

## MORTALIDADE POR AFOGAMENTO EM SANTA CATARINA

*Aline Piaceski Arceno*<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-3533-1534>

*Daniela Leandro Teodoro*<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-5533-4196>

*Denise Yinuma do Couto*<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0009-0008-2251-6258>

*Heloisa Anastácia da Silva*<sup>4</sup>

<https://orcid.org/0009-0004-0330-5237>

### RESUMO

A Declaração de Óbito (DO) é o documento oficial usado no Brasil para a atestação da morte, com função estatística e legal. Trata-se de documento médico necessário para a emissão da Certidão de Óbito e sepultamento. O Sistema de Informação sobre Mortalidade agrega as informações, proporcionando a produção de estatísticas de mortalidade e a construção de indicadores. Dentre as causas externas de mortalidade em Santa Catarina, cerca de 5% ocorrem por afogamento, o que contabilizou mais de mil mortes entre 2017 e 2021. Os maiores números ocorreram nas regiões da Grande Florianópolis (172), Foz do Rio Itajaí (152) e Nordeste (113). Foram registrados 2,8 óbitos a cada 100.000 habitantes, destacando-se as regiões Serra Catarinense (4,6), Alto Vale do Itajaí (4,2) e Planalto Norte (3,7). A maior proporção ocorreu no sexo masculino (85,6%), em águas naturais (49%), no entanto chamaram atenção os óbitos ocorridos em piscina em menores de 10 anos (29,7%) e os afogamentos autoprovoçados em maiores de 60 anos (15%). Por fim, refere-se a agravo evitável, que requer a intervenção e adoção de políticas intersetoriais. Conhecer seu perfil é fundamental na construção de estratégias efetivas para a diminuição do número de casos.

**Palavras-chave:** Mortalidade; Afogamento; Sistema de informação em saúde; Estatísticas vitais.

---

<sup>1</sup> Graduada em enfermagem e mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina. Servidora da Secretaria de Estado da Saúde (SES/SC). E-mail [alinearceno@yahoo.com.br](mailto:alinearceno@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Servidora da SES/SC.

<sup>3</sup> Graduada em enfermagem pela Universidade do Vale do Itajaí. Servidora da SES/SC.

<sup>4</sup> Graduada em enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina. Servidora da SES/SC.

## **MORTALITY BY DROWNING IN SANTA CATARINA**

### **ABSTRACT**

The Declaration of Death (DO) is the official document used in Brazil for the attestation of death, with a statistical and legal function. This is a medical document necessary for issuing the Death Certificate and burial. The Mortality Information System aggregates information, enabling the production of mortality statistics and the construction of indicators. Among the external causes of mortality in Santa Catarina, about 5% occur due to drowning, which accounted for more than a thousand deaths between 2017 and 2021. The highest numbers occurred in the regions of Greater Florianópolis (172), Foz do Rio Itajaí (152) and Northeast (113). There were 2.8 deaths per 100,000 inhabitants, especially in the Serra Catarinense (4.6), Alto Vale do Itajaí (4.2) and Planalto Norte (3.7) regions. The highest proportion occurred in males (85.6%), in natural waters (49%), however, deaths in swimming pools in children under 10 years of age (29.7%) and self-induced drowning in people over 60 were noteworthy. years (15%). Finally, it refers to an avoidable problem, which requires intervention and the adoption of intersectoral policies. Knowing your profile is fundamental in building effective strategies to reduce the number of cases.

**Palavras-chave:** Mortality; Drowning; Health information systems; Vital statistics.

**Artigo Recebido em 07/02/2022 e Aceito em 30/03/2023**

## **1. INTRODUÇÃO**

O afogamento é um problema global de saúde pública e constitui uma das maiores causas de mortes evitáveis, com grande impacto na saúde e na economia do mundo (SCHINDA, 2019). É definido pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como um processo de comprometimento respiratório (asfixia) por imersão/submersão em meio líquido, em decorrência do preenchimento dos pulmões, o que inclui tanto os casos fatais como os não fatais, sendo classificado o desfecho em morte, morbidade ou sem sequelas (SZPLIMAN, 2021).

