REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE POR AFOGAMENTOS E SUBMERSÕES ACIDENTAIS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MORTALITY DUE TO ACCIDENTAL DROWNING AND SUBMERSION IN THE STATE OF SANTA CATARINA

Ciências Humanas, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde • 23/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/795294303

Monique Marins Schneider[1]

Josilene Hoffmann Cardoso dos Santos[2]

Fernanda Karina Wolf[3]

Amanda Niedziela[4]

RESUMO

O afogamento representa uma causa relevante de mortalidade por causas externas, configurando um problema de saúde pública prevenível. Este estudo teve como objetivo descrever o perfil epidemiológico da mortalidade por afogamentos e submersões acidentais no estado de Santa Catarina, no período de 2019 a 2024. Trata-se de estudo ecológico, descritivo, quantitativo e retrospectivo, baseado em dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), considerando óbitos por afogamento e submersões acidentais Classificação Internacional de Doenças – 10ª revisão (CID-10), códigos W65-W74 de residentes do estado, analisando gênero, sazonalidade e local de ocorrência. Foram registrados 1.029 óbitos, com tendência de ascensão de 10,98% entre os anos extremos (173 em 2019 e 192 em 2024). O sexo masculino concentrou 86,01% das mortes (885 óbitos). O trimestre de verão (dezembro a fevereiro) respondeu por 39,845% dos óbitos, com picos em dezembro (15,063%) e janeiro (14,870%). Quanto ao local, predominaram ambientes externos, destacando-se "Outros" (57,05%) e "Via pública" (21,57%). Conclui-se que a mortalidade por afogamento em Santa Catarina apresenta perfil predominantemente masculino, sazonal e associado a ambientes aquáticos externos, reforçando a necessidade de prevenção e vigilância intensificadas na alta temporada.

Palavras-chave: Afogamento; Mortalidade; Epidemiologia; Causas externas; Santa Catarina.

ABSTRACT

Drowning represents a relevant cause of mortality from external causes, constituting a preventable public health problem. This study aimed to describe the epidemiological profile of mortality due to

accidental drownings and submersions in the state of Santa Catarina, from 2019 to 2024. This is an ecological, descriptive, quantitative, and retrospective study, based on secondary data from the Mortality Information System (SIM) and the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS), considering deaths due to accidental drowning and submersion according to the International Classification of Diseases – 10th Revision (ICD-10), codes W65-W74, among residents of the state, analyzing gender, seasonality, and place of occurrence. A total of 1,029 deaths were recorded, with an upward trend of 10.98% between the extreme years (173 in 2019 and 192 in 2024). The male sex accounted for 86.01% of deaths (885 deaths). The summer quarter (December to February) accounted for 39.845% of deaths, with peaks in December (15.063%) and January (14.870%). Regarding place of occurrence, external environments predominated, notably "Other" (57.05%) and "Public road" (21.57%). It is concluded that drowning mortality in Santa Catarina presents a predominantly male, seasonal profile associated with external aquatic environments, reinforcing the need for intensified prevention and surveillance during the high season.
Keywords: Drowning; Mortality; Epidemiology; External causes; Santa Catarina.

1. INTRODUÇÃO

O afogamento configura-se como uma das principais causas de morte por causas externas em todo o mundo, representando um grave problema de saúde pública que, embora amplamente prevenível, segue vitimando milhares de pessoas anualmente, sobretudo em países em desenvolvimento e em populações expostas a ambientes aquáticos de forma recreativa ou laboral. No Brasil, o afogamento ocupa posição de destaque entre os acidentes

fatais, com elevada incidência nos meses de verão e forte associação com o lazer em rios, lagos, lagoas e no mar, o que torna o agravo um fenômeno marcadamente sazonal e vinculado ao comportamento social (Aquino, 2025; Szpilman; Sobrasa, 2025).

O estado de Santa Catarina insere-se nesse cenário de maneira particularmente expressiva, uma vez que reúne características geográficas e socioeconômicas que potencializam a exposição ao risco de afogamento. Com extenso litoral, grande malha hidrográfica interiorana e posição consolidada como um dos principais destinos turísticos do país, o território catarinense recebe, a cada temporada de calor, um expressivo fluxo de visitantes que eleva o número de banhistas em áreas de livre acesso e, consequentemente, a probabilidade de incidentes fatais (Silva *et al.*, 2025). Estudos prévios indicam que a mortalidade por afogamento em Santa Catarina não se restringe à faixa litorânea, alcançando também regiões do interior, como a Serra Catarinense, o Alto Vale do Itajaí e o Planalto Norte, onde rios, lagoas e cachoeiras respondem por parcela relevante dos óbitos (Arceno *et al.*, 2023; José, 2018).

