



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DE IMPERATRIZ  
CURSO DE MEDICINA

EMILY SANY BARBOSA ROCHA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS HOSPITALARES DE IDOSOS, EM  
IMPERATRIZ – MA, DE 2012 A 2021**

EMILY SANY BARBOSA ROCHA

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS HOSPITALARES DE  
IDOSOS, EM IMPERATRIZ – MA, DE 2012 A 2021**

Trabalho de conclusão de ciclo apresentado ao curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão, Campus Imperatriz, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Medicina.

**Orientadora:** Prof Bruna Pereira Carvalho  
Sirqueira

**Co-orientadora:** Prof Viviane Sousa  
Ferreira

## FICHA CATALOGRÁFICA

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Barbosa Rocha, Emily Sany.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS HOSPITALARES DE IDOSOS,  
EM IMPERATRIZ MA, DE 2012 A 2021 / Emily Sany Barbosa  
Rocha. - 2022.

37 f.

Coorientador(a): Viviane Sousa Ferreira.

Orientador(a): Bruna Pereira Carvalho Sirqueira.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão,  
Imperatriz - MA, 2022.

1. Ambiente hospitalar. 2. Idoso. 3. Mortalidade. 4.  
Perfil epidemiológico. I. Pereira Carvalho Sirqueira,  
Bruna. II. Sousa Ferreira, Viviane. III. Título.

**EMILY SANY BARBOSA ROCHA**

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS HOSPITALARES DE IDOSOS, EM IMPERATRIZ – MA, DE 2012 A 2021

**Orientadora:** Prof(a) Bruna Pereira Carvalho Sirqueira  
Universidade Federal do Maranhão - Curso de Medicina/CCIm

**Co-orientadora:** Prof (a) Viviane Sousa Ferreira  
Universidade Federal do Maranhão - Curso de Medicina/CCIm

A Banca Julgadora de trabalho de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, em sessão pública realizada a 07/10/2022 considerou

**Aprovado ( X )**

**Reprovado ( )**

**Banca examinadora:**

Prof. Claudia Regina de Andrade Arrais Rosa  
Universidade Federal do Maranhão - Curso de Medicina/CCIm

Prof. Alexsandro Guimarães Reis  
Faculdade de Medicina ITPAC Santa Inês

Imperatriz - MA, 15 de agosto de 2022

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho de Conclusão de Ciclo a meus pais, Elaina e César, por serem meus maiores apoiadores. Exemplos de pais, filhos, amigos e seres humanos. A vocês, todo meu amor e gratidão. Que eu possa orgulhá-los e honrá-los por toda a minha vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, a Deus, pela minha vida e por todas as bênçãos que Ele me proporciona, dentre estas a de realizar meu sonho de cursar Medicina.

Agradeço aos meus pais, Elaina e César, por serem meu alicerce, minha força, meus maiores incentivadores.

Agradeço ao meu irmão, César Filho, e a minha família, em especial minhas tias, tios e padrinhos, por todo o apoio e torcida durante esta jornada.

Agradeço ao meu namorado, Arthur, por todo o companheirismo, apoio, paciência e cuidado comigo ao longo desta trajetória.

Agradeço aos meus amigos, pelos incentivos e felicidades compartilhadas.

Agradeço aos meus professores, por todos os conhecimentos e as experiências de vida compartilhadas.

## SUMÁRIO

RESUMO .....	9
ABSTRACT .....	10
INTRODUÇÃO.....	11
MÉTODOS.....	13
RESULTADOS .....	16
DISCUSSÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	27
ANEXOS .....	31
APÊNDICE .....	36

**Título:** PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ÓBITOS HOSPITALARES DE IDOSOS, EM IMPERATRIZ-MA, DE 2012 A 2021

**Autores:** Emily Sany Barbosa Rocha, Bruna Pereira Carvalho Sirqueira, Viviane Sousa Ferreira.

**Status:** Submetido.

**Revista:** Revista Brasileira de Epidemiologia

**ISSN:** 1980-5497

**Fator de Impacto:** Qualis B1

**DOI:**



**TÍTULO**

Perfil epidemiológico de óbitos hospitalares de idosos, em Imperatriz – MA, de 2012 a 2021.

Epidemiological profile of hospital deaths of the elderly, in Imperatriz – MA, from 2012 to 2021.

**TÍTULO RESUMIDO**

Perfil epidemiológico de óbitos hospitalares de idosos em Imperatriz – MA.

**AUTORES**

Emily Sany Barbosa Rocha<sup>1</sup>. Endereço: Rua Simplício Moreira, 1448, Centro, Imperatriz – MA. E-mail: [emilysany10@hotmail.com](mailto:emilysany10@hotmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7355-7956>

Bruna Pereira Carvalho Sirqueira<sup>2</sup>, e-mail: [bruna.carvalho@ufma.br](mailto:bruna.carvalho@ufma.br), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6434-8546>

Viviane Sousa Ferreira<sup>2</sup>, e-mail: [viviane.ferreira@ufma.br](mailto:viviane.ferreira@ufma.br), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6944-1363>

<sup>1</sup> Discente da Universidade Federal do Maranhão, campus Imperatriz.

<sup>2</sup> Docente da Universidade Federal do Maranhão, campus Imperatriz.

**AGRADECIMENTOS**

Não se aplica.

**DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE**

Declaramos que não existem conflitos de interesse.

**FINANCIAMENTO**

Este estudo não contou com financiamento.

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico dos óbitos hospitalares de idosos, em Imperatriz – MA, de 2012 a 2021. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, de abordagem quantitativa e retrospectivo. A amostra totaliza 4720 óbitos hospitalares de idosos, residentes em Imperatriz, de 2012 a 2021. Os dados foram coletados no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As principais variáveis analisadas foram “Taxa de mortalidade”, “Capítulos do CID-10”, “Lista de morbidades do CID-10” e “Proporção de óbitos nas internações por IAM”. A pesquisa está de acordo com a Resolução nº 510 do Conselho Nacional de Saúde. **Resultados:** A taxa de mortalidade hospitalar de idosos cresceu 34% de 2019 para 2020 em decorrência da COVID-19. Além disso, foram identificadas as principais causas de morte de todo o período. Destacando-se etiologias específicas, como pneumonia, sepse e infarto. Ademais, constatou-se que pacientes com 80 anos ou mais apresentam as maiores taxas de letalidade por “Queimaduras e corrosões”, “Desnutrição”, “Fratura de fêmur”, “Diabetes” e “Insuficiência cardíaca”. **Conclusão:** Conclui-se que “Doenças infecciosas e parasitárias”, “Doenças do aparelho circulatório”, “Neoplasias”, “Doenças do aparelho respiratório” e “Doenças do aparelho digestivo” foram as principais causas de óbito do período.

**Palavras-chave:** Perfil epidemiológico, Mortalidade, Idoso, Ambiente hospitalar.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze the epidemiological profile of hospital deaths of the elderly, in Imperatriz - MA, from 2012 to 2021. **Methods:** This is an epidemiological, descriptive, quantitative and retrospective study. The sample totals 4720 hospital deaths of elderly people residing in Imperatriz, from 2012 to 2021. Data were collected at the Informatics Department of the Unified Health System (DATASUS). The main variables analyzed were “Mortality rate”, “ICD-10 chapters”, “ICD-10 morbidities list” and “Proportion of deaths in hospitalizations due to AMIP”. The research is in accordance with Resolution No. 510 of the National Health Council. **Results:** The hospital mortality rate for the elderly grew 34% from 2019 to 2020 as a result of COVID-19. In addition, the main causes of death for the entire period were identified. Highlighting specific etiologies, such as pneumonia, sepsis and infarction. In addition, it was found that patients aged 80 years or older have the highest fatality rates due to “Burns and Corrosion”, “Malnutrition”, “Femur Fracture”, “Diabetes” and “Heart failure”. **Conclusion:** It is concluded that "Infectious and parasitic diseases", "Diseases of the circulatory system", "Neoplasms", "Diseases of the respiratory system" and "Diseases of the digestive system" were the main causes of death in the period.