O afogamento tem sido uma das causas externas que mais terminam em morte no mundo, acometendo cerca de 500 mil pessoas por ano, especialmente em países de baixa e média renda (ALMEIDA,et.al., 2021). O óbito por afogamento é considerado como pertencente ao grupo das causas externas de mortalidade, por se tratar de evento cuja causa de morte está associada a uma lesão provocada por violência (acidente, homicídio ou suicídio) qualquer que seja o tempo decorrido entre o evento e o óbito (OMS, 1997).

De acordo com os dados da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), o número de óbitos por afogamento no Brasil chega a aproximadamente 5.627 casos ao ano (SZPLIMAN, 2021). No entanto, estima-se que os incidentes não fatais cheguem a mais de 100.000 (SZPLIMAN, 2022). Além disso, Segundo & Sampaio (2015) relatam que no país cerca de 90% acontecem a dez metros de algum tipo de medida de segurança.

A afogamento no país é a segunda principal causa de morte em crianças do sexo masculino entre 1 e 14 anos sendo o local de maior incidência, lagos, rios e piscinas. A variedade de opções de atividades recreativas aquáticas no país contribui como um importante fator de risco para o afogamento especialmente nesta faixa etária (ALMEIDA,et.al., 2021).

Dados da SOBRASA apontam que a cada 3 dias uma criança morre afogada em casa no país, sendo que 55% das mortes entre 1 a 9 anos de idade ocorrem em piscinas e residências. Crianças a partir de 10 anos e adultos se afogam mais em águas naturais (rios, represas e praias) (SZPLIMAN, 2022).

Este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos óbitos ocorridos em decorrência de afogamento, segundo as condições e características da vítima no Estado de Santa Catarina, de 2017 a 2021.

## **2. MÉTODOS**

Trata-se de análise descritiva e transversal da base de dados sobre mortalidade por afogamento, ocorridos no período de 2017 a 2021 em Santa Catarina.

O estado de Santa Catarina está localizado na região sul do Brasil e possui dimensões territoriais que abrangem uma área de 95.730,684 km<sup>2</sup>. Faz divisa com os estados do Paraná e Rio Grande do Sul, fronteira com a Argentina e possui 450 quilômetros de costa oceânica no Atlântico. De acordo com o último censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, a população residente era de 6.248.436 pessoas, sendo 50,4% do sexo feminino. Da população total, 84% residiam em área urbana e 49,9% tinham idade entre 25 e 59 anos. Aproximadamente 10% da população apresentavam 60 anos ou mais. A projeção da população de Santa Catarina para 2021 é de 7.338.473 habitantes e densidade demográfica de 76,66 pessoas por km<sup>2</sup>, distribuídos em 295 municípios (IBGE, 2021).

Foram analisados dados anonimizados de óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), obtidos através de Tabnet específico disponibilizado em domínio público, conforme preconiza a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais nº 13.709/2018. Para a tabulação utilizou-se a

ferramenta TabWin e o programa Excel, segundo o ano do óbito, local de residência e ocorrência, sexo e faixa etária. As taxas de mortalidade foram calculadas a cada 100 mil habitantes, considerando a população do estado obtida por meio da projeção disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021).

Para este estudo, foram considerados óbitos por afogamento os códigos descritos no Quadro 1, conforme definido pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas relacionados à Saúde, décima revisão (CID-10, 1997).