Apesar da magnitude do problema, observa-se uma relativa escassez de estudos epidemiológicos recentes que caracterizem, de forma sistemática e atualizada, o perfil da mortalidade por afogamento no estado, considerando suas dimensões temporal, sociodemográfica e de local de ocorrência. A compreensão detalhada desses padrões é fundamental para subsidiar o planejamento de estratégias de prevenção e vigilância direcionadas às especificidades regionais, uma vez que a distribuição do agravo não é homogênea e demanda intervenções contextualizadas (Mottin *et al.*, 2025; Teixeira, 2025).

Nesse sentido, destaca-se a relevância de investigar variáveis como o gênero das vítimas, a sazonalidade das ocorrências e o ambiente de registro dos óbitos, pois tais dimensões permitem identificar grupos de maior vulnerabilidade e períodos críticos de exposição, orientando a alocação de recursos e a intensificação das medidas preventivas justamente onde e quando o risco se mostra mais elevado (Silva *et al.*, 2021; Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), 2026).

Diante deste contexto, o objetivo do presente estudo foi descrever o perfil epidemiológico da mortalidade por afogamentos e submersões acidentais no estado de Santa Catarina no período de 2019 a 2024, caracterizando a distribuição dos óbitos segundo o gênero das vítimas, a sazonalidade das ocorrências e o local de registro, com base nos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do DATASUS.

2. METODOLOGIA

O presente estudo é caracterizado como um estudo ecológico, descritivo, quantitativo e retrospectivo. A pesquisa teve início em 30 ago. 2026 e finalização em 21 set. 2026, tendo sua discussão baseada na análise de artigos científicos indexada em bases especializadas de referência como Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, UpToDate e PubMed Central (PMC). Ademais, a coleta de dados se fundamenta estritamente na extração e análise de dados secundários de mortalidade, tendo como única base o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do DATASUS.

2.1. Recortes e Seleção da Pesquisa

A população alvo deste estudo consiste no conjunto de registros oficiais de óbitos, associados a eventos de afogamento e submersões fatais. O recorte foi delimitado a partir de recortes geográficos e cronológicos bem estabelecidos, compreendendo o território do estado de Santa Catarina com análise do estado como um todo. Ademais, o recorte temporal se estendeu de 2019 a 2024, englobando dados consolidados e oficiais disponibilizados pelo Ministério da Saúde.

Para o isolamento dos dados de interesse, foi utilizado o CID-10, sendo então selecionado especificamente o grupo de causas de código: ". 106 Afogamento e submersões acidentais", enquadrado como uma das opções de seleção do DATASUS/SIM, qual engloba o grupo de categorias que vai de W65 a W74, isso inclui óbitos por submersões em banheiras, piscinas, águas naturais, além de afogamentos não especificados. Por fim, o tipo de dado selecionado no sistema correspondeu estritamente aos óbitos obtidos por ocorrência de residência dos indivíduos.

2.2. Procedimentos de Coleta de Dados e Variáveis

A coleta de dados foi realizada pelo DATASUS, utilizando a plataforma de tabulação do Tabulador de Informações de Saúde (TABNET). A busca ocorreu de forma integral e sistemática com extração das variáveis epidemiológicas para compor os resultados do artigo. As dimensões investigadas foram subdivididas em três eixos principais sendo estes, dimensão temporal composto pelo o ano e mês do óbito a fim de avaliar a sazonalidade referente a cronologia dos eventos, em dimensão sociodemográfica com a

distinção de gênero da vítima, junto de uma dimensão de ocorrência, a qual possui local de registro do óbito, sendo dividido entre hospital, domicílio, via pública, outro estabelecimento de saúde, outros e ignorado.

2.3. Processamento e Análise Estatística

Os dados foram coletados em arquivos *Comma-Separated Values* (CSV) e exportados para o Microsoft Excel®, onde foram realizados procedimentos de triagem, limpeza e conferência estatística. A análise estatística descritiva incluiu o cálculo da frequência de casos, com resultados apresentados em tabelas e gráficos para facilitar a interpretação e visualizar a diferenciação de gênero e períodos sazonais.

