



Análise Epidemiológica dos Afogamentos em Crianças no Brasil

Izabela Aparecida de Castro Germano, Erick Batista Ferraz.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v7n1p63-74>

Artigo recebido em 10 de Novembro e publicado em 01 de Janeiro de 2025

RESUMO

Objetivo: Realizar uma análise epidemiológica dos casos notificados por óbitos decorrente a afogamento em menores de 5 anos ocorridos no estado de Rondônia e no Brasil. **Métodos:** Foram avaliados, dados de forma quantitativa, a partir do uso da plataforma online tabulador Genérico de Domínio Público (TabNet) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS). **Resultados:** Contatou-se que em Porto Velho, 53% das ocorrências de óbitos por afogamento em Rondônia. O local de ocorrência mais comum fora em hospitais (17%) e domicílio (10%). Ao analisar o local de afogamento na cidade de Porto Velho, observa-se que 40% dos óbitos por afogamento e submersão não foram especificados e apenas 1% correspondeu aqueles que ocorrem em áreas de águas naturais. **Conclusão:** Ressalta-se a importância da introdução de processos de educação em saúde para conscientizar a população sobre primeiros socorros, sinalizar os perigos de cada região disponíveis para banho público, além de estimular a atenção e cuidados em casa.

Palavras-chave Afogamento, óbitos infantil, Prevenção.

ABSTRACT

Objective: To carry out an epidemiological analysis of reported cases of deaths resulting from drowning in children under 5 years of age in the state of Rondônia. **Methods:** Data were evaluated in a quantitative way, using the online platform Generic Public Domain (TabNet) of the Department of Informatics of the Unified Health System in Brazil (DATASUS). **Results:** It was found that in Porto Velho, 53% of the occurrences of drowning deaths in Rondônia. The most common place of occurrence was in hospitals (17%) and at home (10%). When analyzing the place of drowning in the city of Porto Velho, it is observed that 40% of deaths from drowning and submersion were not specified and only 1% corresponded to those that occur in areas of natural waters. **Conclusion:** We emphasize the importance of introducing health education processes to make the population aware of first aid, signal the dangers of each region available for public bathing, in addition to encouraging attention and care at home.

Keywords: Drowning, infant deaths, Prevention

INTRODUÇÃO

A água e o ser humano estão intimamente ligados, tal elemento natural proporciona atividade de lazer, profissional, terapêutica e exercício, como também pode conceder situações dramáticas, como o afogamento (SZPILMAN D, 2005).

O afogamento é a inalação de líquidos extracorpóreos resultando em insuficiência respiratória, causando consequências nocivas, como a hipóxia, parada respiratória e cardíaca, hipoventilação e hipotermia, estando entre as dez principais causas de mortalidade de crianças e jovens (RICHARDS D, 2017), o que gera o custo de R\$ 210.000,00 ao Brasil em média por cada morte de afogamento (SZPILMAN D, 2017).

A costa brasileira tem quase 7,4 km de extensão sendo convidativo para as atividades e lazer em diferentes espelhos de água como: lagoas, rios, praias, cachoeiras, represas e piscinas, diversos possibilidade de reservatórios que já foi cenário para diversas fatalidades relacionadas ao afogamento. No Estado do Rio de Janeiro em 2017 o grupamento marítimo do corpo de bombeiro socorreu cerca de 41.555 vítimas de afogamento no mundo (TRINTA PQ, et al., 2018).

Conforme o relatório global de afogamento de 2014, a estatística refere houve morte de uma pessoa a cada 1,5 segundos (TRINTA PQ e FLAUZINO RF, 2020). Ao avaliar as estatísticas globais, encontra-se que há em média 500.000 óbitos por afogamento, no entanto, interroga-se que os números podem ser maiores, visto que, há casos que não há notificação e das vítimas desaparecidas que não houve a possibilidade de confirmação do óbito, além disso, destaca-se que 40 a 45% dos acidentes ocorrem durante natação em lugares que a vítima não conhece ou durante a prática de esportes aquáticos, respondendo por 90% dos óbitos (SILVA ALS, 2018).