**Quadro 1.** Classificação de óbitos por afogamento segundo classificação CID-10.

<b>CID-10</b>	<b>Descrição</b>
V90 e V92	Acidente com embarcação ou transporte por água
W65 e W66	Afogamento em banheira
W67 e W68	Afogamento em piscina
W69 e W70	Afogamento em águas naturais
W73 e W74	Outros afogamentos
X71	Lesão autoprovocada intencionalmente por afogamento e submersão
X92	Agressão por afogamento
Y21	Afogamento com intenção não determinada

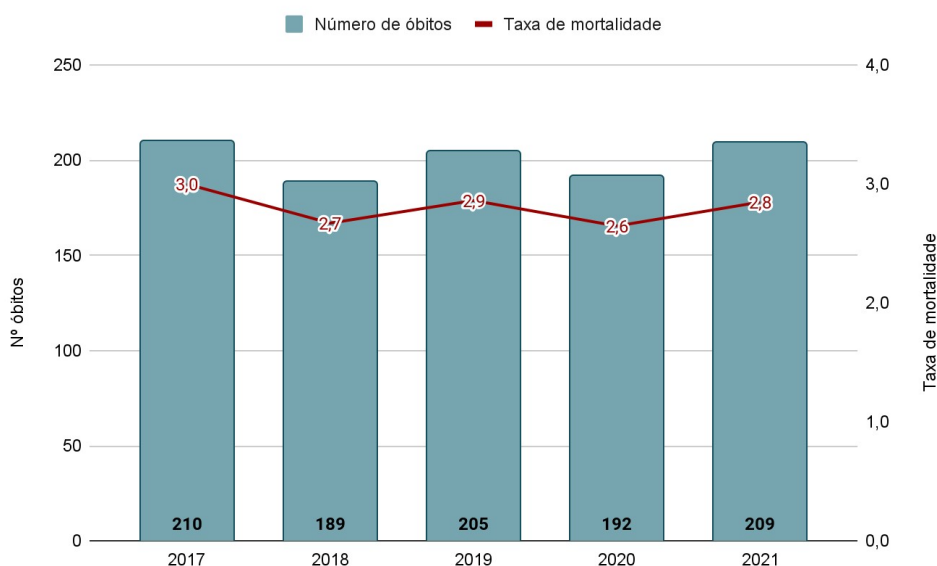
**Fonte:** CID-10, 1997.

### 3. RESULTADOS

No período de 2017 a 2021 foram registrados cerca de 28.251 óbitos por afogamento no Brasil, chegando a uma taxa de mortalidade de 2 óbitos a cada 100 mil habitantes. Destes, 13% (3.751 óbitos) se concentraram na Região Sul, que apresentou taxa de 2,5 óbitos a cada 100 mil habitantes. Santa Catarina se destacou com a maior taxa de mortalidade da região - 2,8 óbitos a cada 100 mil habitantes - num total de 1.005 mortes (BRASIL, 2023). Isso corresponde a 4,5% do total de óbitos ocorridos no estado devido a causas externas.

Na **Figura 1** é possível verificar a evolução no número de óbitos no período analisado, onde percebe-se pouca variação no número de óbitos entre os anos de 2017 (210) e 2021 (209). Em 2017 o estado apresentou uma taxa de mortalidade de 3,0 óbitos a cada 100 mil habitantes e em 2021 a taxa foi de 2,8, o que representa a redução de 6,7% na taxa de mortalidade neste período.