2.4. Aspectos Éticos

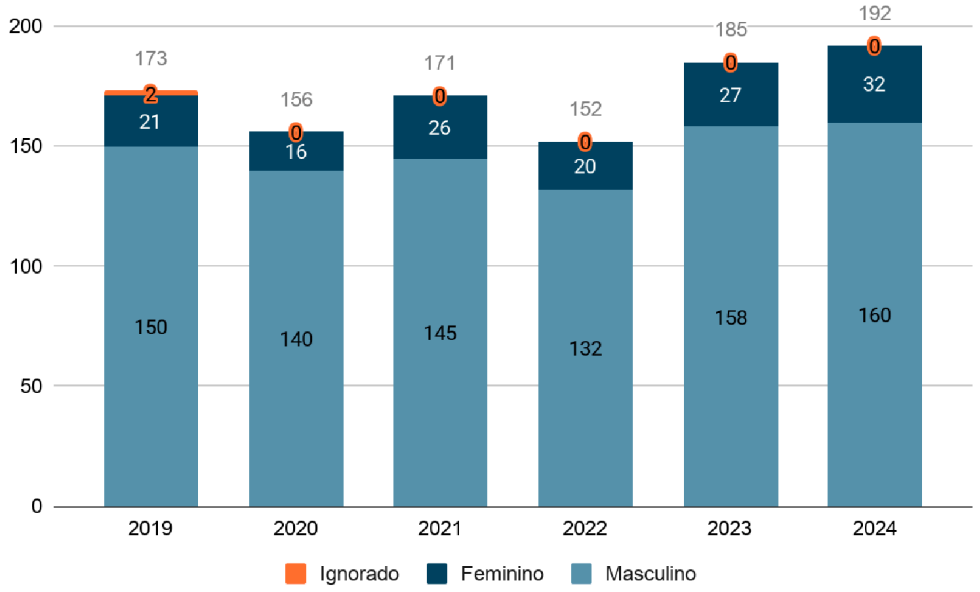
Ademais, por se tratar de uma pesquisa baseada exclusivamente em dados secundários de acesso público, de domínio nacional e sem a identificação nominal ou risco de quebra de sigilo dos indivíduos, o presente estudo dispensa a necessidade de submissão e aprovação prévia em Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme os critérios estabelecidos pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde.

3. RESULTADOS

No período de 2019 a 2024, foram registrados 1.029 óbitos por afogamento e submersões acidentais no estado de Santa Catarina, conforme dados do DATASUS. A análise temporal evidenciou oscilações anuais, com aumento de 10,98% no número absoluto de óbitos entre 2019 (173 registros) e 2024 (192 registros). Nos anos

intermediários, foram registrados 156 óbitos em 2020, 171 em 2021, 152 em 2022 e 185 em 2023. A distribuição anual dos óbitos, estratificada por sexo, está apresentada na Figura 1.

Figura 1. Distribuição anual dos óbitos por afogamento e submersões acidentais, segundo sexo, Santa Catarina, 2019–2024.



Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados do DATASUS/SIM (2026).

Em relação ao perfil de gênero, os resultados evidenciam uma grande distinção em seu perfil de mortalidade. O sexo masculino respondeu majoritariamente por 86,01% dos casos, totalizando 885 óbitos, apresentando a maior proporção de óbitos em todos os anos analisados. Em contrapartida, o sexo feminino apresentou uma participação estatística significativamente menor, representando 13,80% da amostra total com 142 registros. Os óbitos com variável de gênero foram classificados como ignorada totalizaram apenas 2 ocorrências (0,19%), concentradas exclusivamente no ano de 2019. Essa distribuição detalhada e a variação anual por gênero estão ilustradas na Figura 1.

A análise dos coeficientes brutos de mortalidade por afogamentos e submersões acidentais em Santa Catarina, entre 2019 e 2024, evidenciou oscilações anuais, com valores de 2,42 e 2,39 óbitos por 100 mil habitantes nos anos inicial e final, respectivamente. O menor coeficiente foi observado em 2022 (1,95 por 100 mil habitantes). A mortalidade masculina apresentou coeficientes superiores aos femininos durante todo o período, variando de 3,42 a 4,24 óbitos por 100 mil homens, enquanto os coeficientes femininos oscilaram entre 0,44 e 0,80 óbitos por 100 mil mulheres, conforme apresentada na Tabela 1. Embora tenha ocorrido aumento de 10,98% no número absoluto de óbitos entre 2019 e 2024, observou-se discreta redução no coeficiente geral de mortalidade, evidenciando a importância de considerar as mudanças populacionais na interpretação dos resultados.

Tabela 1. Mortalidade por afogamentos e submersões acidentais em Santa Catarina, 2019–2024, por 100 mil habitantes*.

Ano	Óbitos totais	Taxa geral	Taxa masculina	Taxa feminina
2019	173	2,42	4,24	0,58
2020	156	2,15	3,89	0,44
2021	171	2,33	3,94	0,71
2022	152	1,95	3,42	0,51
2023	185	2,34	4,02	0,68
2024	192	2,39	3,96	0,80

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS) e nas estimativas

populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), disponibilizadas pelo DATASUS, 2026.