Segundo Szpilman D (2017), os principais fatores de risco para afogamento são crianças menores de 14 anos, uso de bebidas alcoólicas, vulnerabilidade socioeconômica, baixa escolaridade, indivíduos que vivem em área rural, comportamento de risco, falta de supervisão pelas famílias e órgãos competentes e portadores de epilepsia.

O aumento de acidentes domésticos na infância pode estar correlacionado com o comportamento familiar, estilo de vida, fatores educacionais e com a fase da vida da criança (RICHARDS D, 2017). A vulnerabilidade da criança está relacionada com o período de amadurecimento cognitivo e descobertas, assim devido à baixa carga de discernimento, as crianças se submetem a atividades com riscos potenciais a saúde e bem-estar, sendo necessário o acompanhamento de perto por pais ou responsáveis, a fim de mitigar possíveis impactos maléficos ao bem-estar da criança e familiares (TEIXEIRA MLV, et al., 2021).

A frequência de acidentes domésticos foi estimada pela Sociedade Brasileira de Pediatria, o afogamento, quedas, queimaduras e intoxicações e o risco de eventuais agravos é na faixa etária entre 2 a 5 anos a conhecida como pré-escolar (TEIXEIRA MLV, et al., 2021).

Segundo Trinta PQ e Flauzino RF (2020), o boletim de afogamentos de 2018 da Sociedade Brasileira de Afogamento Aquático, informa que o afogamento está entre as 5 maiores causas de óbitos de 1 a 29 anos e a incidência diminui conforme o envelhecimento, porém, há relevância

devido a quantidade de vidas perdidas de crianças, jovens e adultos no período de fase reprodutiva.

Além disso, no Brasil são notificadas no “Google News” ao menos 3 afogamentos por dia (TRINTA PQ e FLAUZINO RF, 2020). Conforme debatido por Hirata A e Zamarato T (2020) o afogamento é a primeira causa de morte em crianças menores de 5 anos e costuma acontecer em piscinas pequenas devido a quedas, locais de água aberta ou em baldes e banheiras em casas, ressaltando-se que essa é a maior causa de trauma infantil e nos países subdesenvolvidos as taxas são 20 vezes maiores quando comparada aos países desenvolvidos.

As porções do corpo da criança mais pesadas são a cabeça e os membros superiores, fazendo que elas percam o equilíbrio facilmente ao se inclinarem para frente e, por conseguinte podendo se afogar em piscinas infantis, banheiras, baldes, vasos sanitários entre outros recipientes com apenas 2,5 centímetro de profundidade (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ), 2020).

Diante disso, no Brasil o afogamento representa uma das principais causas de óbitos de crianças, sendo a segunda causa de morte em 2015 de indivíduos de um a nove anos de idades, as quais se afogam mais por queda em piscinas e espelhos de água em casa e em seu entorno, as crianças que sabem nadar se afogam frequentemente por circunstância de sucção pela bomba em piscinas e indivíduos com mais de dez anos se afogam mais em águas naturais representando a maior causa de afogamento não intencional (SZPILMAN D, 2017).

As vítimas de afogamento apresentam alterações de temperatura podendo chegar a fase de hipotermia, os principais agravos para esses pacientes são o tempo de submersão, tempo que leva para o atendimento de primeiros socorros, além disso, a prestação de socorro e as manobras de ressuscitação em casos de necessidade são fundamentais para a sobrevivência (HIRATA A e ZAMARATO T, 2020)

Segundo Vieira AJB (2019), quando analisamos a faixa etária entre 6 meses a 9 anos o afogamento foi uma das causas mais prevalentes de acidentes domiciliares durante a infância, nos últimos índices houve uma melhora dos números de mortalidade, porém ainda são números alarmantes que necessitam de estratégias de intervenção.