**Key words:** Epidemiological profile, Mortality, Elderly, Hospital environment.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população faz parte da transição demográfica no Brasil e no mundo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o planeta terá dois bilhões de idosos em 2050 e as Américas aumentarão em três vezes o número de pessoas acima de 60 anos nas próximas três décadas, passando de 8 milhões para 30 milhões. O Brasil, por sua vez, será o sexto país com o maior quantitativo de idosos até 2025, representando 22,71% da população total em 2050 <sup>1</sup>.

Simultaneamente à alteração demográfica, ocorre a transição epidemiológica, que se baseia em três mudanças: substituição de doenças transmissíveis por enfermidades não transmissíveis e causas externas; deslocamento dos índices de morbimortalidade dos grupos mais jovens para os mais idosos; transformação de um cenário que predomina a mortalidade para outro que prevalece a morbidade <sup>2</sup>.

Apesar desse destaque da população senil no contexto atual, a rede de assistência à saúde brasileira ainda apresenta muitos desafios no que concerne ao cuidado com o idoso <sup>3</sup>. Dentre os quais, convém destacar: entraves na integração e na coordenação de serviços, déficit de profissionais qualificados, escassez de serviços ambulatoriais especializados e precário número de atendimentos domiciliares.

Tal situação pode ser reafirmada pelos dados disponíveis no DATASUS (2022), no período de 2012 a 2021, onde os idosos representam o grupo com a segunda maior média de internações por 100.000 habitantes e são a faixa etária com as maiores taxas de mortalidade hospitalar <sup>4</sup>.

Nesse contexto, merece destaque a cidade de Imperatriz – MA, a qual apresenta taxa de mortalidade hospitalar de idosos, nos últimos dez anos, de 13,99%. Valor superior aos encontrados em São Luís – MA (13,71%), Maranhão (13,41%), Nordeste (11,15%) e Brasil (11,97%) <sup>4</sup>.

Diante disso, o estudo dos óbitos hospitalares de idosos torna-se importante, pois permite a identificação das taxas de mortalidade e das causas de morte, assim como suas variações, o que ajuda na avaliação das condições de vida e de saúde desse grupo. Ademais, torna-se possível fomentar discussões sobre a saúde do idoso, assim como organizar uma rede de assistência que aumente a expectativa/qualidade de vida da população senil <sup>5</sup>.

Logo, essa pesquisa objetiva analisar o perfil epidemiológico dos óbitos hospitalares de idosos, em Imperatriz – MA, no período de 2012 a 2021.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo e de abordagem quantitativa. No tocante à direcionalidade temporal, fora realizado de maneira retrospectiva. Na composição da amostra, totalizou-se 4720 óbitos hospitalares de idosos, residentes em Imperatriz - MA, no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2021. Ademais, considerou-se idoso o indivíduo com idade maior ou igual a 60 anos, de acordo com o preconizado pela Política Nacional do Idoso (Lei nº 8.842/94 e Decreto nº 1.948/96).

As informações foram coletadas no intervalo de 15/04/2021 a 01/05/2021, a partir da base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (disponível para acesso no seguinte endereço: <http://datasus.saude.gov.br/>). Os dados sobre os óbitos hospitalares foram obtidos no Sistema de Informação Hospitalar (SIH), que se encontra dentro da plataforma DATASUS e reúne informações sobre as internações e as mortes nosocomiais brasileiras. Em seguida, tais dados foram tratados e distribuídos em gráficos e tabelas por meio do software Microsoft Office Excel® 2019.

Os pacientes que faleceram em ambiente hospitalar foram selecionados a priori por local de residência (Imperatriz – MA), por faixa etária (60 a 69 anos, 70 a 79 anos e 80 anos ou mais) e por período de internação (2012 a 2021).

Inicialmente, foi avaliada a linha “Município” (Imperatriz), a coluna “Ano de processamento” (2012 a 2021) e o conteúdo “Taxa de mortalidade” em idosos, com o objetivo de averiguar como essa taxa variou ao longo dos anos estudados. Em seguida, para saber as principais causas de tais óbitos ao longo de todo o período, foi selecionada a linha “Capítulos do CID-10” e o conteúdo “Óbitos”, deixando a coluna na opção “Não ativa”. Após fazer esse achado, indagou-se sobre como tais causas de morte variaram no decorrer dos anos, por isso cruzou-se a linha “Capítulos do CID-10”, com a coluna “Ano de processamento” (2012 a 2021) e o conteúdo “Óbitos”.

Objetivou-se, ainda, saber a influência da infecção pela COVID-19 nos óbitos por “Doenças infecciosas e parasitárias”. No entanto, essa enfermidade ainda não está incluída no CID-10, por isso, não tem como ser mensurada neste tópico. Logo, visando fazer tal análise, foram avaliados os “Procedimentos Hospitalares do SUS”, também alojados no SIH, por local de residência (Imperatriz - MA). As seguintes variáveis foram selecionadas: linha “Procedimento” (tratamento da infecção pelo coronavírus), coluna “Ano de processamento” (2012 a 2021) e conteúdo “Óbitos”.

Tendo como base os resultados já obtidos, resolvemos comparar o número de óbitos de idosos, por capítulo do CID-10, nos dois extremos do período estudado, ou seja, 2012 com 2021. Ademais, decidimos avaliar com maior precisão os óbitos por “Doenças do aparelho respiratório”. Nesse contexto, cruzou-se a linha “Lista de morbidades do CID-10”, com a coluna “Ano de processamento” (2012 a 2021) e o conteúdo “Óbitos” de idosos para o capítulo “Doenças do aparelho respiratório”, com a finalidade de saber a principal etiologia específica de morte dessa categoria no decorrer do período.

Ademais, foram analisadas as informações: linha “Lista de morbidades do CID-10”, coluna “Ano de processamento” (2012-2019) e conteúdo “Óbitos” para o capítulo “Doenças infecciosas e parasitárias”, com o fito de avaliar as etiologias específicas desses óbitos no período pré-covid.

Considerou-se pertinente, também, analisar a proporção de óbitos nas internações por infarto agudo do miocárdio (IAM), em cada ano (2012-2021), na cidade de Imperatriz. Para isso, foi feito o seguinte cálculo:

$$\frac{\text{Número de óbitos das internações por IAM em idosos > 60 anos}}{\text{Número de internações por IAM em idosos > 60 anos}} \times 100$$

Por fim, visando compreender como as etiologias de morte variam de acordo com a faixa etária dos idosos imperatrizenses, no período de 2012 a 2021, foi feita a seguinte busca: linha

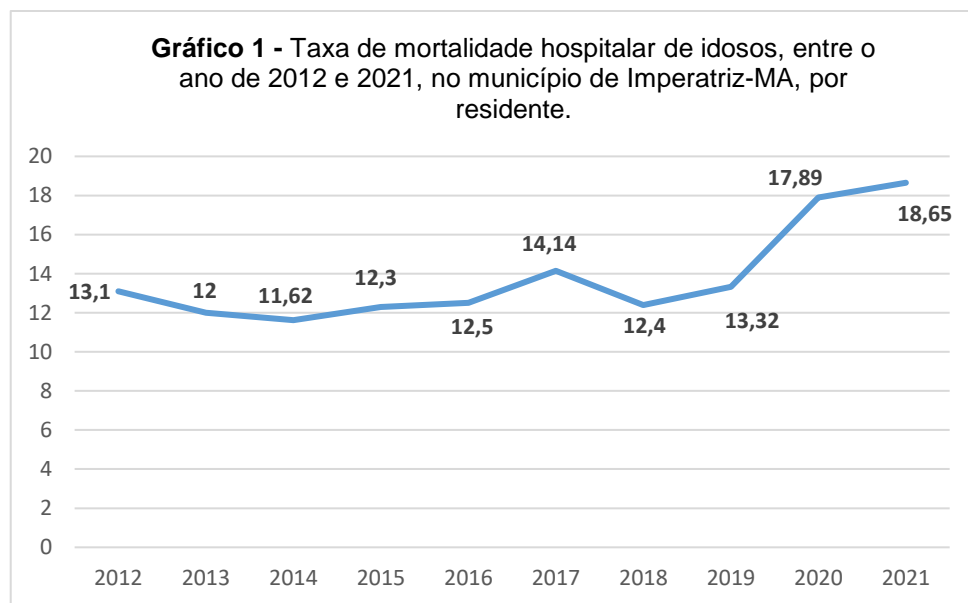
“Lista de morbidades do CID-10”, coluna “Faixa etária” (60 a 69 anos; 70 a 79 anos; 80 anos ou mais) e conteúdo “Taxa de mortalidade”. Desse modo, foram selecionadas as cinco etiologias com maior disparidade entre as taxas de mortalidade dos dois extremos etários, ou seja, 60-69 anos e 80 anos ou mais.