***Nota: Taxas brutas de mortalidade por 100 mil habitantes, não padronizadas por idade.**

A cronologia dos afogamentos no território catarinense aponta para a existência de um padrão sazonal previsível. A concentração de ocorrências está diretamente vinculada aos meses que compreendem as estações de temperaturas mais elevadas e os períodos de recesso social.

O trimestre de verão, composto pelos meses de Dezembro, Janeiro e Fevereiro, teve sozinho um total de 410 óbitos. Esse valor indica uma concentração de 39,84% de todas as mortes por afogamento registradas no estado ao longo do período avaliado. Isoladamente, o mês de dezembro se estabeleceu como o cenário de maior letalidade, totalizando 155 mortes (15,063%), seguido de maneira muito próxima pelo mês de janeiro, que registrou 153 óbitos (14,870%). O mês de novembro também apresentou elevados índices de risco, somando 106 mortes (10,30%), conforme a Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição mensal e frequência dos óbitos por afogamento, Santa Catarina, 2019–2024.

Meses do Ano	Óbitos Acumulados (N)	Proporção (%)
Alta Temporada (Primavera/Verão)		
Dezembro	155	15,063%
Janeiro	153	14,870%
Novembro	106	10,301%

Fevereiro	102	9,912%
Outubro	88	8,551%
Baixa Temporada (Outono/Inverno)		
Março	84	8,163%
Agosto	67	6,511%
Junho	53	5,150%
Abril	69	6,705%
Setembro	53	5,150%
Julho	48	4,664%
Maio	51	4,956%
TOTAL ACUMULADO	**1.029**	**100%**

Fonte: Elaborado pelos autores, com base nos dados do Ministério da Saúde (MS), Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA) e Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas (CGIAE) do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), 2026.

Por outro lado, a distribuição dos dados aponta que os meses correspondentes ao outono e ao inverno mantiveram médias de ocorrência baixas. Os meses de maio (51 óbitos), junho (53 óbitos) e julho (48 óbitos) registraram os menores patamares da série estatística, isso mostra que o risco de afogamento em Santa Catarina decresce de maneira abrupta fora da sazonalidade de alta temporada climática e turística.

Em relação ao ambiente de acontecimento dos registros de óbito por afogamento em Santa Catarina, os dados demonstram uma concentração em locais externos e não institucionais. A categoria

"Outros" se estabeleceu como a principal classificação do sistema, concentrando 57,05% das notificações (587 óbitos) no período selecionado. Nos manuais de registro de mortalidade por causas externas, essa variável engloba propriedades privadas recreativas de terceiros (como sítios, fazendas e chácaras), além de estabelecimentos comerciais, tanques agrícolas e parques aquáticos (Brasil, 2024).

A segunda categoria mais prevalente foi a "Via pública", que respondeu por 21,57% dos casos (222 óbitos), representando os afogamentos ocorridos diretamente em rios, praias, mares e lagos de livre acesso público. Em contrapartida, os óbitos registrados em ambientes institucionais de saúde apresentaram menor expressão estatística sendo, hospitais 11,18% (115 óbitos) e os demais estabelecimentos de saúde responderam por apenas 1,55% (16 óbitos), enquanto os afogamentos ocorridos em domicílio representam 8,26% da amostra total (85 óbitos). Por fim, as ocorrências cuja variável de local foi classificada como ignorada configuraram um índice residual de 0,39% (4 óbitos).

4. DISCUSSÃO

4.1. Sazonalidade e Clima

No contexto de mortalidade por afogamento em Santa Catarina, a sazonalidade está diretamente ligada ao comportamento social, evidenciando um padrão onde o risco é potencializado pelo aumento da exposição da população nos períodos de calor intenso. O estado, considerado como um dos principais destinos turísticos do país, recebe um grande fluxo de visitantes nos meses mais quentes, como consequência eleva o número de banhistas,

consequentemente, a probabilidade de incidentes, tendo o território catarinense registrado em 2022 o maior número de afogamentos de turistas em todo o Brasil. Com isso, a realidade externa ajuda a explicar os resultados encontrados nesta pesquisa, as quais revelam que o trimestre de verão concentra sozinho 39,84% de todos os óbitos por afogamento registrados, tendo picos de letalidade em dezembro (15,063%) e janeiro (14,870%). Portanto, a associação entre fatores revela que a mortalidade é um reflexo direto da relação entre o clima favorável, recesso escolar e férias sociais, sendo assim responsáveis pela lotação dos ambientes aquáticos e explicam por que o risco de morte decresce de maneira abrupta fora da alta temporada turística (Trinta *et al.,* 2019; Silva *et al.,* 2025).