A prevenção é a conduta mais eficaz contra o afogamento, tendo potencial de evitar até 85% dos casos (SZPILMAN D, 2005). Dessa forma, uma dessas diligências é a educação, que, infelizmente, está relacionada com o viés econômico da população (SZPILMAN D, 2017).

Atualmente, há pouco investimento na prevenção dos incidentes de afogamento e uma das causas que justifica esse problema é falta de dados exatos dos incidentes aquáticos e os custos financeiros desses acidentes, mesmo o Ministério da Saúde divulgando dados propícios, ele é capaz de informar apenas os casos relacionados aos óbitos e internações hospitalares que geram Autorização de Internação Hospitalares (SZPILMAN D, 2017).

Tais números de mortalidade entram ara a estatística da mortalidade infantil que corresponde a um importante indicador das condições de saúde e vida da população infantil, discriminando se as ações de saúde pública e o desenvolvimento social e econômico do país estão sendo eficazes (PÍCOLI RP, et al., 2019). Esse indicador é tão importante que entrou como um dos Objetivos do Milênio

(ODM) definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pactuado pelo Brasil como prioridade da redução da mortalidade infantil, sendo o alvo crianças menores de 5 anos (VIEIRA AJB e GIOTTO AC, 2019).

Diante disso, esse trabalho visou realizar a análise epidemiológica dos casos notificados de óbitos entre 0 a 4 anos no Estado de Rondônia e comparar com a literatura a fim de compreender a realidade do Estado e compartilhar o resultado cientificamente para contribuir com a sociedade sobre um tema tão significativo na realidade brasileira e mundial.

MÉTODOS

O presente estudo avaliou dados de forma quantitativa, não necessitando da autorização do comitê de ética em pesquisa por se tratar de dados secundários e de livre acesso em plataforma *online*. Com o intuito de avaliar os óbitos por causas evitáveis em menores de 5 anos ocorridos no estado de Rondônia.

Foi necessário realizar uma avaliação territorial a nível de Brasil, onde foi constatado que o estado é composto por 52 municípios, sendo subdividido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 8 microrregiões, essas quais são referentes ao agrupamento de municípios no território brasileiro que apresentam especificidades quanto à organização do espaço.

Dessa forma, elaborou-se um banco de dados a partir do uso da plataforma online o Tabulador Genérico de Domínio Público (TabNet) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), acessado em 2020. A coleta foi feita através da seleção do grupo de mortalidade: óbitos por causas evitáveis de 0 a 4 anos, com escolha da área de abrangência: Rondônia, no período de 2008 a 2018. Das seleções disponíveis, primeiramente foi delimitado “Microrregiões IBGE”, Porto Velho, Guajará Mirim, Ariquemes, Ji-Paraná, Alvorada D’Oeste, Cacoal, Vilhena e Colorado Oeste.

Além da “Categoria da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), com os seguintes códigos: V90 – Acidente com embarcação causando afogamento submersão; V92 – Afogamento submersão relacionados a transporte pela água sem acidente com a embarcação; W-65 – Afogamento submersão durante banho banheira; W66 – Afogamento submersão consecutiva à queda em uma banheira; W67 – Afogamento e submersão em piscina; W68 – Afogamento submersão consequência de queda em piscina; W69 – Afogamento e submersão em águas naturais; W70 – Afogamento submersão consequência de queda em águas naturais; W73 – Outros afogamentos e submersão especificados; W74 – Afogamento e submersão não especificado; X71 – Lesão autoprovocado intencionalmente para afogamento e submersão; X92 – Agressão por meio de afogamento e submersão; e Y21 – Afogamento submersão intenção não determinada.

RESULTADOS

A delimitação da região de abrangência foi feita em âmbito estadual conforme o que rege o IBGE, municípios que possuem especificidades semelhantes agrupados, para que posteriormente pudesse ser observado os números de ocorrência de óbitos por afogamento na capital do estado, por ser o município mais populoso.