Convém destacar, ainda, que este estudo foi realizado conforme o preconizado pela Resolução n° 510 do Conselho Nacional de Saúde, sem a necessidade de avaliação e de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, visto que o trabalho utilizou dados públicos e secundários, disponíveis em plataforma online e de livre acesso, sem identificação pessoal dos pacientes.



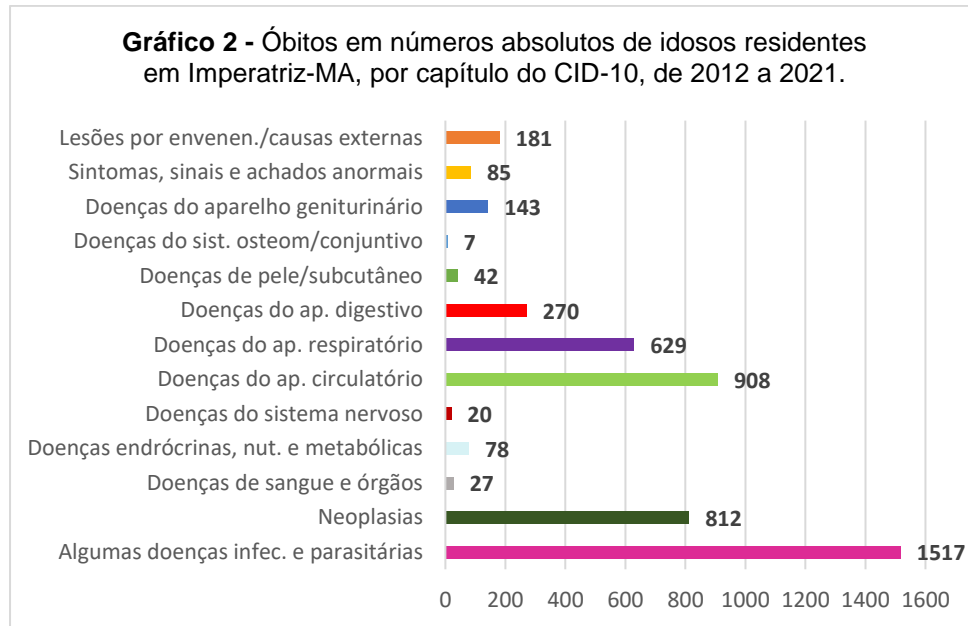
## RESULTADOS

Inicialmente, foi analisada a taxa de mortalidade hospitalar dos idosos residentes em Imperatriz - MA no período de 2012 a 2021. Com isso, pode-se constatar que essa taxa apresentou oscilações ao longo dos anos. No entanto, um achado expressivo foi o crescimento de 34% de 2019 para 2020, sendo o aumento mais acentuado ao longo do intervalo de tempo estudado (**Gráfico 1**).



**Fonte:** DATASUS, 2022.

Em seguida, foram avaliados os óbitos da população senil por capítulo do CID-10, de 2012 a 2021, onde observou-se que “Algumas doenças infecciosas e parasitárias” contabilizaram o maior número de mortes (1517 → 32,1% dos óbitos), seguidas por “Doenças do aparelho circulatório” (908 → 19,2% dos óbitos), “Neoplasias” (812 → 17,2% dos óbitos), “Doenças do aparelho respiratório” (629 → 13,3% dos óbitos) e “Doenças do aparelho digestivo” (270 → 5,7% dos óbitos) (**Gráfico 2**).



**Fonte:** DATASUS, 2022.

Além disso, analisando os óbitos por ano de processamento segundo o capítulo do CID-10 (2012-2021), foi possível constatar que, no biênio 2019-2020, as mortes por “Algumas doenças infecciosas e parasitárias” apresentaram o maior crescimento, sendo de 130% e simbolizando a elevação mais significativa ao longo dos anos para esta categoria.

Outrossim, tal grupo de doenças apresentou a maior taxa de mortalidade do ano de 2020 (26,4%). De forma análoga, “Doenças do aparelho circulatório”, “Doenças do aparelho respiratório” e “Doenças de pele e do tecido subcutâneo” também aumentaram o número de óbitos no biênio em questão, porém não foram as elevações mais significativas ao longo dos anos para cada uma destas categorias (**Tabela 1**).

**Tabela 1: Óbitos de idosos residentes em Imperatriz – MA, em números absolutos, por ano de processamento, segundo capítulo do CID-10 de 2012 a 2021.**

Capítulo do CID-10	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Algumas doenças infec. e parasitárias	102	80	98	108	114	121	92	122	281	399
Neoplasias	42	93	77	70	81	89	93	86	83	98
Doenças endócrinas, nut. e metabólicas	14	12	6	4	12	8	2	6	5	9
Doenças do ap. circulatório	73	84	97	70	76	102	92	102	106	106
Doenças do ap. respiratório	52	50	39	66	51	79	80	68	78	66
Doenças do ap. digestivo	21	23	18	28	22	28	25	41	41	23
Doenças de pele/subcutâneo	4	2	2	10	2	6	2	3	6	5
Doenças do aparelho geniturinário	8	9	6	13	13	10	12	20	19	33
Sintomas, sinais e achados anormais	5	6	5	6	4	9	11	12	11	16
Lesões por envenen./causas externas	14	16	11	20	14	28	13	26	16	23
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>375</b>	<b>359</b>	<b>395</b>	<b>389</b>	<b>480</b>	<b>422</b>	<b>486</b>	<b>646</b>	<b>778</b>

**Fonte:** DATASUS, 2022.

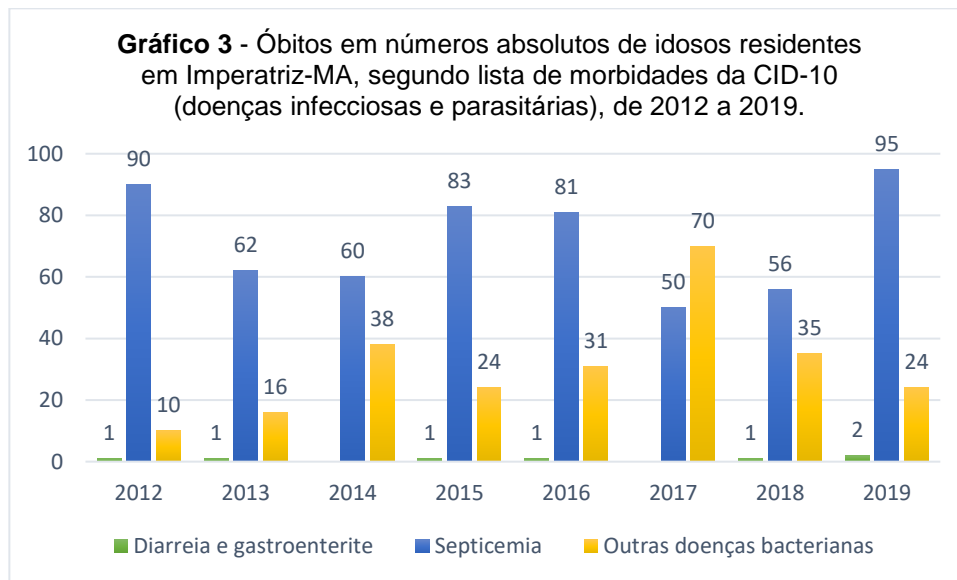
Com base no exposto, objetivou-se saber a influência da infecção pela COVID-19 nas mortes por “Algumas doenças infecciosas e parasitárias”. Então, avaliou-se os óbitos por ano de processamento segundo procedimento (tratamento de doenças infecciosas e parasitárias), onde o ano de 2020 apresentou 255 mortes por “Tratamento da infecção pelo coronavírus”, o que representa 65% do total (392).