Nessa mesma lógica, a tendência observada no estado converge com o cenário epidemiológico nacional, consolidando o entendimento de que o afogamento no Brasil é um agravo vinculado pelo calendário padrão e meteorológico (Ferron; Coelho, 2024). Em análise, os dados de mortalidade no país entre 2011 e 2021, foi verificado que os meses de janeiro (12,52%) e dezembro (10,30%) também se destacam com períodos de maior incidência de óbitos, padrão que se alinha aos achados desta pesquisa, embora Santa Catarina em dezembro (15,063%) seja ainda mais acentuada. Ademais, a literatura nacional explica que a maior frequência no verão ocorre devido ao clima favorável para atividades aquáticas, em períodos de recessos escolares e maior presença de turistas em áreas de banho (Brito; Gouveia, 2021). Sendo assim, a sincronia entre os picos de letalidade locais e federais reforça que o fenômeno da sazonalidade não é um evento isolado, mas uma questão de saúde pública recorrente vinculada diretamente à exposição recreativa durante os meses de lazer mais intenso (Aquino, 2025).

Complementando a perspectiva regional, os dados observados no litoral paranaense reforçam a criticidade do período, a expressiva concentração de incidentes nos meses de janeiro e dezembro espelha a realidade estatística encontrada em Santa Catarina. Essa correlação, entre os estados vizinhos do Sul do Brasil evidencia o clima favorável, ao atrair centenas de turistas para as zonas costeiras e rios, ou seja, isso exige o acionamento de estratégias institucionais robustas, como a "Operação Verão", para lidar com a sobrecarga de usuários em um intervalo temporal tão curto e intenso. A similaridade nos picos de ocorrência durante a alta temporada confirma, o fluxo turístico massivo e o recesso escolar são os principais catalisadores da exposição ao risco, explicando por que a letalidade atinge seus maiores patamares justamente quando a presença de público nos ambientes aquáticos é máxima (Mottin *et al.*, 2025).

Por fim, a magnitude dos dados observados em Santa Catarina, indicam que o verão concentra 39,84% dos óbitos no estado, sendo ainda mais severa quando confrontada com a média nacional, a qual registra aproximadamente 31% das mortes por afogamento no mesmo período. Portanto, esse local é justificado pela condição do estado como um polo de atração de massa, sendo alinhado pela estatística nacional de que um turista morre por afogamento a cada dois dias no Brasil durante a alta temporada. Em síntese, a convergência entre os resultados desta pesquisa e os indicadores nacionais de saúde pública reforça que o pico de mortalidade sazonal não é um fenômeno casual, mas sim uma consequência direta da sobre-exposição recreativa durante o recesso escolar e as férias sociais. Portanto, a análise da sazonalidade em Santa Catarina confirma a urgência de que as estratégias de vigilância e prevenção sejam maximizadas justamente nesses meses de calor intenso,

período em que a vulnerabilidade dos banhistas atinge seu ápice devido ao fluxo turístico e à busca por lazer em áreas de livre acesso (Szpilman; Sobrasa, 2025).

4.2. Impacto Epidemiológico dos Afogamentos em Águas Doces em Santa Catarina

Embora Santa Catarina seja reconhecida pela grande extensão de seu litoral, os afogamentos ocorridos no estado não se restringem ao ambiente marítimo. Em análise da mortalidade por afogamento em Santa Catarina entre os anos de 2017 e 2021, observou-se que 49% dos óbitos ocorreram em águas naturais. Além disso, algumas das maiores taxas de mortalidade do estado foram identificadas em regiões do interior, como a Serra Catarinense, com 4,6 óbitos por 100 mil habitantes, o Alto Vale do Itajaí, com 4,2 por 100 mil, e o Planalto Norte, com 3,7 por 100 mil habitantes. Esses dados evidenciam que os ambientes aquáticos localizados fora da faixa litorânea também possuem participação relevante na mortalidade por afogamento em Santa Catarina (Arceno *et al.*, 2023).

Essa distribuição territorial já havia sido observada anteriormente, demonstrando aumento da vulnerabilidade no sentido leste-oeste do estado e chamando atenção para os índices encontrados em municípios do interior, indicando que o problema do afogamento em Santa Catarina não se restringe às regiões litorâneas. Entre os municípios apontados como locais prioritários para intensificação de medidas preventivas estavam cidades interioranas como Tangará, Caçador, Campos Novos, Videira, Concórdia, Itaiópolis, Mafra, Piratuba e Herval d'Oeste. Dessa maneira, a ocorrência de mortes em regiões não litorâneas reforça a importância de incluir os ambientes de água doce, particularmente rios e lagoas, na análise

epidemiológica dos afogamentos no estado (José, 2018; Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu e Bacias Contíguas, 2026).