Com o intuito de obter o número de óbitos em todo o estado por afogamento de 0 a 4 anos, primeiramente foi retirado e tabulado os dados referentes as microrregiões, disponíveis no “TabNet” na plataforma do DATASUS, no período de 2008 a 2018 (**Tabela 1**).

Tabela 1 - Número de óbitos de afogamento por ano nas microrregiões IBGE.

Microrregião IBGE	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Porto Velho	6	3	4	5	6	7	1	4	5	7	4	52
Guajará-Mirim	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3
Ariquemes	3	1	-	1	2	-	1	-	-	1	2	11
Ji-Paraná	2	-	2	1	-	1	-	1	1	2	1	11
Alvorada D'Oeste	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	3
Cacoal	4	3	1	1	1	-	-	-	1	-	1	12
Vilhena	1	2	1	-	1	-	-	1	1	-	-	7
Total	17	10	8	9	10	10	2	6	8	10	9	99

Fonte: Pinheiro YM, et al., 2020.

As sete microrregiões apresentaram as seguintes porcentagens ao relacionar ao número total de óbitos no estado, Porto Velho (53%), Guajará Mirim (3%), Ariquemes (11%), Ji-Paraná (11%), Alvorada D'Oeste (3%), Cacoal (12%) e Vilhena (7%).

A **Tabela 2** apresenta os números de ocorrências de óbitos na microrregião denominada Porto Velho, onde constata-se que representa 53% das ocorrências de óbitos por afogamento em Rondônia, assim como dessa porcentagem 41% representam o número de óbitos ocorridos na capital do estado.

Tabela 2 - Análise do número de óbitos ocorridos por afogamento na microrregião denominada Porto Velho e os respectivos municípios inseridos.

Microrregião IBGE/Município	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
Porto Velho	6	3	4	5	6	7	1	4	5	7	4	52
Buritis	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	3
Campo Novo de Rondônia	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Candeias do Jamari	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
Cujubim	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	3
Itapuã do Oeste	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Nova Mamoré	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	2
Total	6	3	4	5	6	7	1	4	5	7	4	52

Fonte: Pinheiro YM, et al., 2020.

A **Tabela 3** descreve os óbitos por afogamento ocorridos em Porto Velho entre os anos de 2008 a 2018. Os dados contidos abordam os óbitos por afogamento e submersão não especificados e os afogamentos e submersão em águas naturais.

Tabela 3 - Categoria CID-10 – óbitos ocorridos em Porto Velho, capital do estado entre 2008 e 2018.

Categoria CID-10	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016	2017	2018	Total
W69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
W74	6	3	3	5	3	7	3	3	5	1	39
Total	6	3	3	5	3	7	3	3	5	2	40

Fonte: Pinheiro YM, et al., 2020.

No município de Porto Velho, os óbitos por afogamento e submersão não especificados (W74) representam 40% e os por afogamento e submersão em águas naturais (W69) é apenas 1%. Quanto a análise do local de ocorrência dos óbitos dispostos na **Tabela 4**, nota-se que 17% foram em hospitais, 10% em domicílio, 9% em outros locais, 3% em via pública e 1% em outro estabelecimento de saúde assim como representa o ignorado.

Tabela 4 - Local de ocorrência dos óbitos por afogamento na capital Porto Velho entre 2008 e 2018.

Local ocorrência	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016	2017	2018	Total
Hospital	2	2	-	1	-	3	2	2	4	-	16
Outro estabelecimento de saúde	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Domicílio	3	1	-	3	1	2	-	-	-	-	10
Via pública	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	3
Outros	-	-	3	1	1	-	1	-	1	2	9
Ignorado	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total	6	3	3	5	3	7	3	3	5	2	40

Fonte: Pinheiro YM, et al., 2020.

A diferença de óbitos por residência entre os anos de 2008 e 2018 indicam que em Porto Velho ocorreram 40 óbitos ocorrência e 32 óbitos em residência. A **Tabela 5** apresenta os dados de óbito por faixa etária na capital de Rondônia, Porto Velho, entre 2008 a 2018.

