórias e parasitárias permanecem como relevantes causas de morbimortalidade na população indígena. As Doenças do aparelho respiratório (Capítulo X do CID-10) foram as principais causas de internação em indígenas no Maranhão em ambos os sexos e em todas as faixas etárias avaliadas, sobretudo na faixa entre 0 e 4 anos, em que foram responsáveis por mais da metade das hospitalizações. Há estudos escassos avaliando a frequência de hospitalização de acordo com cada grupo de causas no Brasil. Apesar disso, alguns estudos<sup>8,12,19,20,21</sup> corroboram com o achado de que as doenças respiratórias se mantêm como a principal causa de internação hospitalar nos indígenas, sobretudo na faixa etária pediátrica. O mesmo acontece com as doenças infecciosas e parasitárias (Capítulo I do CID-10), a segunda maior causa de hospitalização em indígenas no Maranhão, sendo mais frequente na faixa pediátrica, sobretudo em menores de 5 anos.

Tais fatos podem ser explicados pelas condições socioeconômicas dos indígenas, sobretudo aqueles que vivem marginalizados nas periferias das cidades, locais em que há carência de saneamento básico, educação em saúde, vigilância sanitária, água potável e coleta de lixo. Por outro lado, apesar do esforço na realização de estudos e intervenções em saúde para a população indígena, tais medidas se restringem principalmente naqueles residentes em terras oficialmente reconhecidas pelo Estado brasileiro. Com isso, indígenas que vivem na realidade urbana são pouco atingidos pelas políticas públicas voltadas para essa população, o que acarreta em indicadores de saúde precários em relação à população geral. Dito isso, uma considerável parcela de hospitalizações em crianças por doenças respiratórias e infecciosas poderia ser reduzida caso houvessem melhorias nas condições de vida,

que vão desde adequada nutrição, oferta e acesso de qualidade aos serviços de saúde, bem como condições de moradia satisfatórias<sup>11,22</sup>.

Outrossim, o precário perfil nutricional de indígenas também pode explicar o alto número de hospitalizações por doenças respiratórias e infecto parasitárias. Estudo realizado com indígenas da etnia Guarani no Rio de Janeiro e São Paulo<sup>22</sup> revelou alta prevalência de anemia nas crianças (65,2%), bem como elevado déficit de estatura, sendo 7,2 mais prevalente em comparação às crianças não indígenas no Brasil. Além disso, em outro estudo realizado com crianças da etnia Xavante<sup>23</sup>, observou-se que mais da metade das crianças menores de 5 anos apresentavam anemia. Dessa forma, sendo a anemia em grande parte resultado de deficiência nutricional, pode-se inferir que crianças indígenas em geral apresentam elevado grau de deficiência nutricional, o que acarreta no aumento do risco de hospitalização por doenças infecciosas, sobretudo respiratórias, parasitárias e gastrointestinais.

As lesões relacionadas às causas externas de morbimortalidade representam um grande problema de saúde global. Há escassos estudos no Brasil e no mundo relacionado causas externas de morbimortalidade e população indígena. Um dos poucos estudos foi realizado no México<sup>24</sup>, o qual comparou hospitalizações por lesões entre indígenas e não indígenas, demonstrando que em geral os indígenas chegam para internação em estados mais graves, além de permanecerem mais tempo em internação quando comparados à não indígenas. Por outro lado, tem-se a influência da região, sendo o México cenário de diversos conflitos decorrentes do tráfico de drogas, muitas vezes alcançando regiões mais ruralizadas as quais estão inseridas as comunidades indígenas. Além disso, a ingestão de álcool é relevante nas populações indígenas, proveniente em geral de preparações caseiras de cervejas à base de milho, que acaba contribuindo para aumento de lesões traumáticas. Quanto



ao suicídio, um estudo<sup>15</sup> realizado com crianças brasileiras concluiu que a taxa de suicídio em crianças indígenas é 18,5 vezes maior do que a observada em não indígenas. Como causas, destaca-se à escassez de terras para as quais os indígenas possam reproduzir seus meios tradicionais de vida, bem como ações governamentais que resultam num grande afluxo de não indígenas para regiões prioritariamente de territorialização indígenas, gerando um processo de urbanização nesses locais, além de conflitos familiares, abuso infantil e aumento no consumo de álcool. Desse modo, torna-se uma necessidade a implementação de políticas de conscientização acerca da diminuição da violência, no uso de bebidas alcoólicas e em saúde mental.

Atualmente, as doenças cardiovasculares são consideradas como a principal causa de morbimortalidade em todo o mundo. Nos indígenas hospitalizados maiores de 60 anos no Maranhão, apesar da predominância das doenças respiratórias e infecto parasitárias, as doenças do aparelho circulatório se tornam a terceira maior causa de hospitalização nessa população. Isso demonstra que a saúde das populações indígenas também sofreu reflexo das transformações que ocorreram no processo saúde-doença. Uma revisão sistemática<sup>18</sup> acerca da prevalência de Hipertensão Arterial, o principal fator de risco para doenças cardiovasculares, demonstrou que em meados de 1970 os estudos demonstravam a ausência dessa doença em indígenas no Brasil e que com o passar dos anos a prevalência passou a ser crescente, atingindo níveis de prevalência de até 29,7%, corroborando com a ideia de que as doenças cardiometabólicas têm caminhado para um impacto relevante no contexto da saúde indígena no Brasil<sup>25</sup>.

Além disso, um estudo realizado em comunidades indígenas remotas da Austrália<sup>7</sup> que relacionou a quantidade de edifícios especializados em saúde no contexto das comunidades indígenas com a morbimortalidade por doenças

cardiometabólicas concluiu que a menor variedade desses locais que oferecem serviços de saúde foi moderada a fortemente associada com maiores níveis de morbimortalidade relacionadas à essas doenças. De fato, doenças cardiovasculares apresentam diversos fatores de risco, e variam em função do local e da etnia. Contudo, é válido ressaltar que o impacto dessas doenças pode ser mais relevante em relação à morbimortalidade de determinadas populações pelo caráter potencialmente grave, a exemplo dos indígenas, cujo acesso aos serviços de saúde é cercado de diversas barreiras, como já discutido anteriormente<sup>18</sup>.

Há diversos estudos sobre mortalidade geral na população indígena no Brasil<sup>6,10,11</sup>, porém são escassos no contexto hospitalar. O SIH-SUS calcula a taxa de mortalidade hospitalar pela razão entre o número de óbitos pelo número de hospitalizações multiplicados por 100. No presente estudo, a taxa de mortalidade hospitalar geral nos indígenas hospitalizados no Maranhão foi de 1,53, com a população masculina sendo responsável pela maior proporção de mortes. No sexo masculino, as Doenças do aparelho circulatório foram as maiores responsáveis pela mortalidade hospitalar. Estudos realizados em populações indígenas remotas de outros países concluíram que, em comparação a população não indígena, as taxas de mortalidade e a morbidade nos indígenas são piores<sup>7,18</sup>. As causas mal definidas (Capítulo XVIII do CID-10: Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais), proporcionalmente, têm a maior taxa de mortalidade na população feminina. Excluindo-se esse capítulo, as doenças do aparelho circulatório, assim como no sexo masculino, representam proporcionalmente o maior número de óbitos. Como já discutido anteriormente, as doenças cardiometabólicas se inserem no processo de adoecimento indígena a partir da absorção do modo de vida da população não indígena para dentro de suas realidades, tanto em suas comunidades originais quanto

no processo de migração para vivência nas cidades. Desse modo, é de se esperar que as taxas relacionadas à morbimortalidade indígena tendem a se aproximar da população não indígena à medida que seus modos de vivência se aproximem.

A confiabilidade dos dados obtidos a partir do SIH é pauta de diversos estudos epidemiológicos, principalmente em decorrência do grande número de informações faltantes em conjunto com a baixa qualidade de preenchimento dos prontuários. Sabe-se que há um esforço importante com a finalidade de melhorar a qualidade dos dados repassados aos bancos de dados do DATASUS, o que poderia denotar números mais próximos da realidade como sendo responsáveis por esse aumento no número de internações.

Por outro lado, a transferência da população indígena de seus territórios para conglomerados populacionais nas cidades, que costuma levar à marginalização e condições precárias no quesito socioeconômico, pode também contribuir para o aumento no número de internações, devido à vulnerabilidade sanitária e social, como aglomerações, habitações inadequadas e desnutrição. Além disso, esse fenômeno contribui para um padrão de mudança no processo de doença-hospitalização dos indígenas ao longo dos anos, com tendência a se assemelhar com o padrão visualizado nos indivíduos não indígenas, em que as doenças crônicas e cardiometabólicas ganham espaço no perfil de hospitalização.

## **5 CONCLUSÃO**

O cenário de hospitalização dos indígenas no Maranhão apresenta um perfil de sensibilidade às condições potencialmente evitáveis caso houvesse devida efetividade da atenção primária em saúde, como doenças respiratórias e infecto parasitárias, atingindo principalmente a faixa pediátrica.

O aumento no número de internações a cada ano pode refletir tanto um acesso prejudicado aos serviços primários de saúde quanto uma maior qualidade de preenchimento dos prontuários, além da possibilidade da melhoria no acesso aos serviços secundários e terciários de saúde. Contudo, há dificuldade em afirmar de modo conciso a causa desse perfil de crescimento.

Diante do exposto, observa-se a necessidade de melhorar as ações com foco na atenção primária à saúde dos povos indígenas, conforme já preconizado nas diretrizes das políticas de saúde dessa população com ênfase na redução da morbimortalidade. Sugere-se, portanto, uma implementação das ações que visem atenuar as barreiras a uma assistência de qualidade voltadas a este público.

## REFERÊNCIAS

1. Gomes SC, Esperidião MA. Acesso dos usuários indígenas aos serviços de saúde de Cuiabá, Mato Grosso, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2017; 33(5): e00132215. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00132215>.
2. Pontes ALM, Santos RV. Health reform and Indigenous health policy in Brazil: contexts, actors and discourses. *Health Policy and Planning*. 2020; 35:107-4. <https://doi.org/10.1093/heapol/czaa098>.
3. Mendes AP, Leite MS, Langdon EJ, Grisotti M. O desafio da atenção primária na saúde indígena no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Publica*. 2018; 42. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.184>.
4. Lima ACG, Marciano KS, Santos EM, Gomes E. Indigenous Health Care initiatives in Brazil. *Canadian Medical Association Journal*. 2020; 192(27):e784. <https://doi.org/10.1503/cmaj.75309>.
5. IBGE. Censo demográfico de 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html>.
6. Campos MB, Borges GM, Queiroz BL, Santos RV. Diferenciais de mortalidade entre indígenas e não indígenas no Brasil com base no Censo Demográfico de 2010. *Cad Saúde Pública*. 2017; 33(5):e00015017. <https://doi.org/10.1590/10.1590/0102-311x00015017>.
7. Gal CL, Dale MJ, Cargo M, Daniel M. Built Environments and Cardiometabolic Morbidity and Mortality in Remote Indigenous Communities in the Northern Territory, Australia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020; 17(3):769. <https://doi.org/10.3390/ijerph17030769>.
8. Cardoso AM, Coimbra CEA, Tavares FP. Morbidade Hospitalar Indígena Guarani no Sul e Sudeste do Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2010; 13(1):21-4. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000100003>.
9. Eersel MGM, Vreden SGS, Eer ED, Mans DRA. Fifty years of primary health care in the rainforest: temporal trends in morbidity and mortality in indigenous Amerindian populations of Suriname. *Journal of Global Health*. 2018; 8(2):020403. <https://doi.org/10.7189/jogh.08.020403>.
10. Borges MFSO, Koifman S, Koifman RJ, Silva IF. Mortalidade por câncer em populações indígenas no Estado do Acre, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2019; 35(5):e00143818. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00143818>.
11. Raupp L, Fávaro TR, Cunha GM, Santos RV. Condições de saneamento e desigualdades de cor/raça no Brasil urbano: uma análise com foco na população

- indígena com base no Censo Demográfico de 2010. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2017; 20(1):1-15. <http://doi.org/10.1590/1980-5497201700010001>.
12. Farias YN, Leite IC, Siqueira MAMT, Cardoso AM. Iniquidades étnico-raciais nas hospitalizações por causas evitáveis em menores de cinco anos no Brasil, 2009-2014. *Cadernos de Saúde Pública*. 2019; 35:e00001019. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00001019>
  13. Anderson I, Robson B, Connolly M, Al-Ayman F, Bjertness E, King A, et al. Indigenous and tribal people's health (The Lancet-Lowitja Institute Global Collaboration: a population study). *LANCET*. 2016; 388:131-7. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)00345-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)00345-7).
  14. Errico LSP. Acesso de utilização dos serviços de saúde da população da etnia Xakriabá, norte de Minas Gerais (tese). Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.
  15. Souza MLP. Mortalidade por suicídio entre crianças indígenas no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2019; 35(3):e00019219. <https://doi.org/10.1590/0102-11x00019219>.
  16. Santos AP, Mazzeti CMS, Franco MCP, Santos NLGO, Conde WL, Leite MS, et al. Estado nutricional e condições ambientais e de saúde de crianças Pataxó, Minas Gerais, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2018; 34(6):e00165817. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00165817>.
  17. Coimbra CEA, Tavares FG, Ferreira AA, Welch JR, Horta BL, Cardoso AM, et al. Socioeconomic determinants of excess weight and obesity among Indigenous women: findings from the First National Survey of Indigenous People's Health and Nutrition in Brazil. *Public Health Nutrition*. 2020; 1-11. <https://doi.org/10.1017/S1368980020000610>.
  18. Oliveira GF, Oliveira TRR, Ikejiri AT, Andraus MP, Galvao TF, Silva MT, et al. Prevalence of Hypertension and Associated Factors in an Indigenous Community of Central Brazil: A Population-Based Study. *PLoS ONE*. 2014; 9(1): e86278. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0086278>.
  19. Souza PG, Cardoso AM, San'Anna CC. Prevalência de sibilância e fatores associados em crianças indígenas Guarani hospitalizadas por doença respiratória aguda no Sul e Sudeste do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014; 30(7):1427-37. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00155013>.
  20. Cardoso AM, Coimbra CEA, Werneck GL. Risk factors for hospital admission due to acute lower respiratory tract infection in Guarani indigenous children in southern Brazil: a population-based case-control study. *Tropical Medicine and International Health*. 2013; 18(5):596-607. <https://doi.org/10.1111/tmi.12081>.

21. Viana PVS, Codenotti SB, Bierrenbach AL, Basta PC. Tuberculose entre crianças e adolescentes indígenas no Brasil: fatores associados ao óbito e ao abandono do tratamento. *Cadernos de Saúde Pública*. 2019; 35:e00074218. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311x00074218>.
22. Barreto CTG, Cardoso AM, Coimbra Junior CEA. Estado nutricional de crianças indígenas Guarani nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014; 30(3):657-662. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00117813>.
23. Ferreira AA, Santos RV, Souza JAM, Welch JR, Coimbra Junior CEA. Anemia e níveis de hemoglobina em crianças indígenas Xavante, Brasil Central. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2017; 20(1): 102-114. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700010009>.
24. Espino-Monárrez J, Stahl AM, Tayabas LMT, Carreón AB, Laflame L. Injury-related hospitalizations in 2002 and 2012 in a Mexican rural hospital: differences between indigenous and non-indigenous inpatients. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*. 2016. <http://dx.doi.org/10.1080/17457300.2016.1200627>.
25. Souza Filho ZA, Ferreira AA, Santos B, Pierin AMG. Prevalência de hipertensão arterial em indígenas do Brasil: uma revisão sistemática com meta-análise. *Revista da Escola de Enfermagem*. 2015; 49(6):1016-26. <http://doi.org/10.1590/S0080-623420150000600019>.

## ANEXO 1

### NORMAS DA REVISTA – CADERNOS SAÚDE COLETIVA – QUALIS B2

Disponível em: <http://www.iesc.ufrj.br/cadernos/inicio>

#### Categorias

Os Cadernos Saúde Coletiva (CSC) publicam trabalhos inéditos considerados relevantes para a área de Saúde Coletiva.

Serão aceitos trabalhos para as seguintes seções:

- Artigos originais: artigos resultantes de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual, ou ensaios teóricos; máximo de 4.000 palavras.
- Revisão: revisão sistemática crítica sobre um tema específico; máximo de 4.000 palavras.
- Debate: artigo teórico acompanhado de opiniões proferidas por autores de diferentes instituições, a convite do Editor; máximo de 6.000 palavras
- Notas: relato de resultados preliminares ou parciais de pesquisas em andamento; máximo de 1.200 palavras.
- Opiniões: opiniões sobre temas ligados à área da Saúde Coletiva, de responsabilidade dos autores, não necessariamente refletindo a opinião dos editores; máximo 1.800 palavras.
- Cartas: devem ser curtas, com críticas a artigos publicados em números anteriores; máximo de 1.200 palavras.

#### Ensaio clínico

Artigos que apresentem resultados de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número de registro do ensaio. Essa exigência está de acordo com a recomendação da BIREME/OPAS/OMS sobre o Registro de Ensaios Clínicos a serem publicados a partir de orientações da Organização Mundial da Saúde - OMS, do International Committee of Medical Journal Editors ([www.icmje.org](http://www.icmje.org)) e do Workshop ICTPR.

As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:



- Australian New Zealand Clinical Trials Registry (ANZCTR)
- ClinicalTrials.gov
- International Standard Randomised Controlled Trial Number (ISRCTN)
- Nederlands Trial Register (NTR)
- UMIN Clinical Trials Registry (UMIN-CTR)
- WHO International Clinical Trials Registry Platform (ICTRP)

## Informações Gerais

### **Folha de rosto:**

A folha de rosto deve conter o título do trabalho, nome, titulação e o vínculo profissional de cada um dos autores, e o endereço, telefone e e-mail do autor principal.

### **Conflito de interesses:**

Todos os autores do manuscrito devem declarar as situações que podem influenciar de forma inadequada o desenvolvimento ou as conclusões do trabalho. Essas situações podem ser de origem financeira, política, acadêmica ou comercial.

### **Questões éticas:**

Todos os artigos resultantes de pesquisas envolvendo seres humanos estão condicionados ao cumprimento dos princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996 e 2000), da World Medical Association.

O artigo deverá conter o número do processo e o nome do Comitê de Ética ao qual foi submetido e declarar, quando for o caso, e informar que os sujeitos da pesquisa assinaram o termo de consentimento informado. O Conselho Editorial de CSC poderá solicitar informações sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa, se achar necessário.

**Autoria:**

Todos os autores do manuscrito devem estar dentro dos critérios de autoria do International Committee of Medical Journal Editors: (1) Contribuí substancialmente para a concepção e planejamento, ou análise e interpretação dos dados; (2) Contribuí significativamente na elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo; e (3) Participei da aprovação da versão final do manuscrito.

A contribuição de cada um dos autores deve ser explicitada no documento de responsabilidade pela autoria.

**Agradecimentos:**

Todos que prestaram alguma contribuição ao trabalho sem, entretanto, preencher os critérios de autoria devem ser mencionados nos Agradecimentos. O autor responsável pelo artigo deverá assinar o documento de responsabilidade pelos agradecimentos.

**Processo de julgamento:**

Os artigos submetidos, que atenderem às Instruções aos colaboradores e estiverem de acordo com a política editorial da revista serão encaminhados para avaliação.

- *Pré-análise*: a primeira análise é feita pelos Editores Associados com base na originalidade, pertinência, qualidade acadêmica e relevância do manuscrito para a saúde pública.
- *Avaliação por pares*: os artigos selecionados na pré-análise são enviados para avaliação por especialistas na temática abordada.

O anonimato é garantido durante todo o processo de julgamento.

### Apresentação dos Manuscritos

Serão aceitos trabalhos em português, espanhol e inglês. A folha de rosto deve conter o título do trabalho, nome, titulação e o vínculo profissional de cada um dos autores, e o endereço, telefone e e-mail do autor principal.

O artigo deve conter título do trabalho em português, título em inglês, resumo e *abstract*, com palavras-chave e *key words*. As informações constantes na folha de rosto não devem aparecer no artigo. Sugere-se que o artigo seja dividido em subitens.

Os artigos serão submetidos a no mínimo dois pareceristas, membros do Conselho Científico dos Cadernos ou a pareceristas *ad hoc*. O Conselho Editorial do CSC enviará uma carta resposta informando da aceitação ou não do trabalho.

A aprovação dos textos implica na cessão imediata e sem ônus dos direitos autorais de publicação nesta Revista, a qual terá exclusividade de publicá-los em primeira mão. O autor continuará a deter os direitos autorais para publicações posteriores.

**Formatação:** Os trabalhos devem estar formatados em folha A4, espaço duplo, fonte Arial 12, com margens: esq. 3,0 cm, dir. 2,0 cm, sup. e inf. 2,5 cm. O título deve vir em negrito; palavras estrangeiras, e o que se quiser destacar, devem vir em itálico; as citações literais, com menos de 3 linhas, deverão vir entre aspas dentro do corpo do texto; as citações literais mais longas deverão vir em outro parágrafo, com recuo de margem de 3cm à esquerda e espaço simples. Todas as citações deverão vir seguidas das respectivas referências. Todas as páginas devem estar numeradas.

**Ilustrações:** o número de quadros, tabelas e/ou figuras (gráficos, mapas etc.) deverá ser mínimo (em um máximo de 5 por artigo, salvo exceções, que deverão ser justificadas por escrito em anexo à folha de rosto).

- *Tabelas:* Devem ser apresentadas separadas do texto, numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. A cada uma deve-se atribuir um título breve, não se utilizando traços internos horizontais ou verticais. As notas explicativas devem ser colocadas no rodapé das tabelas e não no cabeçalho ou título.
- *Figuras:* As fotografias, desenhos, gráficos, mapas, etc. devem ser citados como figuras. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto. As legendas devem ser apresentadas ao final da figura; as ilustrações devem ser suficientemente claras para permitir sua reprodução, com resolução mínima de 300 dpi. As equações deverão vir centralizadas e numeradas seqüencialmente, com os números entre parênteses, alinhados à direita.

**Resumo:** todos os artigos submetidos em português ou espanhol deverão ter resumo na língua principal (**de 100 a 200 palavras**) e sua tradução em inglês (*Abstract*); **O resumo deve ser estruturado (Introdução, Métodos, Resultados, Conclusão)**, e deverá apresentar de forma concisa a questão central da pesquisa, os métodos utilizados, os resultados e a resposta à questão central do trabalho. Deverão também trazer um mínimo de 3 e um máximo de 5 palavras-chave, traduzidas em cada língua (*key words, palabras clave*), dando-se preferência aos Descritores para as Ciências da Saúde, DeCS (a serem obtidos na página <http://decs.bvs.br/>).

**Agradecimentos:** As pessoas que prestaram alguma ao trabalho, mas que não preenchem os critérios de autoria, assim como instituições que apoiaram o trabalho podem ser mencionados, desde que deem permissão expressa para isto (Documento de responsabilidade pelos agradecimentos).

#### Referências

A revista *Cadernos Saúde Coletiva* adota as “Normas para apresentação de artigos propostos para publicação em revistas médicas”, da Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (estilo Vancouver), cuja versão para o português

encontra-se publicada na *Rev Port Clin Geral* 1997, 14:159-174. O documento está disponível em vários *sítes* na WWW, como por exemplo:

<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>

<http://www.icmje.org/>

Recomendamos aos autores a sua leitura atenta.

### **Modus operandi:**

1. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. No caso de mais de dois autores, no corpo do texto, deve ser citado apenas o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al*. Nas referências, devem ser informados todos os autores do artigo.
2. As referências citadas ao longo do texto devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos, conforme exemplos abaixo: ex. 1: ... “A pesquisa em saúde pública incorpora todas as linhas vinculadas à saúde coletiva”<sup>11</sup>; ex. 2: ... Como afirma Maria Cecília Minayo<sup>4</sup>, a pesquisa qualitativa... As referências citadas somente nos quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto.
3. As referências citadas devem ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos uniformes para manuscritos apresentados a periódicos biomédicos (<http://www.icmje.org/>).
4. Os nomes das revistas devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no Index Medicus (<http://www.nlm.nih.gov/>).
5. O nome de pessoas, cidades e países devem ser citados na língua original da publicação.

Exemplos de como citar referências

#### **Artigos em periódicos**

**Artigo**                      **padrão (inclua**                      **todos**                      **os**                      **autores)**

Hegarty JD, Baldessarini RJ, Tohen M, Waternauz C, Oepen G. One hundred years of schizophrenia: a meta-analysis of the outcome literature. *Am J Psychiatry*. 1994;151(10):1409-16.



**Capítulo** **de** **livro**

Ângelo M. O contexto domiciliar. In: Duarte Y, Diogo M, editors. Atendimento domiciliar: um enfoque gerontológico. São Paulo: Atheneu; 2005. p.27-31.

**Resumo** **em** **anais** **de** **congressos**

Kimura J, Shibasaki H, organizadores. Recent advances in clinical neurophysiology. *Proceedings of the 10th International Congress of EMG and Clinical Neurophysiology*; 1995 Oct 15-19; Kyoto, Japan. Amsterdam: Elsevier; 1996.

**Trabalhos completos publicados em eventos científicos**

Holland, CD. Chemical hormesis: bebeficial effects at low exposures adverse effects at high exposures. In: Proceedings of the International Symposium on Environmental Engineering and Health Sciences: a joint effort for the XXI century; 1998; Cholulua, Puebla, México. p. 13-18.

**Dissertação** **e** **tese**

Medronho RA. Soroprevalência de anticorpos contra o vírus da Hepatite A: uma análise espacial em área carente do Estado do Rio de Janeiro [tese]. Rio de Janeiro (RJ): Fundação Oswaldo Cruz. Escola Nacional de Saúde Pública; 1999.

**Outros trabalhos publicados**

**Artigo** **de** **jornal**

Novas técnicas de reprodução assistida possibilitam a maternidade após os 40 anos. *Jornal do Brasil* 2004; 31 jan. p. 12.

**Material** **audiovisual**

Cançado J. *Práticas chinesas de auto cura: Do in, Tao Yin, Chi kun* [videocassette]. Rio de Janeiro (RJ): Novo Mundo; 1999.

**Documentos****legais**

Brasil. Lei nº 8.080 de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1990; 19 set.

**Material no prelo ou não publicado**

Leshner AI. Molecular mechanisms of cocaine addiction. *N Engl J Med*. In press 1996.  
 Cronenberg S, Santos DVV, Ramos LFF, Oliveira ACM, Maestrini HA, Calixto N. Trabeculectomia com mitomicina C em pacientes com glaucoma congênito refratário. *Arq Bras. Oftalmol*. No prelo 2004.

**Artigo em formato eletrônico**

Camargo KR, Coeli CM. Reclink 3: nova versão do programa que implementa a técnica de associação probabilística de registros (probabilistic record linkage) [Internet]. *Cad. Saúde Coletiva*. 2006 [citado 2009 mar 19]; 14(2):399-404. Disponível em: [http://www.iesc.ufrj.br/csc/2006\\_2/resumos/nota1.pdf](http://www.iesc.ufrj.br/csc/2006_2/resumos/nota1.pdf)

**Monografia em formato eletrônico**

*CDI, clinical dermatology illustrated* [CDROM]. Reeves JRT, Maibach H. MEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995.

**Programa de computador**

Hemodynamics III: the ups and downs of hemodynamics [computer program]. Version 2.2. Orlando (FL): Computerized Educational