Quando considerados especificamente os ambientes de água doce, dados da ferramenta de *Business Intelligence* do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina apontam 254 óbitos por afogamento em rios, lagoas e cachoeiras entre novembro de 2019 e junho de 2025, evidenciando que a mortalidade nessas áreas representa uma questão persistente no território estadual e deve ser considerada no planejamento de estratégias de prevenção dos afogamentos (Teixeira, 2025; Peden *et al.*, 2020).

Os registros mais recentes indicam que os afogamentos em água doce continuam apresentando relevância epidemiológica em Santa Catarina. Durante a Estação Verão 2025/2026, o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina registrou 60 óbitos por afogamento no estado, dos quais 22 ocorreram especificamente em ambientes de água doce, correspondendo a aproximadamente 36,7% das mortes registradas no período. Dessa maneira, mesmo considerando apenas uma temporada, observa-se a participação significativa dos ambientes aquáticos interiores na mortalidade por afogamento, reforçando a necessidade de atenção a rios, lagos, lagoas, cachoeiras e demais corpos de água doce presentes no território catarinense (CBMSC, 2026).

Diante desse cenário, os dados de estudos regionais e dos registros do Corpo de Bombeiros indicam a relevância epidemiológica dos afogamentos em rios, lagoas e demais ambientes de água doce em Santa Catarina. A persistência desses óbitos evidencia o impacto dos afogamentos em ambientes de água doce, especialmente por

ampliarem a ocorrência do agravo para além das regiões litorâneas e atingirem diferentes áreas do território estadual. A presença de taxas elevadas de mortalidade em regiões interioranas e a persistência de óbitos nos registros mais recentes demonstram que esses eventos não representam situações isoladas. Assim, compreender a distribuição territorial dessas mortes e identificar os ambientes aquáticos associados às ocorrências torna-se fundamental para o planejamento de medidas de prevenção direcionadas às particularidades das regiões do interior catarinense (José, 2018; Arceno *et al.*, 2023; Teixeira, 2025; CBMSC, 2026; Peden; Franklin; Leggat, 2016).

4.3. Limitações dos Dados e Possibilidade de Subnotificação

Embora o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) constitua a principal e mais consolidada fonte de dados sobre óbitos no Brasil, a análise da mortalidade por afogamento em Santa Catarina deve ser interpretada considerando a possibilidade de subnotificação e de inconsistências no registro das informações. A qualidade dos dados depende diretamente do correto preenchimento da Declaração de Óbito (DO), cuja classificação da causa básica exige o adequado registro da causa externa e das circunstâncias do evento, o que nem sempre ocorre de forma completa nos serviços de saúde e nos institutos de medicina legal (Brasil, 2024; Vidor *et al.*, 2019).

Nesse sentido, uma parcela dos afogamentos fatais pode não ser classificada sob o código CID-10 W65 a W74, seja por óbitos ocorridos sem assistência médica imediata, seja por registros em que a causa externa é omitida ou preenchida de forma genérica, o que pode subestimar a real magnitude do agravo no estado. A presença de ocorrências com a variável de gênero classificada como

ignorada, ainda que residual (0,19% da amostra), e de óbitos cujo local de ocorrência foi registrado como ignorado (0,39%), evidencia a existência de lacunas na completude dos dados mesmo em um sistema consolidado como o SIM (Cardoso *et al.*, 2020; Lin; Wang; Lu, 2019).

Ademais, a subnotificação não se restringe ao âmbito da mortalidade. Os dados de afogamentos não fatais são ainda mais subestimados, uma vez que grande parte dos incidentes é atendida e resolvida no próprio local, sem necessariamente gerar registro hospitalar ou notificação, o que limita a compreensão integral do problema e a mensuração da carga real do agravo sobre o sistema de saúde (Szpilman; Sobrasa, 2025).

Dessa forma, embora os dados do SIM representem a melhor aproximação disponível para a caracterização da mortalidade por afogamento em Santa Catarina, é fundamental reconhecer suas limitações. O aprimoramento da qualidade do preenchimento das declarações de óbito e a integração das fontes de informação, como os registros do Corpo de Bombeiros Militar, podem contribuir para a redução das subnotificações e para um perfil epidemiológico mais fiel à realidade do estado (Teixeira, 2025; CBMSC, 2026).

5. CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados deste trabalho, observou-se aumento de 10,98% no número de óbitos entre 2019 e 2024, embora a série temporal tenha apresentado oscilações nos anos intermediários, esses achados evidenciam a persistência desse agravo como um importante problema de saúde pública. Foram registrados 1.029 óbitos no período, com predomínio expressivo do sexo masculino e

maior concentração das ocorrências nos meses de verão, especialmente em dezembro e janeiro.