Tabela 5 - Ocorrência de óbitos por faixa etária na capital Porto Velho entre 2008 e 2018.

Faixa Etária	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015	2016	2017	2018	Total
28 a 364 dias	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2
1 a 4 anos	6	3	3	5	3	6	3	3	4	2	38

Fonte: Pinheiro YM, et al., 2020.

DISCUSSÃO

O afogamento confere a terceira morte por causas não intencionais no mundo, sendo representada por 7% do total de óbitos (NOGUEIRA CM, et al., 2016). Verificando esses números entre crianças, o afogamento é responsável por 27% das fatalidades por causas externas não-intencionais (ARAÚJO RT, et al., 2008).

O afogamento geralmente está relacionado a atividades de lazer que se transformam em um evento dramático. Pais, amigos, babás ou parentes podem sentir não apenas grande perda e dor, como também culpa por falhar ao prover proteção ou, ainda, intensa raiva daqueles que não prestaram supervisão ou cuidados médicos adequados. Apesar de ser uma tragédia sem dimensão e trazer tanta dor e sofrimento aos familiares que perdem alguém, o afogamento é um problema de saúde pública negligenciado (MURRAY CJ, 1994).

O registro do Sistema de Informações de Morte do Brasil apresentou entre 2001 a 2010, 5.603 óbitos por afogamento em crianças com menos de 5 anos, fato que indicou uma taxa de mortalidade de 34,2 mortes por 100 mil habitantes (NOGUEIRA CM, et al., 2016).

A cidade de Porto Velho e no restante dos estados do Brasil, apresentou o maior índice de óbitos por afogamento dos dados apresentados, representado por 41%, sendo que apenas 1% correspondeu por afogamento em águas naturais. Ao comparar esse dado ao discutido por Romero HSP, et al. (2016), 23,6% das crianças de 1 a 4 anos faleceram por afogamento entre os anos de 2005 e 2010, diante disso, nota-se que Porto Velho apresentou taxa de 0,57 vezes maior que a taxa apresentada no estudo.

Ao analisar o local de afogamento na cidade de Porto Velho, observa-se que 40% dos óbitos por afogamento e submersão não foram especificados e apenas 1% correspondeu aqueles que ocorrem em áreas de águas naturais. Indo de encontro a tal dado, Spilman D (2000) informa que na região norte é mais prevalente o afogamento em águas naturais. Esse dado mostra-se relevante uma vez que a região norte é banhada por diversas bacias hidrográficas e os rios se tornam estradas para a população ribeirinha.

Indo de encontro a este pensamento, Nogueira CM, et al. (2016) em seu estudo com 5.603 crianças mortas por afogamento, constatou-se que, o maior número de afogamentos fatais ocorreu em águas naturais, seguido por afogamento em piscina. Assim, nota-se que os óbitos em águas naturais são prevalentes e que Porto Velho precisaria melhorar as notificações, visto que é uma cidade banhada por rios e às mortes em águas naturais podem estar subnotificadas.

No presente estudo a maioria dos óbitos ocorreu em hospitais representando 17% do total,

concordando com o estudo de Nogueira CM, et al. (2016) sendo o hospital o local mais prevalente em nível nacional, a discrepância ocorre apenas nos óbitos em locais públicos, visto que, na capital do Estado de Rondônia fica em terceiro lugar e no estudo usado para comparação ficou em segundo.

Ao analisar a quantidade de óbitos de pessoas não residentes em Porto Velho, Rondônia, dos 40 registrados, 8 se enquadravam nessa categoria. Conforme essa prevalência, no estudo de segundo Martins CBG e Matos KF (2013), também demonstrou que a minoria dos óbitos nas praias de Salvador era de moradores do interior da Bahia ou de outro Estado. A partir desses números pode-se discutir que moradores de outras localidades se tornam mais vulneráveis por não conhecer o ambiente aquático que estão frequentando.

Com esses dados também podemos refletir quanto à subnotificação que pode estar ocorrendo quando aos acidentes envolvendo afogamento. Nogueira CM, et al. (2016) faz uma reflexão sobre as crianças vítimas de afogamento, esse cenário pode ser explicado devido a subnotificação e ao não atendimento devido nos estabelecimentos de saúde.

No que tange a idade mais prevalente nesse estudo foi a de 1 a 4 anos sendo semelhante aos Martins CBG e Matos KF (2013) que também teve como idade mais prevalente de óbitos devido afogamento a faixa etária entra 1 a 4 anos. Esse fato pode ser corroborado devido o maior tempo que passam em casa, somado a falsa segurança e diminuição da vigilância de adultos que sentem confortáveis com a ideia de que as crianças estarão seguras no ambiente domiciliar.

Romero HSP, et al. (2016) destaca em seu estudo que nas crianças de um a quatro anos os óbitos por afogamento foram mais prevalentes em meninos residentes de municípios menos urbanizados. Os dados do presente estudo apresentaram que os óbitos mais frequentes também foram em locais urbanizados, tendo a capital do estado de Rondônia a maior taxa.

Nogueira CM, et al. (2016) destaca que região Norte se encontra entre com uma das maiores taxas de mortalidades sendo 69,3 mortes/100 mil habitantes seguida do a Centro-Oeste que foi 49,9 mortes/100 mil habitantes, sendo assim o impacto social, econômico e de saúde nesta região pode ser amplamente afetado.

Dadas as importantes causas de morte nesta faixa etária, Romero HSP, et al., (2016) relata que devem ser tomadas medidas de sensibilização para a vigilância das crianças durante as atividades recreativas aquáticas e melhoria e sinalização, como vedações nas zonas de perigo e a presença de nadadores- salvadores a residir em locais públicos.

É importante destacar que práticas de educação em saúde podem ser planejadas nessas regiões a fim de auxiliar no aprendizado da população com foco nos primeiros socorros voltado ao afogamento. Nader JM, et al. (2018) destaca que acidentes que envolvem afogamento são desafiadores e apenas uma atividade de educação em saúde talvez não seja suficiente para que os participantes se sintam totalmente preparados, portanto, faz-se necessários mais estudos de intervenção a fim de promover saúde a prevenção de afogamento na população infantil.

É essencial que investigadores, coordenadores técnicos, professores/monitores assumam uma abordagem holística no desenvolvimento da aprendizagem da natação, uma aprendizagem baseada

numa mudança comportamental progressiva e de acordo com o ritmo de cada criança, resultante de uma aprendizagem sequencial dos padrões básicos de movimento (habilidades), com base em três pilares subjacentes: hierarquia, diferenciação e individualização das habilidades aquáticas básicas (NOGUEIRA CM, et al., 2016). A OMS (2014) destaca que uma das dez medidas abordadas para prevenir o afogamento é ensinar às crianças em idade escolar competências básicas de natação, segurança aquática e salvamento.

Szpilman D (2005) destaca a importância de identificar o perfil dos afogamentos, visto que esse conhecimento pode contribuir para as estatísticas epidemiológicas e orientar medidas de intervenção quanto aos métodos específicos de resgate e ressuscitação. Os dados obtidos neste trabalho podem colaborar, através do conhecimento dos fatores epidemiológicos na elaboração de programas de prevenção de maior efetividade para a população.

CONCLUSÃO

Conforme os dados expostos, observa-se que o afogamento é uma realidade que ceifa vidas e deixa impactos sociais no ciclo de relações da vítima. A prevalência dos óbitos achado nos estudos foram consoantes aos encontrados no presente trabalho tendo que os óbitos por causas não intencionais possuem índices significativos em crianças de 0 a 4 anos e relevantes taxas no Estado de Rondônia e em particular na capital, Porto velho. Diante disso, é importante a introdução de processos de educação em saúde para conscientizar a população sobre primeiros socorros, sinalizar os perigos de cada região disponíveis para banho público, além de estimular a atenção e cuidados em casa. Vale ressaltar, a necessidade de reavaliação das formas de notificação para investigar se a porcentagem em óbitos em águas naturais em Rondônia é a mais prevalente, visto que o Estado é banho por rios e só apresenta 1% das notificações de óbitos por afogamento em águas naturais.

REFERÊNCIAS

1. ARAÚJO RT, et al. Dados médico-legais sobre afogamentos na região de ribeirão preto (sp, brasil): um passo para a prevenção. Medicina (ribeirão Preto), São Paulo, 2008; 1(40): 50-57.
2. FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). Afogamento. 2020. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/virtual%20tour/hipertextos/up2/afogamento.html>. Acessado em: 23 de abril de 2020.
3. HIRATA A, ZAMATARO T. Campanha dezembro vermelho: prevenção de acidentes na infância e adolescência. Sociedade de Pediatria de São Paulo, 2020; 1(1): 1-9.
4. MARTINS CBG, MATOS KF. Mortalidade por causas acidentais na população infanto-juvenil. Revista Baiana de Enfermagem, 2013; 27(2): 124-134.
5. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informação em Mortalidade (SIM) Tabwin – DATASUS – 2017. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acessado em: 23 de abril de 2020.
6. MURRAY CJ. Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability adjusted life years. Bull World Health Organ., 1994; 72: 429-45.

7. NADER JM, et al. Educando crianças e adolescentes sobre condutas em afogamento em uma comunidade ribeirinha. *Amostra Científica de Ações Extensionistas*, 2019; 3(1): 1-5.
8. NOGUEIRA CM, et al. Mortalidade por afogamento em crianças menores de 5 anos no Brasil: 2001 A 2010. *Revista Baiana de Saúde Pública*, 2016; 40(3): 617-632.
9. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). 2014. Global report on drowning: preventing a leading killer. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/global-report-on-drowning-preventing-a-leading-killer>. Acessado em: 12/06/2020
10. PÍCOLI RP, et al. Mortalidade infantil e classificação de sua evitabilidade por cor ou raça em Mato Grosso do Sul. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2019; 24(9): 3315-3324.
11. RICHARDS D. Afogamento. 2017. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/les%C3%B5esintoxica%C3%A7%C3%A3o/afogamento/afogamento>. Acessado em: 23 de abril de 2020.
12. ROMERO HSP, et al. Mortalidade por causas externas em crianças de um a nove anos. *Rev Min Enferm*, 2016; 20: 1-7.
13. SILVA ALS. Perfil do afogamento seguido de óbito no estado do Tocantins. *Revista Técnico Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina*, 2018; 3(1): 44-59.
14. SZPILMAN D. Afogamento. *Rev Bras Med Esporte*, 2000; 6(4): 131-144.
15. SZPILMAN D. Afogamento na infância: epidemiologia, tratamento e prevenção. *Revista Paulista de Pediatria*, 2005; 23(3): 142-153, 2005.
16. SZPILMAN D. 2017. Afogamento – Boletim epidemiológico no Brasil. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA – Ano 2017 (ano base de dados 2015 e outros) Disponível em: <http://www.sobrasa.org/?p=23335>. Acessado em: 23 de abril de 2020.
17. TEIXEIRA MLV, et al. Saúde e prevenção de acidentes infantis: um relato de experiência. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2021; 13(10): e8834.
18. TRINTA PQ, et al. Intervenção para redução nos óbitos por afogamentos de turistas no Estado do Rio de Janeiro: Semin. Nacional de Bombeiros. Foz de Iguaçu (PR), 2018; 1-15.
19. TRINTA PQ, FLAUZINO RF. Análises de óbitos relacionados a afogamentos em cinco municípios do estado do Rio de Janeiro. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2020; 12(6): e3038.
20. VIEIRA AJB, GIOTTO AC. Principais Causas de Mortalidade Infantil na Região do Entorno Sul do Distrito Federal. *Rev Inic Cient Ext.*, 2019; 2(Esp.2): 258-67.