No que concerne aos falecimentos por “Doenças do aparelho respiratório”, quarta principal causa de óbito no estudo em questão, merece destaque o crescimento de 69,2% do ano de 2014 para o de 2015. Ademais, avaliando os óbitos de 2012 a 2021 segundo lista de morbidades do CID-10 para “Doenças do aparelho respiratório”, constata-se que “Pneumonia” apresentou o maior número de mortes (298), representando 47,3% do total de patologias respiratórias (629).

Além disso, comparando os dois extremos do intervalo analisado, merece ênfase o crescimento de 312,5% nos óbitos por “Doenças do aparelho geniturinário” (8 em 2012; 33 em 2021), seguido de 133,3% nas mortes por “Neoplasias” (42 em 2012; 98 em 2021).

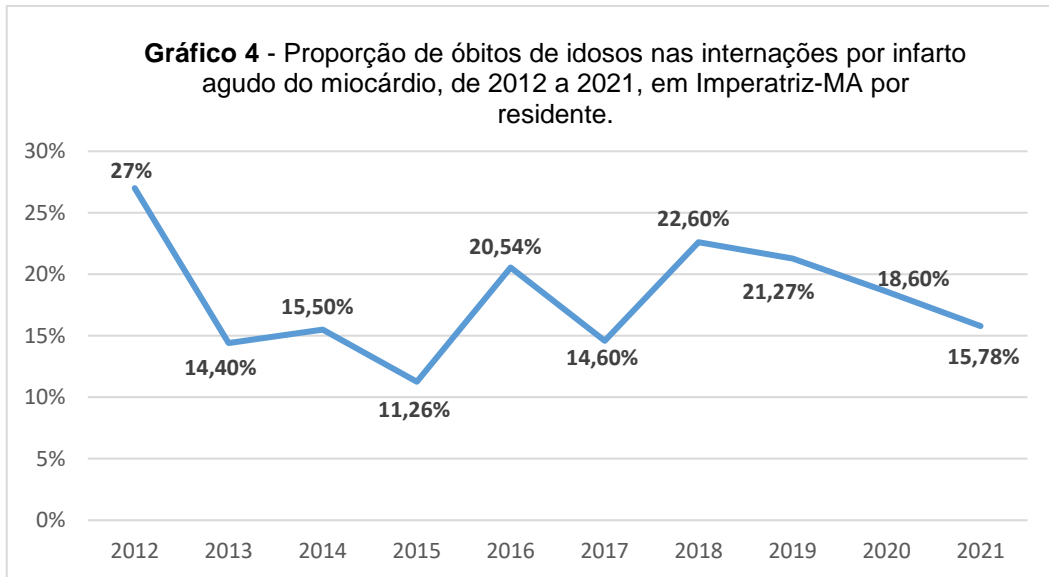
É válido ressaltar, ainda, que analisando os óbitos por ano de processamento segundo o capítulo do CID-10, de 2012 a 2019, ou seja, antes da pandemia do novo coronavírus, “Algumas doenças infecciosas e parasitárias” já apresentavam o maior número de mortes (837 → 25,4% dos óbitos) e a maior taxa de mortalidade (23,72%).

Outrossim, verificando os óbitos por ano de processamento segundo lista de morbidades do CID 10 para o capítulo “Algumas doenças infecciosas e parasitárias”, constatou-se que “Septicemia” apresentou o maior número de mortes em todos os anos avaliados (2012-2019), com exceção de 2017. Dessa forma, sepsse totalizou 577 óbitos, o que representa 68,9% do total de mortes por doenças infecciosas e parasitárias (**Gráfico 3**).



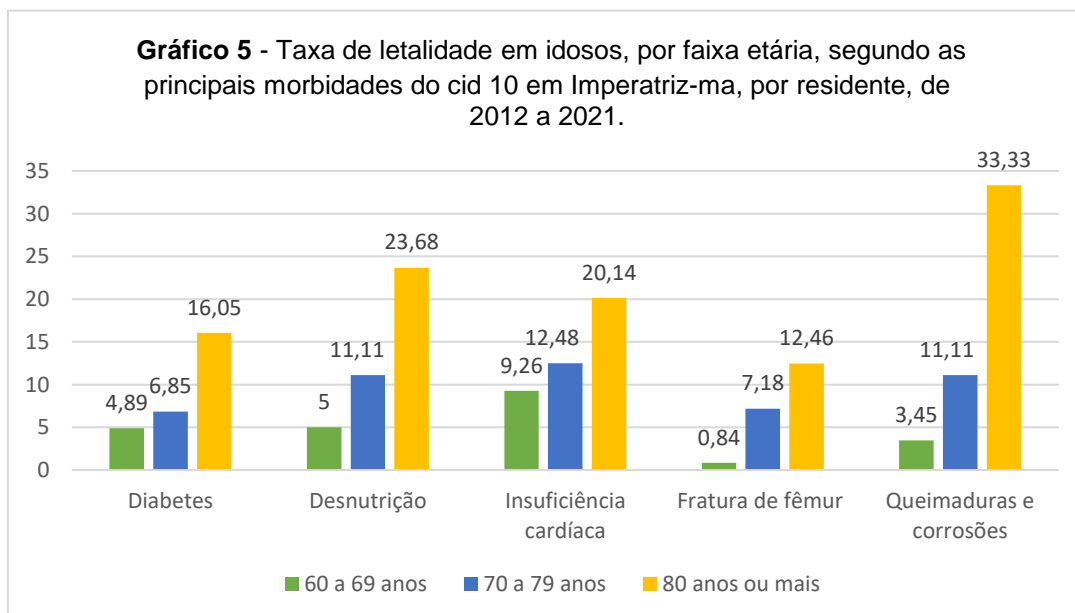
**Fonte:** DATASUS, 2022.

Além disso, considerou-se pertinente avaliar a proporção de óbitos nas internações por infarto agudo do miocárdio (IAM). Com isso, percebe-se que essa taxa oscilou ao longo dos anos, apresentando o menor valor do período no ano de 2015 (11,26%) (**Gráfico 4**).



**Fonte:** DATASUS, 2022.

Por fim, foi feita uma análise da taxa de mortalidade de idosos por faixa etária segundo lista de morbidades do CID-10, em Imperatriz - MA, do período de 2012 a 2021. Diante disso, quando comparado o grupo de “60 a 69 anos” com o de “80 anos ou mais”, merece destaque a elevação acentuada dos seguintes acometimentos: “Queimaduras e corrosões”, “Desnutrição”, “Fratura de fêmur”, “Diabetes” e “Insuficiência cardíaca” (**Gráfico 5**).



**Fonte:** DATASUS, 2022.

## DISCUSSÃO

O presente estudo observou uma elevação exacerbada da taxa de mortalidade hospitalar de idosos residentes em Imperatriz - MA no biênio 2019 - 2020 (13,32% para 17,89%), em decorrência, principalmente, da infecção pelo coronavírus. De fato, em janeiro de 2020, na China, foi descoberto um novo agente patológico causador da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-CoV-2), sendo a doença denominada *Coronavirus – 2019* (COVID-2019) <sup>6</sup>.

À medida que a COVID-19 foi sendo estudada e reconhecida cientificamente, constatou-se uma maior incidência na população adulta, porém com maior letalidade no contingente idoso. Essa dinâmica pode ser explicada tanto pela senescência do sistema imune, quanto pela tendência de maior número de comorbidades no subgrupo senil <sup>7</sup>.

Isso vai ao encontro de um estudo realizado com pessoas internadas por COVID-19 em hospitais públicos e privados do Espírito Santo, onde 46,6% da amostra tinha mais de 60 anos e a idade média dos indivíduos que foram à óbito foi de 66,5 anos. Ademais, foi constatado que “faixa etária mais alta”, “número de comorbidades” e “existência de doenças específicas”, características predominantes em idosos, configuraram-se como fatores de risco para a morte <sup>8</sup>.

Um achado peculiar da presente pesquisa foi o aumento de apenas 14,7% (10 casos) nos óbitos por “Doenças do aparelho respiratório” em idosos no biênio 2019-2020. Considerando o contexto da pandemia e o acometimento expressivo do sistema respiratório pelo coronavírus, era esperado um crescimento mais acentuado.

A título de ilustração, destaca-se um estudo realizado em oito metrópoles brasileiras durante os primeiros seis meses da pandemia, onde observou-se um excedente de 312% em óbitos por causas respiratórias em comparação a 2019, sobretudo nas regiões Norte e Nordeste do país <sup>9</sup>. Diante disso, fica evidente um possível problema enfrentado nacionalmente durante a pandemia: a subnotificação de óbitos <sup>10</sup>.

Sob diferente ótica, de 2014 para 2015, houve um crescimento acentuado, de 69,2%, do número de óbitos hospitalares de idosos por “Doenças do aparelho respiratório”, representando a elevação mais significativa do período avaliado (2012-2021). Contrariando esse resultado, um estudo sobre morbimortalidade de idosos por doenças respiratórias, realizado em Santa Catarina – RS (2010 a 2019), evidenciou que o biênio 2014-2015 apresentou um dos menores crescimentos ao longo do tempo analisado, sendo de somente 4,3%. Apesar dessa diferença, na referida cidade, “Pneumonia” também representou a principal causa de óbito respiratório <sup>11</sup>.

De fato, quando avaliada toda a população brasileira, o número de mortes hospitalares por pneumonia em indivíduos maiores de 60 anos é alarmante, chegando a 8794,93 por 100.000 habitantes e representando o maior valor em comparação às demais faixas etárias (221,17 por 100.000 habitantes em crianças de 0 a 9 anos; 252,32 por 100.000 habitantes em adultos de 20 a 59 anos). Dito isso, convém destacar condições que predisõem doenças pulmonares na população senil, como maior tendência ao tabagismo, maior tempo de exposição ocupacional a substâncias prejudiciais e fragilidade do sistema imune <sup>12</sup>.

No que concerne ao aumento de 312,5% no número de óbitos hospitalares de idosos por “Doenças do aparelho geniturinário” quando comparado 2012 com 2021, foi feita análise semelhante em duas cidades brasileiras distintas, porém com populações absolutas próximas a de Imperatriz - MA. A destacar: Marabá-PA (233.669 mil habitantes) e Barueri-SP (240.749 mil habitantes). Diante disso, foi possível observar um crescimento do número de mortes de 660% em Marabá (5 óbitos em 2012 para 38 em 2021) e de 250% em Barueri (8 óbitos em 2012 para 28 em 2021) <sup>4</sup>.

Em seguida, avaliando o número médio de médicos nefrologistas e urologistas (especialistas em trato geniturinário) por 100 mil habitantes nas três referidas cidades, no ano de 2021, obteve-se o seguinte achado: 2,1 em Marabá, 6,4 em Imperatriz e 8,3 em Barueri <sup>4</sup>. Destarte, é possível sugerir que o número de óbitos de idosos por doenças do aparelho geniturinário são

influenciados pela quantidade de médicos especialistas disponíveis na região, sendo menores quando há um maior número de profissionais.

Convém destacar, também, a predominância de mortes hospitalares de idosos por “Septicemia” na categoria “Doenças infecciosas e parasitárias”, representando 68,9% dos óbitos dessa modalidade de 2012 a 2019. De fato, a população senil apresenta as maiores taxas de mortalidade por sepse, sendo 10% maior que nas demais faixas etárias<sup>13</sup>. A vulnerabilidade desse grupo etário pode ser explicada por diversos fatores, como fragilidade na integridade de barreiras epiteliais, imobilidade, maior exposição a procedimentos invasivos, desnutrição, alterações do nível de consciência e uso inadvertido de antimicrobianos<sup>14</sup>.

Apesar disso, um ponto positivo, é que existem as chamadas “Horas de Ouro da Sepse”, que seriam as primeiras 6 horas após o paciente começar a manifestar os sinais e sintomas da enfermidade. Nesse período, a rápida identificação da condição e o início da correta antibioticoterapia aumentam as chances de o quadro reverter<sup>15</sup>.

Porém, infelizmente, encontra-se um cenário onde a sepse é pouco reconhecida por muitos profissionais de saúde, tornando-se mais nociva<sup>14</sup>. Em consonância com esse cenário, destaca-se um estudo realizado no Paraná, com médicos residentes, a fim de avaliar o conhecimento dos mesmos sobre Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS), Sepse e Choque Séptico, por meio da aplicação de um questionário. Os resultados demonstraram um percentual de acertos de 59%, sendo inferior ao esperado e evidenciando falta de conhecimento sobre o assunto, principalmente no quesito diferenciação das condições clínicas<sup>16</sup>.

Outro aspecto expressivo da presente pesquisa foi a análise da proporção de óbitos nas internações por infarto agudo do miocárdio (IAM) de idosos residentes em Imperatriz - MA no período de 2012 a 2021. De acordo com o Ministério da Saúde (2013), esse indicador é de extrema relevância, haja vista que avalia o acompanhamento das condições associados ao IAM



pela Atenção Básica, como a hipertensão arterial e a utilização da linha de cuidado do IAM pelos serviços de saúde <sup>17</sup>.

A meta é reduzir anualmente em x% os óbitos nas internações por IAM. Diante disso, constata-se que a cidade de Imperatriz, de 2012 a 2021, não conseguiu atingir os parâmetros estabelecidos, uma vez que a menor proporção foi observada em 2015 (11,26%), porém com taxas superiores nos anos subsequentes. Convém ressaltar, também, que a média das proporções de óbitos nas internações de idosos imperatrizenses por IAM nos 10 anos avaliados foi de 18%.

Com o fito de comparar a situação de Imperatriz - MA com a de outras cidades maranhenses, foi calculada a média da proporção de óbitos nas internações por IAM de idosos (por residência) em outras três cidades nos últimos 10 anos. A destacar: Bacabal - MA (100.014 habitantes), Açailândia - MA (104.047 habitantes) e Caxias - MA (155.129 habitantes). O resultado obtido foi o seguinte: Bacabal (15%), Açailândia (17%) e Caxias (45,5%) <sup>4</sup>. Tais municípios também não alcançaram a meta estabelecida no Manual de Diretrizes.

Em seguida, foi analisada a quantidade média de equipes de saúde da família (ESF) a cada 100 mil habitantes, de 2012 a 2019 (não constavam os dados referentes a 2020 e 2021), nas quatro cidades maranhenses abordadas anteriormente. Com isso, foram encontrados os valores por 100 mil habitantes: 21 ESF em Bacabal, 12,5 ESF em Açailândia, 8,5 ESF em Imperatriz e 2,6 ESF em Caxias <sup>18</sup>. Destarte, é possível sugerir que quanto maior o número de equipes de saúde da família no município, menor a proporção de óbitos nas internações de idosos por infarto.

Por fim, quando avaliada a taxa de mortalidade hospitalar de idosos por faixa etária segundo lista de morbidades do CID-10, de 2012 a 2021, destaca-se a por “Queimaduras e corrosões”, que foi acentuadamente superior na população com mais de 80 anos (33,33%). Esse achado está em consonância com uma pesquisa realizada com vítimas de queimaduras no Brasil, de 2007 a 2016, onde a população com mais de 80 anos apresentou a maior porcentagem de mortes

(14,5%), além da mais expressiva taxa de letalidade (9%)<sup>19</sup>. De forma análoga, um estudo realizado com idosos queimados em Sergipe, demonstrou a maior prevalência de queimaduras em pessoas de 60 a 80 anos (77,78%), porém com maior mortalidade em indivíduos com mais de 80 anos (55,56%)<sup>20</sup>.

Esse contexto pode ser explicado pela maior fragilidade dos idosos com mais de 80 anos, promovendo respostas hiperdinâmicas e hipermetabólicas ao trauma que, associadas ao catabolismo persistente e à perda de massa corporal magra, eleva a propensão ao óbito<sup>20</sup>. Apesar disso, uma pesquisa realizada na China, com todos os pacientes hospitalizados no centro de queimados do hospital de Xangai, encontrou maior taxa de mortalidade em idosos de 60 a 69 anos<sup>21</sup>.

No que concerne ao crescimento exacerbado da taxa de mortalidade por “Fratura de fêmur” nos idosos residentes em Imperatriz - MA à medida que avançam de idade, passando de 0,84% (60 a 69 anos) para 12,46% (maiores de 80 anos), resultado concordante foi encontrado em um estudo realizado no Espírito Santo, de 2010 a 2017, onde tal índice variou de 1,8% (60 a 69 anos) para 7,8% (maiores de 80 anos)<sup>22</sup>. Da mesma forma, o trabalho de Macedo GG, et al. (2019) demonstrou que o coeficiente de letalidade por fratura de fêmur é muito maior no grupo com idade igual ou superior a 80 anos<sup>23</sup>.

Um dos mecanismos que explica tal cenário é a progressiva perda de massa óssea com o avanço da senescência, tornando os ossos mais frágeis e, conseqüentemente, mais propícios a rupturas. Além disso, limitações físicas e dificuldades para deambular se acentuam com a idade, facilitando a ocorrência de quedas<sup>24</sup>.

Em suma, a presente pesquisa possibilitou reconhecer as principais causas de óbito hospitalar e suas etiologias específicas na população senil de Imperatriz, bem como suas variações. Foi possível concluir, ainda, que a sepse é um grande desafio para a saúde do idoso, sendo importante a utilização de protocolos terapêuticos padronizados, assim como o treinamento de

equipes multiprofissionais para o reconhecimento e a abordagem desta condição. Ademais, ficou evidente a relevância de médicos nefrologistas e urologistas na redução dos óbitos por doenças do aparelho geniturinário. Da mesma forma, as equipes de saúde da família mostraram-se importantes na diminuição da incidência de mortes por IAM em idosos. Por fim, observou-se que a população de Imperatriz com idade superior ou igual a 80 anos apresenta maiores taxas de mortalidade por “Queimaduras e corrosões”, “Fraturas de fêmur”, “Desnutrição”, “Diabetes” e “Insuficiência cardíaca”, sendo as duas primeiras causas associadas principalmente a fatores iminentes do envelhecimento e possuindo padrões semelhantes em outras regiões nacionais.

## REFERÊNCIAS

1. DA SILVA RM, BRASIL CCP, BEZERRA IC, FIGUEIREDO MLF, SANTOS MCL, GONÇALVES JL, et. Al. Desafios e possibilidades dos profissionais de saúde no cuidado ao idoso dependente. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2021; 26(1): 89-98. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020261.31972020>
2. DOS REIS CS, NORONHA K, WAJNMAN S. Envelhecimento populacional e gastos com internação do SUS: uma análise realizada para o Brasil entre 2000 e 2010. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 2016; 33(3): 591-612. <https://doi.org/10.20947/S0102-30982016c0007>
3. OLIVEIRA AS. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. *Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 2019; 15(32): 69-79. <http://dx.doi.org/10.14393/Hygeia153248614>
4. Brasil. Departamento de informática do SUS – DATASUS (internet). 2022 (Acessado em 24 maio 2022). Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/morbidade-hospitalar-do-sus-sih-sus/>
5. PENNA MA. Perfil epidemiológico dos idosos que foram a óbito no Hospital Universitário de Santa Maria (dissertação de mestrado). Programa de pós-graduação interdisciplinar em gerontologia. Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2019.
6. FHON JRS, SILVA LM, LEITON-ESPINOZA ZE, MATIELLO FB, DE ARAUJO JS, RODRIGUES RAP. Hospital care for elderly COVID-19 patients. *Rev Lat Am Enfermagem*, 2020; 28: e3396. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4649.3396>
7. BARBOSA IR, GALVÃO MHR, DE SOUZA TA, GOMES SM, MEDEIROS AA, DE LIMA KC. Incidence of and mortality from COVID-19 in the older Brazilian population and its relationship with contextual indicators: an ecological study. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 2020; 23(1). <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200171>

8. MACIEL EL, JABOR P, JUNIOR EG, TRISTÃO-SÁ R, LIMA RCD, REIS-SANTOS B, et. Al. Fatores associados ao óbito hospitalar por COVID-19 no Espírito Santo, 2020. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 2020; 29(4): e2020413. <https://doi.org/10.1590/S1679-49742020000400022>
9. ORELLANA JDY, MARRERO L, HORTA BL. Excess deaths from respiratory causes in eight Brazilian metropolises during the first six months of the COVID-19 pandemic. *Cadernos de Saúde Pública*, 2021; 37(5). <https://doi.org/10.1590/0102-311x00328720>
10. SILVA GA, JARDIM BC, DOS SANTOS CVB. Excess mortality in Brazil in times of covid-19. *Ciência e Saúde Coletiva*, 2020; 25(9): 3345-3354. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.23642020>
11. PICOLI C. Análise temporal de morbidade de idosos por doenças respiratórias em Santa Catarina, no período de 2010 a 2019 (dissertação). Pós graduação em saúde coletiva. Universidade Federal da Fronteira Sul, 2021.
12. ALEXANDRINO A, DE QUEIROZ XAVIER BL, BATISTA DE OLIVEIRA F, MACÊDO VENÂNCIO DOS SANTOS AB, SANTOS QUIRINO AL, BARBOSA DE ANDRADE F. Morbidade por doenças do aparelho respiratório no Brasil: um estudo escológico. *Rev. Ciênc. Plural* 2022; 8(2):1-21. <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2022v8n2ID25243>
13. QUEMEL GKC, CORRÊA AB, TEIXEIRA EAC, FERREIRA MS, SOUSA JWOS, DE LIMA JCC. Factors that intensify the risk of death caused by SEPSIS and the role of pharmaceuticals in this context: an integrative review. *Brazilian Journal of Health Review*, 2022; 4(2): 8940-8962. DOI: 10.34119/bjhrv4n2-404
14. DE BRITO JT. Sepsis em pacientes idosos internados em unidade de terapia intensiva: uma revisão integrativa. Monografia (Título de bacharel em enfermagem) – Curso de enfermagem. Universidade Federal de Campina Grande, 2018.

15. INSTITUTO LATINO AMERICANO DE SEPSE. Implementação de protocolo gerenciado de sepse (internet). 2018. (Acessado 9 jun. 2022) Disponível em: <https://ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>
16. PEREIRA P e PIZZO P. Avaliação do conhecimento dos médicos residentes de um hospital de Curitiba, Paraná, sobre SIRS, sepse e choque séptico, de acordo com a nova classificação de 2017 (monografia). Curso de medicina. Faculdade Evangélica Mackenzie, 2019.
17. Brasil. Caderno de Diretrizes, objetivos, meta e indicadores (Internet). 2013. (Acessado em 9 jun. 2022). Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/caderno\\_diretrizes\\_objetivos\\_2013\\_2015.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/caderno_diretrizes_objetivos_2013_2015.pdf)
18. Brasil. Departamento de Informática do SUS – DATASUS (internet). 2022 (Acessado em 9 jun. 2022). Disponível em: [CNES – Equipes de Saúde – DATASUS \(saude.gov.br\)](https://datasus.saude.gov.br/)
19. MESCHIEL WC, DOS SANTOS DF, GAVIOLI A, CASTRO V. Internação e mortalidade hospitalar de vítimas de queimaduras no Brasil. Revista Brasileira de Queimaduras, 2020; 93(31): e020036. <http://dx.doi.org/10.31011/reaid-2020-v.93-n.31-art.804>
20. LIMA GL, JUNIOR RAS, SILVA RLM, CINTRA BB, BORGES KS. Características dos idosos vítimas de queimaduras no Hospital de Urgências de Sergipe. Revista Brasileira de Queimaduras, 2017; 16(2): 100-105.
21. XIAOMING F, MA B, ZENG D, FANG X, LI H, XIAO S, et al. Burns in a major burns center in East China from 2005 to 2014: incidence and outcome. Burns, 2017; 43(7): 1585-1595. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.01.033>
22. MIELKE J, VICENTE CR. Perfil epidemiológico e mortes por fratura de fêmur em idosos residentes no estado do Espírito Santo de 2010 a 2017. Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde, 2021; 22(4): 37-37. <http://dx.doi.org/10.47456/rbps.v22i4.21767>

23. MACEDO GG, TEIXEIRA T, GANEM G, DALTRO GC. Fratura de fêmur em idosos: um problema de saúde pública no Brasil. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 2019; 6: e1112. <http://dx.doi.org/10.25248/reac.e1112.2019>
24. SAKAKI MH, OLIVEIRA AR, COELHO FF, LEME LEG, SUZUKI I, AMATUZZI MM. Estudo da mortalidade na fratura do fêmur proximal em idosos. *Acta Ortopédica Brasileira*, 2004; 12(4): 242-249. <https://doi.org/10.1590/S1413-78522004000400008>

## ANEXOS

### ÁREA DE AVALIAÇÃO: Saúde Coletiva

#### Escopo e informações gerais

A Revista Brasileira de Epidemiologia (RBE) é um periódico científico publicado pela [Associação Brasileira de Saúde Coletiva](#). Seu primeiro número foi publicado em 1998, mantendo desde então contínua e regular divulgação de artigos originais com elevado mérito científico que contribuam para o avanço do conhecimento e o desenvolvimento da Epidemiologia e ciências afins. A Revista Brasileira de Epidemiologia é bilingue. Todos os artigos submetidos em português ou espanhol e aprovados são publicados também na língua inglês.

Os artigos são publicados em fluxo contínuo e todos são de acesso livre e gratuito em <https://www.scielo.br/rbepid>. Os artigos publicados pela RBE estão sob licença Creative Commons do tipo BY-CC. Assim, é permitida a cópia, a adaptação, a remixagem e a redistribuição do material em qualquer formato e por qualquer meio, indicando claramente eventuais mudanças realizadas. Sempre devem ser dados os créditos apropriados de autoria e publicação, além de apresentado o link para a licença. Ao publicarem seu artigo na RBE, os autores transferem os direitos autorais à revista e concedem a ela o direito de primeira publicação.

Os manuscritos são submetidos online por meio da plataforma Scholar One, disponibilizada em <https://mc04.manuscriptcentral.com/rbepid-scielo>.

## NORMAS DA REVISTA

#### Tipos de manuscritos aceitos

A RBE recebe manuscritos nas seguintes categorias:

- **Artigos originais:** com resultados inéditos de pesquisas (máximo de 3.400 palavras);
- **Artigos de revisão sistemática e metanálise** (não são aceitas revisões integrativas; máximo de 3.400 palavras);
- **Artigos metodológicos e ensaios teóricos:** artigos que tratem de técnicas ou teorias utilizadas em estudos epidemiológicos (máximo de 3.400 palavras);
- **Artigos que descrevam e analisem os procedimentos metodológicos de estudos conduzidos no Brasil:** o objetivo é apresentar como se dá a construção de estudos de base populacional, sejam transversais ou de coorte, compartilhando experiências, desafios e soluções. A Introdução deve apresentar o contexto e sua justificativa; os Métodos devem conter os procedimentos adotados, público participante, medidas realizadas, desafios e soluções; os Resultados devem contemplar os principais resultados gerais do estudo; e a Discussão deve apresentar as suas implicações, como o artigo se situa diante das demais pesquisas e incluir suas fortalezas e limitações (máximo de 3.400 palavras);
- **Artigos para Debate:** o artigo receberá comentários e análises de diferentes autores na forma de consenso/dissenso. Essa modalidade ocorre a convite dos editores (máximo de 2.000 palavras);
- **Comunicações breves:** relatos curtos dos resultados de pesquisa original. Em geral são análises mais enxutas e com breve discussão dos resultados (resumo e abstract devem estar no formato narrativo com até 120 palavras; o artigo deve ter até 1.000 palavras e contar com as seções Introdução, Métodos, Resultados e Discussão; até duas tabelas/figuras podem ser apresentadas ocupando até três páginas somadas; as referências apresentadas são limitadas a seis);
- **Cartas ao Editor:** comentários de leitores sobre trabalhos publicados na Revista Brasileira de Epidemiologia (de 500 a 700 palavras).

A contagem das palavras contempla Introdução, Métodos, Resultados e Discussão (folha de rosto, resumo, abstract, referências, tabelas e figuras não são incluídas nessa contagem).

Os manuscritos apresentados devem destinar-se exclusivamente à Revista Brasileira de Epidemiologia, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico. As informações e os conceitos presentes nos artigos, bem como a veracidade dos conteúdos das pesquisas, são de inteira responsabilidade do(s) autor(es).



### Apresentação dos manuscritos

Os manuscritos são aceitos em português, espanhol ou inglês. Os artigos em português e espanhol devem ser acompanhados do resumo no idioma original do texto, além de *abstract* em inglês. Os artigos em inglês devem ser acompanhados do *abstract* no idioma original do artigo, além de resumo em português.

Os manuscritos devem ser apresentados obrigatoriamente com a seguinte estrutura, em arquivo único:

#### Folha de rosto

A folha de rosto deve conter:

- título do manuscrito em português e inglês (máximo de 25 palavras cada título);
- título resumido (máximo de 10 palavras);
- dados dos autores (nomes completos, e-mails, números ORCID, entidades institucionais de vínculo profissional com cidades, estados e países — titulação e cargo não devem ser descritos);
- indicação do autor para correspondência, com seu endereço completo e e-mail;
- agradecimentos (máximo de 70 palavras). Podem ser mencionadas nos agradecimentos pessoas que colaboraram com o estudo, porém não preencheram os critérios de autoria, e/ou instituições que apoiaram a pesquisa com recursos financeiros, logísticos ou outros. Os autores devem enviar à RBE a anuência (formulário assinado) das pessoas mencionadas nos agradecimentos;
- informação quanto à existência ou ausência de conflitos de interesses;
- fonte de financiamento, informando se público ou privado; se não houver, mencionar que o estudo não contou com financiamento;
- número de identificação/aprovação do CEP;
- colaboração individual de cada autor na elaboração do manuscrito.

Nas páginas que seguem, iniciando sempre em nova página, as seguintes seções devem ser apresentadas:

### Resumo e abstract

Os resumos devem ter, no máximo, 250 palavras e devem ser apresentados na forma estruturada, contemplando as seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões. As mesmas regras aplicam-se ao abstract.

Os autores deverão apresentar no mínimo quatro e no máximo seis palavras-chave no idioma em que o manuscrito foi apresentado e em inglês. Caso o idioma seja o inglês, as palavras-chave também devem ser enviadas em português. Esses descritores devem estar padronizados conforme os [Descritores em Ciências da Saúde \(DeCS\)](#).

- Introdução
- Métodos
- Resultados
- Discussão

Recomenda-se que o(s) último(s) parágrafo(s) da Discussão seja(m) destinado(s) às conclusões e recomendações.

### Referências

Devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a primeira menção no texto e utilizando-se algarismos arábicos sobrescritos. A listagem final deve seguir a ordem numérica do texto, ignorando a ordem alfabética dos autores. Não devem ser abreviados títulos de livros, editoras ou outros. Os títulos de periódicos seguirão as abreviaturas do Index Medicus/Medline. Devem constar os nomes dos seis primeiros autores, seguidos da expressão et al. quando ultrapassarem esse número. Sempre que disponível, o Digital Object Identifier (DOI) deve ser informado ao final da referência, conforme exemplo a seguir. Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências, sendo apresentados somente no corpo do texto ou em nota de rodapé. Quando um artigo estiver em vias de publicação, deverão ser indicados o título do periódico, o ano e outros dados disponíveis, seguidos da expressão, entre parênteses, "No prelo" ou "In press". A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores.

**Exemplos de referências****Artigo de periódico**

Vieira LS, Gomes AP, Bierhals IO, Fariás-Antunez S, Ribeiro CG, Miranda VIA, et al. Quedas em idosos no Sul do Brasil: prevalência e determinantes. Rev Saúde Pública 2018; 52: 22. <https://doi.org/10.11606/s518-8787.2018052000103>

Barros AJ, Victora CG. Measuring coverage in MNCH: determining and interpreting inequalities in coverage of maternal, newborn, and child health interventions. PLoS Med 2013; 10: e1001390. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001390>

**Livros e outras monografias**

Kirkwood BR, Sterne JAC. Essentials of medical statistics. 2ª ed. Malden: Blackwell Science; 2003.

**Capítulo de livro**

Laurenti R. Medida das doenças. In: Forattini OP, ed. Ecologia, epidemiologia e sociedade. São Paulo: Artes Médicas; 1992. p. 369-98.

**Dissertação**

Terlan RJ. Prevalência de não realização de citopatológico de colo de útero entre gestantes no município de Rio Grande, RS [dissertação de mestrado]. Rio Grande: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Rio Grande (FURG); 2015.

**Tese**

Barros S. Efeito da respiração lenta na pressão arterial e na função autonômica em hipertensos [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP); 2017.

**Trabalho de congresso ou similar (publicado)**

Jacobina AT. A emergência do movimento da reforma sanitária brasileira e sua relação com os partidos políticos. In: Anais do Congresso Brasileiro de Saúde Coletiva; 2018 jul 26-29; Rio de Janeiro, Brasil. Rio de Janeiro: ABRASCO; 2018. Disponível em: <https://proceedings.science/saude-coletiva-2018/papers/a-emergencia-do-movimento-da-reforma-sanitaria-brasileira-e-sua-relacao-com-os-partidos-politicos>

### **Relatório da Organização Mundial da Saúde**

World Health Organization. Global status report on non-communicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011.

### **Documentos eletrônicos**

Brasil. Indicadores e dados básicos: IDB Brasil [Internet]. 2010 [acessado em 7 mar. 2019]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm#mort>

### **Figuras e tabelas**

As tabelas e figuras (gráficos, mapas e desenhos) deverão ser inseridas no final do manuscrito, não sendo permitido o envio em arquivos separados. Deve haver quebra de página entre cada uma delas, respeitando o número máximo de cinco páginas dedicadas a tabelas e figuras. Não formatar tabelas usando a tecla TAB; utilizar a ferramenta de tabelas do programa de editor de texto.

As ilustrações podem ter, no máximo, 15 cm de largura na orientação retrato e 24 cm de largura na orientação paisagem e ser apresentadas dentro da margem solicitada (configuração nomeada pelo Word como "Normal"). Devem ser apresentadas em fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaço entrelinhas 1,5. São aceitas figuras coloridas. As fotos devem ser fornecidas em alta resolução; os gráficos, em formato editável; e as tabelas, equações, quadros e fluxogramas devem ser enviados sempre em arquivo editável (MS Word ou MS Excel), nunca em imagem.

### **Material suplementar**

Materiais adicionais que contribuam para melhor compreensão do artigo podem ser submetidos pelos autores. Esses arquivos ficarão disponíveis online e devem ser mencionados no corpo do texto. No entanto, esse material não será incorporado na diagramação do artigo e será publicado na forma em que for recebido. Caso o manuscrito seja aprovado para publicação, os documentos suplementares não passarão por revisão, padronização, diagramação ou tradução. Cada arquivo suplementar deve ser acompanhado de título que o descreva. Os autores devem transferir os arquivos em PDF, com a opção Arquivo Complementar para Avaliação (*Supplemental File for Review*). O conteúdo desses arquivos não deve ser inserido no final do manuscrito. Todos devem ser suficientemente claros para permitir sua reprodução e as imagens devem ser fornecidas em alta resolução.

### Conflito de interesses

Todos os autores devem manifestar a existência ou a ausência de conflitos de interesses na realização do estudo. Os conflitos de interesses podem ocorrer quando algum autor ou instituição tem relações de qualquer natureza com organizações ou indivíduos que podem influenciar o estudo em questão. Exemplos de conflitos de interesses incluem vinculação de emprego, prestação de serviços de consultoria, financiamento ou outro auxílio financeiro recebido, participação acionária em empresas, posse de patentes e homenagens recebidas. Caso não haja conflito de interesses, os autores devem declarar: "Os autores informam a inexistência de qualquer tipo de conflito de interesses".

A informação sobre conflitos de interesses deve ser incluída na folha de rosto.

### Declarações

Todos os autores deverão concordar e assinar a declaração de conflito de interesses, a declaração de direitos autorais e a declaração de exclusividade da primeira publicação.

Não é necessário o envio das declarações na submissão do manuscrito. Os documentos serão solicitados pela secretaria da RBE apenas após a aprovação do manuscrito.

### Uso de guias para relato de informações científicas

Recomenda-se aos autores, sempre que pertinente, a leitura e a observância dos guias de redação científica. Para ensaios clínicos, recomenda-se o CONSORT (<http://www.consort-statement.org/>), para estudos observacionais o STROBE (<http://www.strobe-statement.org>) e para revisões sistemáticas o PRISMA (<http://www.prisma-statement.org>). Sugere-se o portal da Rede EQUATOR (*Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research*) para acesso a outros guias e para orientações adicionais que visam garantir qualidade e transparência nas pesquisas em saúde (<https://www.equator-network.org>).

### Outras orientações

Todo o conteúdo do artigo (folha de rosto, resumo, abstract, introdução, método, resultados, discussão, referências bibliográficas) deve ser apresentado em fonte Times New Roman, tamanho 12 e espaço entrelinhas duplo. Não utilizar quebras de linha. Não utilizar hifenizações manuais forçadas.

O arquivo final completo (folha de rosto, seções, referências e ilustrações) deve ser submetido somente no formato DOC (Microsoft Word).

Quando abreviaturas forem citadas pela primeira vez no texto, devem ser acompanhadas pelo termo por extenso. Não devem ser utilizadas abreviaturas no título e no resumo.

**APÊNDICE**  
**TERMO DE DISPENSA DO CEP**

Imperatriz, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Ao Conselho do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão – UFMA/  
Imperatriz.

Prezados Senhores,

Declaramos o Projeto de Trabalho de Conclusão de Ciclo  
“ \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_”

de autoria do(a) discente \_\_\_\_\_ se  
enquadra na Resolução Nº 510, de 07 de abril de 2016, não devendo ser registrada nem avaliada  
pelo sistema CEP/CONEP, por se tratar de:

- ( ) Pesquisa de opinião pública com participantes não identificados
- ( ) Pesquisa que utiliza informações de acesso público, nos termos da Lei nº 12.527
- ( ) Pesquisa que utiliza informações de domínio público
- ( ) Pesquisa censitária
- ( ) Pesquisa com bancos de dados, cujas informações são agregadas, sem possibilidade de identificação individual
- ( ) Pesquisa realizada exclusivamente com textos científicos de revisão para literatura científica
- ( ) Pesquisa que objetiva o aprofundamento teórico de situações que emergem espontânea e contingencialmente na prática profissional, desde que não revelem dados que possam identificar o sujeito.

Atenciosamente,

\_\_\_\_\_  
Nome/assinatura do(a) orientador (a)

\_\_\_\_\_  
Nome/assinatura do(a) discente