Além disso, o presente estudo demonstrou a relevância dos ambientes externos e de livre acesso, bem como a participação dos ambientes de água doce e das regiões interioranas na mortalidade por afogamento. Dessa forma, os resultados mostrados reforçam a necessidade de estratégias preventivas direcionadas aos períodos e grupos de maior risco, assim como do aprimoramento dos registros e da integração das fontes de informação, a fim de contribuir para uma vigilância epidemiológica mais precisa e para a redução desses óbitos no estado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AQUINO, Lucas Jaworski. Taxa de mortalidade por afogamento no Brasil de 2011-2021. **Perspectivas em Medicina Legal e Perícia Médica,** São Paulo, v. 10, p. 250307, set. 2025. Disponível em: https://www.perspectivas.med.br/articles/taxa-de-mortalidade-por-afogamento-no-brasil-de-2011-2021/. Acesso em: 03 set. 2026.

ARCENO, Aline Piaceski *et al.* Mortalidade por afogamento em Santa Catarina. **FLAMMAE,** 2023;9(25):173-86. DOI: 10.56081/2359-4837/flammae.v9n25.a7. Disponível em: https://www.revistaflammae.com/_files/ugd/08765e_f06f738d81b34ffeb0ac98c78a9ce08f.pdf. Acesso em: 08 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Departamento de Informática do SUS (DATASUS).** Casos de afogamentos e submersões identificados na região Sul do Brasil (2019-2024). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2026. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2025/boleti

m-epidemiologico-volume-56-no-10-24-de-jul.pdf/%40%40download/file. Acesso em: 12 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).** Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Dados extraídos via plataforma pública TABNET/DATASUS para o estado de Santa Catarina. Disponível em: https://dadosabertos.saude.gov.br/dataset/sim/resource/c9b096c8-fc61-477f-917a-4829e2162413. Acesso em: 02 dez. 2025.

BRITO, Mónica; GOUVEIA, José. A problemática dos riscos costeiros no âmbito do Turismo Costeiro e Marítimo: o caso do município de Odemira. In: **Geografia, Riscos e Proteção Civil: Homenagem ao Professor Doutor Luciano Lourenço.** Coimbra: CEGOT, 2021. v. 2, p. 367-385. Disponível em: https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/30718/1/Livro_HLL092021_volume2_P4_07.pdf. Acesso em: 14 set. 2026

CARDOSO, Silvana *et al.* Perfil e evolução da mortalidade por causas externas em Joinville (SC), 2003 a 2016. **Cadernos Saúde Coletiva,** v. 28, n. 2, p. 189-200, jun. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cadsc/a/PShxZq66xGxbfQFxT5svdDh/?lang=pt. Acesso em: 12 set. 2026.

COMITÊ DE GERENCIAMENTO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPOCU E BACIAS CONTÍGUAS. Regiões norte e nordeste catarinenses concentram maior número de afogamentos em ambientes de água doce. Santa Catarina: **Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos do Estado de Santa Catarina,** 10 fev. 2026. Disponível em: https://www.aguas.sc.gov.br/base-documental-rio-

itapocu/noticias-rio-itapocu/item/10747-regioes-norte-e-nordeste-catarinenses-concentram-maior-numero-de-afogamentos-em-ambientesde-agua-doce/10747-regioes-norte-e-nordeste-catarinenses-concentram-maior-numero-de-afogamentos-em-ambientes-de-agua-doce. Acesso em: 12 set. 2026.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. CBMSC fecha Estação Verão 2025/2026 com média de 25 salvamentos diários e redução de óbitos. **Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.** 2026 abr 6. Disponível em: https://www.cbm.sc.gov.br/index.php/blog-de-noticias/cbmsc-fecha-estacao-verao-2025-2026-com-media-de-25-salvamentos-diarios-e-reducao-de-obitos. Acesso em: 08 set. 2026.

FERRON, Wagner Douve; COELHO, João Pedro De Campos. Afogamento e repercussões na saúde pública brasileira: uma revisão de literatura. In: **Anais do IV Congresso Acadêmico de Medicina da Universidade Positivo (CAMUP).** Curitiba: Even3, 2024. Disponível em: https://www.even3.com.br/anais/iv-congresso-academico-de-medicina-da-universidade-positi vo-iv-camup-448428/895258-afogamento-e-repercussoes-na-saude-publica-brasileira--uma-re visao-de-literatura/. Acesso em: 14 set. 2026.

JOSÉ, Rafael Manoel. Óbitos por afogamento em Santa Catarina: um problema além-mar. **FLAMMAE,** 2018;4(11):273-300, 2018. DOI: 10.17648/2359-4837/flammae.v4n11.p273-300. Disponível em: https://www.revistaflammae.com/_files/ugd/08765e_e2463a90ad214173afcb61493497cef8.pdf?utm_source. Acesso em: 08 set. 2026.