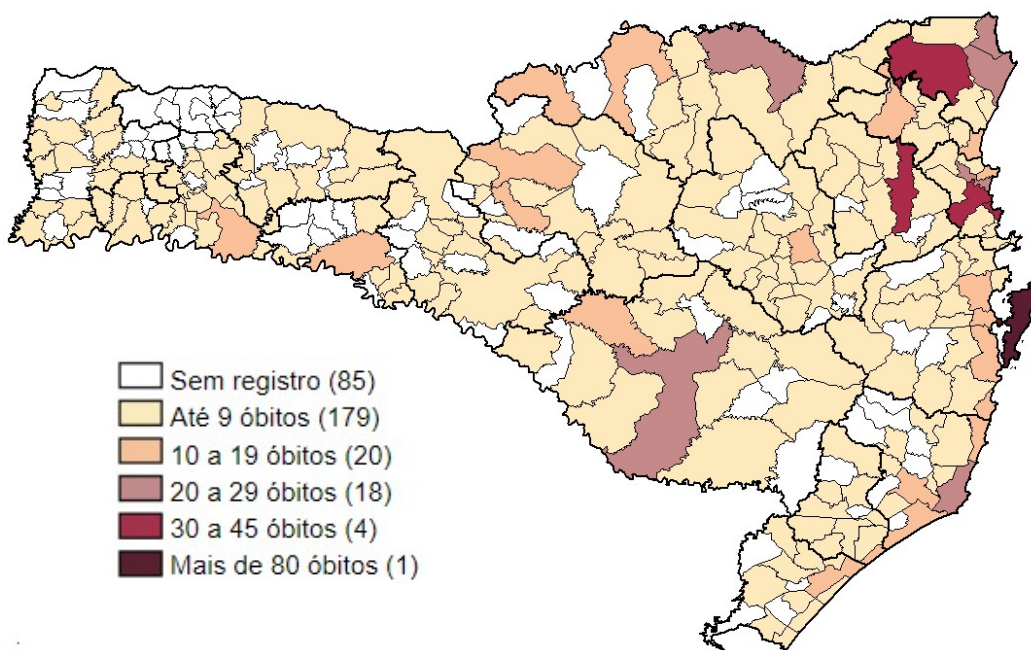
**Figura 1** - Frequência e taxa de óbitos (por 100 mil hab.) por afogamento. Santa Catarina, 2017 a 2021.



**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Consulta em 02/03/2023.

As regiões do estado que apresentaram maior ocorrência de óbitos entre os anos de 2017 e 2021 foram Grande Florianópolis (172), Foz do Rio Itajaí (152) e Nordeste (113). Na **Figura 2** tem-se o mapa do estado de Santa Catarina onde podem ser identificados também os municípios com maiores números de ocorrência de óbito devido a afogamento, dentre eles se destacaram Florianópolis (81), Joinville (43), Itajaí (42), Blumenau (35) e Balneário Camboriú (31).

**Figura 2** - Frequência de óbito por afogamento por município de ocorrência. SC, 2017 a 2021.



**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Consulta em 02/03/2023.

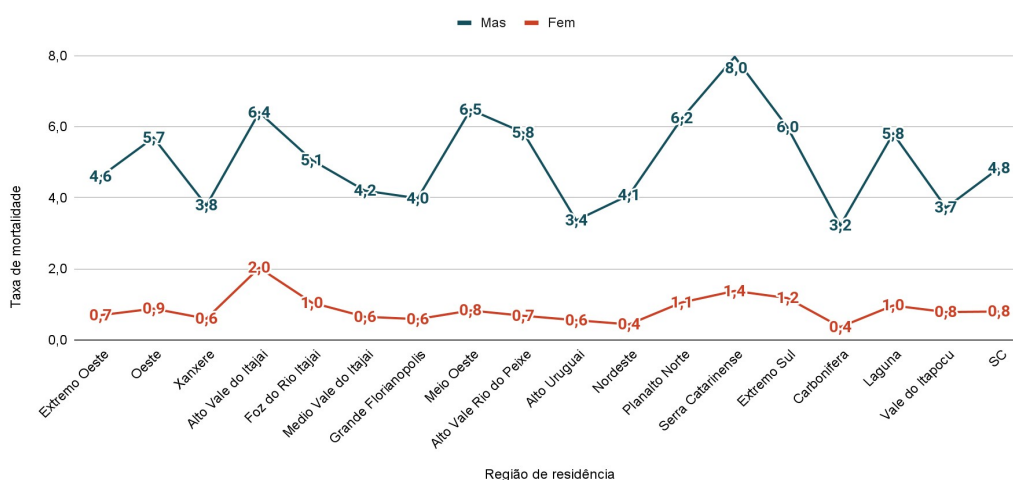
Quando consideradas as taxas de mortalidade distintas de acordo com sexo e região de residência, do total de óbitos por afogamento registrados no período de 2017 a 2021 no estado, percebe-se que em todas as regiões as maiores taxas foram no sexo masculino (**Figura 3**). Dentre os homens, a região da Serra Catarinense apresentou a maior taxa de óbitos (8,0/100 mil hab.),



seguida do Meio Oeste (6,5) e Alto Vale do Itajaí (6,4). Já entre as mulheres, as regiões que se destacaram com as maiores taxas foram Alto Vale do Itajaí (2,0), Serra Catarinense (1,4) e Extremo Sul Catarinense (1,2).

É importante mencionar que 85,5% (859) do total de óbitos por afogamento ocorridos no estado nesse período eram do sexo masculino.

**Figura 3** - Taxa de mortalidade por afogamento (por 100 mil hab.) por sexo e região de residência. SC, 2017 a 2021.

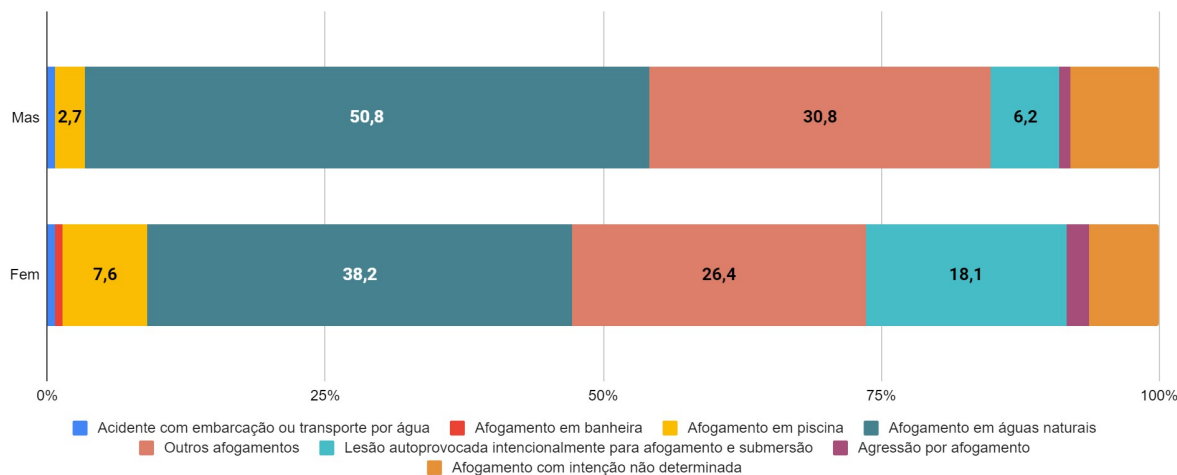


**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Consulta em 02/03/2023.

A maior proporção de óbitos ocorreu em águas naturais (49%), seguida por outros afogamentos (30%), afogamentos autoprovocados (7,9%) e ocorridos em piscina (3,4%). A **Figura 4** traz as proporções referentes a classificação CID-10 de acordo com o sexo da vítima, onde é possível verificar que no sexo masculino aproximadamente 82% dos óbitos se cocentraram em afogamentos em águas naturais (50,8%) e outros afogamentos (30,8%). No entanto, para o sexo feminino além destes que configuraram 65% do total de óbitos no período, destacaram-se maiores proporções nos óbitos devido ao suicídio (18,1%) e em piscinas (7,6%).



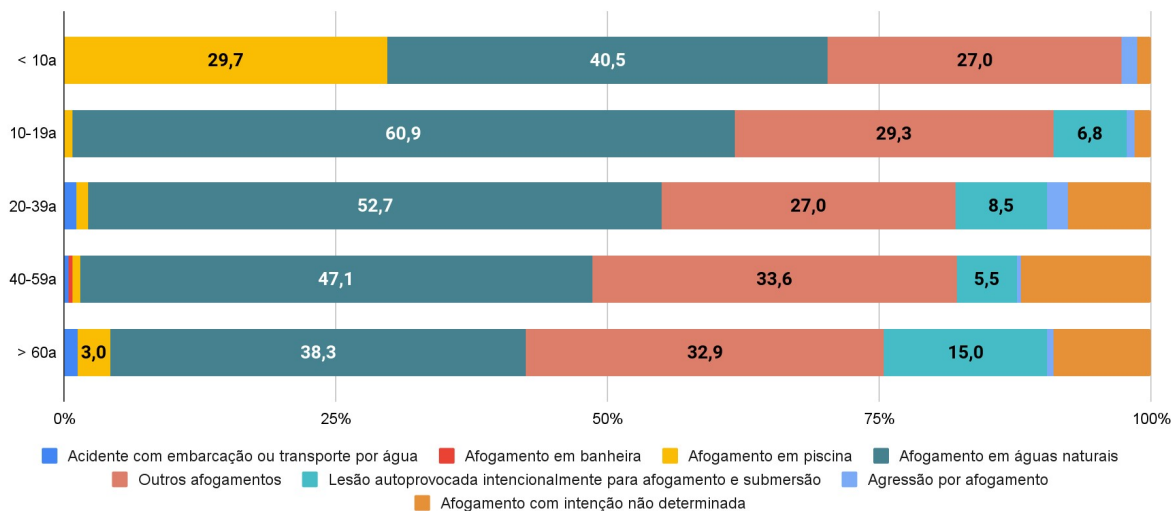
**Figura 4** - Proporção de óbito por afogamento de acordo com a classificação CID-10 por sexo. SC, 2017 a 2021.



**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Consulta em 02/03/2023.

Em relação à faixa etária, no período de 2017 a 2021 no estado de Santa Catarina (**Figura 5**), a maior proporção de afogamento em águas naturais deu-se entre 10 e 19 anos (60,9%), os afogamentos em piscina se destacaram em crianças de 0 a 9 anos de idade (29,7%), o suicídio por afogamento ficou em evidência em pessoas com mais de 60 anos (15%), outros afogamentos apareceu em maior proporção de 40 a 59 anos (33,6%) e as agressões por afogamento se destacaram na faixa de 20 a 39 anos (2%).

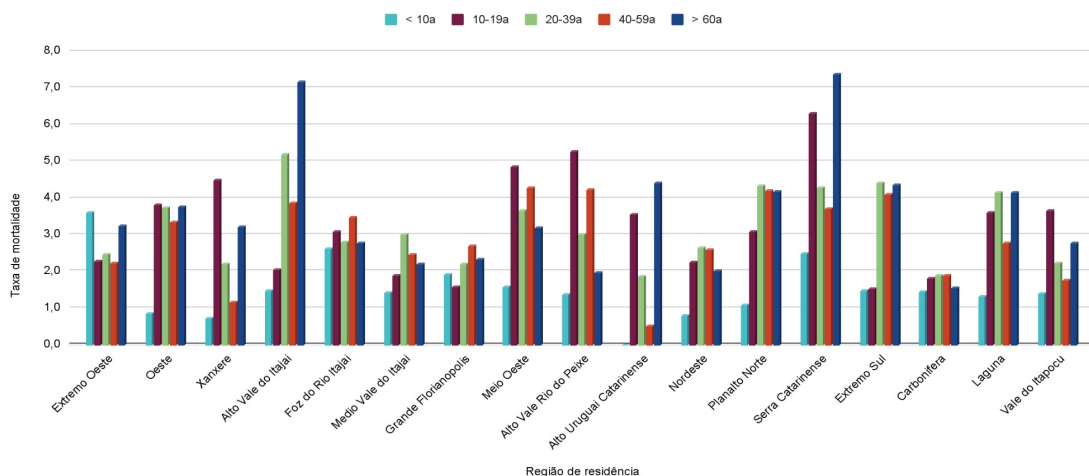
**Figura 5** - Proporção de óbito por afogamento de acordo com a classificação CID-10 por faixa etária. SC, 2017 a 2021.



**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Consulta em 02/03/2023.

As maiores taxas de mortalidade em crianças menores de 10 anos ocorreram nas regiões Extremo Oeste (3,6 óbitos a cada 100 mil habitantes), Foz do Rio Itajaí (2,6) e Serra Catarinense (2,5). Na faixa etária de 10 a 19 anos as maiores taxas foram identificadas nas regiões Serra Catarinense (6,3), Alto Vale do Rio do Peixe (5,3) e Meio Oeste (4,9). Entre 20 e 39 anos as regiões que se destacaram com as maiores taxas de óbito foram Alto Vale do Itajaí (5,8), Extremo Sul Catarinense (4,4), Planalto Norte (4,3) e Serra Catarinense (4,3). Com 40 a 59 anos foram as regiões Meio Oeste (4,3), Alto Vale do Rio do Peixe (4,2) e Planalto Norte (4,2). Os óbitos por afogamentos em maiores de 60 anos foram destaque nas regiões Serra Catarinense (7,4), Alto Vale do Itajaí (7,2) e Alto Uruguai Catarinense (4,4) e Extremo Sul Catarinense (4,4). As informações podem ser verificadas na **Figura 6**.

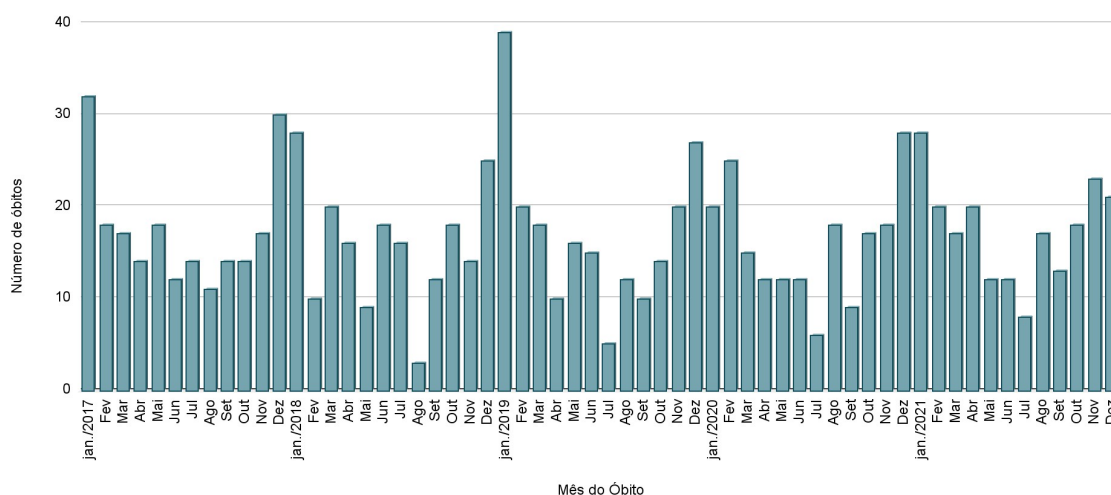
**Figura 6** - Taxa de mortalidade por afogamento (por 100 mil hab.) por região de residência. SC, 2017 a 2021.



**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Consulta em 02/03/2023.

Na **Figura 7** é possível visualizar a ocorrência mensal de óbitos em Santa Catarina no período de 2017 a 2021. Nela é possível identificar a maior ocorrência de afogamentos com desfecho em óbito nos meses mais quentes, com evidência nos meses de janeiro de 2019 (39), janeiro de 2017 (32) e dezembro de 2017 (30).

**Figura 7** - Frequência de óbito por afogamento por mês de ocorrência. SC, 2017 a 2021.



**Fonte:** Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Consulta em 02/03/2023.

Embora a sazonalidade esteja presente no aumento do número de óbitos por afogamento, percebe-se que ele ocorre em todos os meses do ano, mantendo-se como importante desafio de saúde pública devido à potencial inevitabilidade intrínseca e o impacto profundo e trágico para famílias e comunidades.

## **5. CONCLUSÕES**

Ainda que se refira a uma tragédia imensurável que traz tamanha dor e sofrimento a pais, familiares e amigos que perdem alguém que morre devido ao afogamento, este segue como um problema de saúde pública negligenciado.

Santa Catarina, embora com uma pequena queda, nos últimos cinco anos se destacou no país como o estado da região Sul com maior taxa de mortalidade por afogamento, o que demonstra a relevância de conhecer os fatores epidemiológicos para a elaboração e implementação de estratégias efetivas voltadas para a sua prevenção.

Como esperado as maiores frequências de afogamento com desfecho em óbito se deram nas regiões mais populosas do estado, no entanto as mais elevadas taxa de mortalidade apontaram diferentes regiões que necessitam maior atenção, demonstrando a necessidade de discutir a vulnerabilidade relacionada a moradores de outras localidades que muitas vezes desconhecem o ambiente aquático que frequentam.

O óbito de crianças devido ao afogamento em piscinas demonstra a falsa segurança e diminuição da vigilância de adultos com a ideia de que as crianças estão seguras no ambiente domiciliar. Como descrito por Pinheiro *et al.* (2022), acidentes por afogamento são desafiadores. São necessários, além de atividade de educação, estudos de intervenção a fim de promover saúde a prevenção de afogamento na população infantil.

Identificar o perfil dos afogamentos no tempo e espaço, assim como características das vítimas e situações envolvidas, pode contribuir para orientar

medidas de intervenção. A educação em saúde para conscientização da população se torna fundamental e envolve não apenas reconhecer a importância de maior atenção e cuidado em locais públicos e domicílio, mas também ensinamentos de primeiros socorros e a sinalização apontando locais de banho de maiores riscos.

Esta pesquisa retrata a necessidade de discussão sobre o tema e o envolvimento intersetorial para que a mobilização de ações preventivas impactem realmente na diminuição do número de óbitos por este agravo no estado. Como afirma Szpilman (2022), afogamento não é acidente, não acontece por acaso, tem prevenção, e esta é a melhor forma de tratamento.

## **REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, M.V.S; et.al. **Cenários E Perfis De Afogamentos Com E Sem Vítimas Fatais: Uma Revisão Da Literatura**. Revista De Trabalhos Acadêmicos – Universo Belo Horizonte, Vol. 1, Nº 5, 2021. ISSN 2179-1589.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis (DASNT). **Painel de Monitoramento da Mortalidade CID-10**. Disponível em <<https://svs.aids.gov.br/daent/centrais-de-conteudos/paineis-de-monitoramento/mortalidade/cid10/>>. Acesso em: 02 mar. 2023.

IBGE. Panorama da população estimada de Santa Catarina. Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, **Estimativas da população residente, 2021**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/panorama>. Acesso em: 02 mar. 2023.

OMS. Organização Mundial da Saúde. CID-10. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde**. 10ª rev. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1997.

PINHEIRO, Y. M. et al. **Análise epidemiológica dos óbitos por afogamento entre 0 a 4 anos no estado de Rondônia**. Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 15, n. 6, p. e10457. <https://doi.org/10.25248/reas.e10457.2022> Acesso em 12 mar. 2023.

SCHINDA, A.; SZPILMAN, D.; FERREIRA, A. M. S.; TAVARES, R. D. F. **MUNICÍPIO RESILIENTE EM AFOGAMENTO**. International Journal of Environmental Resilience Research and Science, [S. l.], v. 1, n. 1, 2019. DOI: 10.48075/ijerrs.v1i1.25760. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/ijerrs/article/view/25760>. Acesso em: 10 mar. 2023.

SEGUNDO, A. D. S. S.; SAMPAIO, M. C. **Perfil epidemiológico dos afogamentos em praias de Salvador, Bahia, 2012**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 24, n. 1, p. 31–38, mar. 2015.

SZPILMAN, D. **Afogamento – Boletim epidemiológico no Brasil 2021**. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA - Publicado on-line em <http://www.sobrasa.org>, julho 2021.

SZPILMAN, D. **Afogamento – Boletim epidemiológico no Brasil 2022**. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA - Publicado on-line em <http://www.sobrasa.org>, julho 2022.