LIN, Ching-Yi; WANG, Liang-Yi; LU, Tsung-Hsueh. Changes in drowning mortality rates and quality of reporting from 2004–2005 to

2014–2015: a comparative study of 61 countries. **BMC Public Health,** v. 19, n. 1, 28 out. 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31660919/. Acesso em: 10 set. 2026.

MOTTIN, Carla Contin *et al*. Estudo epidemiológico dos casos de afogamento no litoral do Estado do Paraná. **Studies in Health Sciences,** Curitiba, v. 6, n. 2, p. 01-13, maio 2025. Disponível em: https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/shs/article/view/17031. Acesso em: 02 set. 2026.

PEDEN, Amy E *et al*. Comparing rivers to lakes: implications for drowning prevention. **Australian Journal of Rural Health,** v. 28, n. 6, p. 568-578, 2020. DOI: 10.1111/ajr.12679. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33231359/. Acesso em: 12 set. 2026.

PEDEN, Amy E.; FRANKLIN, Richard C.; LEGGAT, Peter A. Fatal river drowning: the identification of research gaps through a systematic literature review. **Injury Prevention,** v. 22, n. 3, p. 202-209, 4 jan. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1136/injuryprev-2015-041750. Acesso em: 12 set. 2026.

SILVA, Gustavo Marques da *et al*. Mortalidade por afogamento e intervenção de resgates em Santa Catarina: Uma análise descritiva sobre o perfil do afogado. **Research, Society and Development,** Vargem Grande Paulista, v. 14, n. 10, p. e110141049738, out. 2025. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/49738. Acesso em: 04 set. 2026.

SILVA, Vilmar Carneiro da *et al*. Perfil epidemiológico dos casos de afogamentos no norte do Brasil, com ênfase no estado do Pará de 2010 a 2019. **Research, Society and Development,** Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 10, p. e111101016706, ago. 2021. Disponível em:

https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16706. Acesso em: 02 set. 2026.

SZPILMAN, David; SOBRASA. Afogamento: boletim epidemiológico no Brasil 2025. Rio de Janeiro: **Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático,** 2025. (Boletim epidemiológico, v. 12, n. 12). Disponível em: https://sobrasa.org/afogamento-boletim-epidemiologico-no-brasil-ano-2025-ano-base-de-dados-2023/?gad_source=1&gad_campaignid=21052405900&gbraid=0AAAAAo1i4wuqGkhuJXh3qyI_U1gVh97Up&gclid=Cj0KCQjw5bjVBhCiARIsAJzMVnTETtIglEkb1rLmLFmQ_fra4DL2WA_JqWL7ZtpjdXJoOhJmNreSXJ8aAklNEALw_wcB. Acesso em: 02 set. 2026.

TEIXEIRA, Lucas de Lima. **Potencialidades do videomonitoramento no salvamento aquático: uma análise a partir da experiência de Balneário Camboriú.** 2025. Monografia (Curso de Formação de Oficiais) – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Florianópolis, 2025. Disponível em: https://www.cbm.sc.gov.br/index.php/biblioteca/trabalhos-academicos/tcc-cfo/category/105-cfo-2025?download=1017%3Apotencialidades-do-videomonitoramento-no-salvamento-aquatico-uma-analise-a-partir-da-experiencia-de-balneario-camboriu-lucas-de-lima-teixeira. Acesso em: 28 out. 2026.

TRINTA, Paulo *et al*. Intervention to reduce tourists' deaths by drowning in Rio de Janeiro. In: WORLD CONFERENCE ON DROWNING PREVENTION, 2019, Durban. **Abstract Book.** Durban: International Life Saving Federation (ILS), 2019. p. 68. Disponível em: https://www.szpilman.com/new_szpilman/szpilman/ARTIGOS/INTERVENTION%20TO%20REDUCE%20TOURISTS'%20DEATHS%20BY%20

DROWNING%20IN%20RIO%20DE%20JANEIRO.pdf. Acesso em: 14 set. 2026.

VIDOR, Ana Cristina *et al*. Qualidade dos dados de causas de morte no Sul do Brasil: a importância das causas garbage. **Revista Brasileira de Epidemiologia,** v. 22, supl. 3, e190003.supl.3, 2019. DOI: 10.1590/1980-549720190003.supl.3. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbepid/a/gSskJv9Vfp3RXTp5tkqyppJ/?format=html&lang=pt&ilang=pt_BR. Acesso em: 10 set. 2026.

---

[1] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade do Contestado - UNC *Campus* Porto União - SC. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade do Contestado - UNC *Campus* Porto União - SC. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[3] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade do Contestado - UNC *Campus* Porto União - SC. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[4] Docente do Curso Superior de Medicina da Universidade do Contestado - UNC *Campus* Porto União - SC. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail