

BACIA HIDROGRÁFICA + RESILIENTE EM AFOGAMENTO: UMA NOVA ESTRATÉGIA

WATERSHED + RESILIENT
IN DROWNING: A NEW STRATEGY

Antonio Schinda¹

Introdução

A temática “afogamento” apresentada neste trabalho versa sobre a necessidade de se propor medidas de prevenção voltadas a mitigar o problema que tem ceifado vidas em diferentes ambientes aquáticos dos municípios do Brasil. Importante considerar que os municípios estão inseridos em bacias hidrográficas.

No Brasil, no período de verão, muitas praias de água doce são abertas em rios, lagos e represas, oferecendo para a comunidade um ambiente de lazer em meio líquido. Entretanto, é preciso considerar que os afogamentos em meio líquido estão relacionados diretamente com a exposição das pessoas na água, através de práticas de natação, banho, mergulho, pescaria, uso de embarcações, e que essas pessoas têm dificuldades em perceber os ambientes de risco de afogamento e praticam atividades que levam a aspiração de água. Por ser o afogamento um trauma silencioso, cercado de erros passíveis de serem prevenidos, a vítima, frequentemente, recebe a culpa pela fatalidade, isentando União, Estados e Municípios.

Infelizmente, União, Estados e Municípios não possuem políticas públicas de prevenção de afogamento efetivas. O afogamento simplesmente acontece e gera um problema pontual e momentâneo dentro do município, até a localização do corpo; após, o caso fatal vira um número perdido, como outros dentro de uma estatística.

Em razão do exposto, o presente trabalho tem como objetivo quantificar esses números de óbitos na Bacia Hidrográfica Paraná III no Estado do Paraná, buscando revelar o tamanho do problema “afogamento” em números, nos municípios da bacia hidrográfica escolhida.

¹ Doutor em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. Mestre em Educação e pesquisador do GEPPES – Grupo de Estudos e Pesquisas em Política Educacional e Social da UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Cascavel. Diretor da SOBRASA. e Ten Cel do Corpo de Bombeiros do Paraná. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4550-5323>. E-mail: antonioschinda1@hotmail.com.

Foram utilizados para compor as estatísticas de afogamento os registros dos casos fatais de afogamento do banco de dados do Sistema Único de Saúde (SUS), – DATASUS, no período de 2009-2019. As informações foram complementadas com fontes secundárias obtidas em relatos de pesquisa, artigos, livros e leis.

O banco de dados do DATASUS é constituído mediante classificação dos óbitos registrados por médicos, com base no Código Internacional de Doença (CID).

O problema afogamento

A maioria dos afogamentos ocorre em ambientes remotos, longe dos serviços pré-hospitalares e dos olhos da população e, por ter pouca ou nenhuma repercussão, essas ocorrências não ganham a notoriedade e a atenção que necessitam, conforme explicam Schinda *et al.*

Dentre todas as possibilidades de trauma, o afogamento é, sem dúvida, o de maior impacto familiar, social e econômico. Incidente silencioso, cercado de erros passíveis de serem corrigidos que são atribuídos a uma fatalidade inevitável do destino. [...] Para a sociedade em geral a palavra “afogamento” remete ao salvamento e, pensa que as medidas de primeiros socorros são as mais importantes, no entanto, a ferramenta de maior eficácia na luta contra os afogamentos em meio líquido é a prevenção. (SCHINDA *et al.*, 2019, p.95).

As fases do afogamento são muito rápidas e necessitam de intervenção especializada imediata para interromper o processo.

Um cenário comum de um incidente de imersão parcial ou total em águas começa com uma situação que cria uma resposta e pânico, que leva a prender a respiração, falta de ar e aumento da atividade física em um esforço de se manter ou chegar até a superfície da água. De acordo com o que a maioria das testemunhas relatam, raramente as vítimas de submersão são vistas gritando ou acenando por ajuda enquanto lutam para permanecer na superfície da água. Pelo contrário, elas são vistas flutuando na superfície, imóveis, ou mergulham e não conseguem subir. Na continuação do incidente de submersão, um esforço inspiratório reflexo joga água na faringe e na laringe, causando uma resposta de sufocamento e laringoespasmo. O laringoespasmo é o primeiro passo do sufocamento, que, por sua vez, faz com que a vítima perca a consciência e venha a afundar ainda mais na água. (PHTLS/NAEMT, 2011, p. 524.)

A quantidade de água que entra nas vias aéreas interfere diretamente no processo respiratório da vítima. Há casos em que, as vias aéreas podem ficar totalmente obstruídas “por líquido” impedindo, dessa forma, a troca gasosa, acelerando o processo de parada cardíaca e levando rapidamente à morte.

A distância de um afogamento em áreas remotas até o serviço pré-hospitalar mais próximo interfere negativamente no prognóstico de atendimento da vítima. E o problema de falta de medidas de prevenção, associado à falta de cuidados das pessoas, ao praticarem atividades em ambientes aquáticos, pode levar os banhistas à morte, de maneira muito rápida.

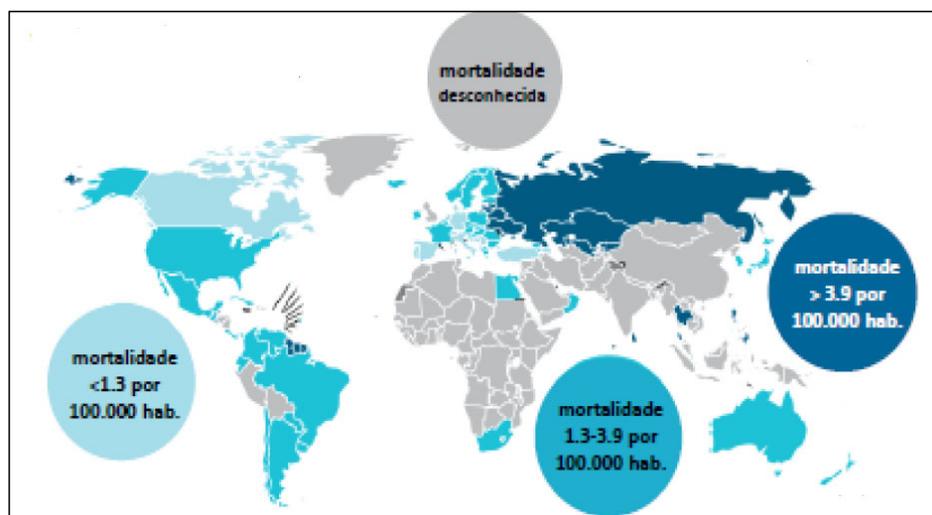
Nessa perspectiva, é importante o envolvimento de todos para interromper essa tragédia anunciada, que mata muitas pessoas saudáveis de forma tão trágica, todos os anos, no Brasil e no Mundo.

O afogamento no mundo

Cada país do mundo tem suas particularidades, tais como: cultura, religião, hábitos, clima, geografia, leis, regulamentos, serviços públicos e políticas públicas. Países ricos ou pobres apresentam problemas com mortes por afogamento, de várias formas e em diferentes ambientes.

De acordo com a Assembleia Geral da ONU, em texto inserido na Resolução A/75/24, que, “a estimativa global oficial de 235.000 mortes por ano exclui afogamentos atribuíveis a eventos climáticos relacionados a enchentes e incidentes de transporte na água [...]” (SOBRASA, 2021a, p. 2). Quando não ocorrem os registros o problema fica oculto.

A fórmula matemática utilizada para mostrar o tamanho do problema é o quantitativo de mortes, no período de um ano, dividido por 100.000 habitantes, como demonstra a Figura 1.



Fonte: Bloomberg (2014).

Figura 1. Afogamentos no mundo e países – OMS.

No mapa mundial, o Brasil foi classificado juntamente com a maioria dos países da América da América do Sul com uma coloração azul correspondendo uma taxa de óbitos 1.3 – 3.9 por 100.000 habitantes ao ano.

A falta de padronização dos registros de dados de afogamento oculta o tamanho do problema no mundo, sendo que, em 2015, dos 192 países membros da Organização Mundial da Saúde, apenas 40% relataram dados sobre afogamento (SOBRASA, 2021a). Muitos desses países nem registram o número de óbitos. Na Figura 2 pode-se perceber a grande variação de índices entre países da América do Sul, bem como, a falta de registro da Guiana Francesa e do Suriname.

	País	N	n/100.000 hab
1	Brasil	4974	2.4
2	Colômbia	1700	3.8
3	Argentina	600	1.7
4	Peru	1100	4.2
5	Venezuela	800	2.9
6	Chile	500	3.1
7	Equador	600	4.3
8	Bolívia	500	6
9	Paraguai	100	2
10	Uruguai	100	2.2
11	Guiana		Não informa
12	Suriname		Não informa
Total		11.696	3.3

Fonte: Bloomberg (2014).

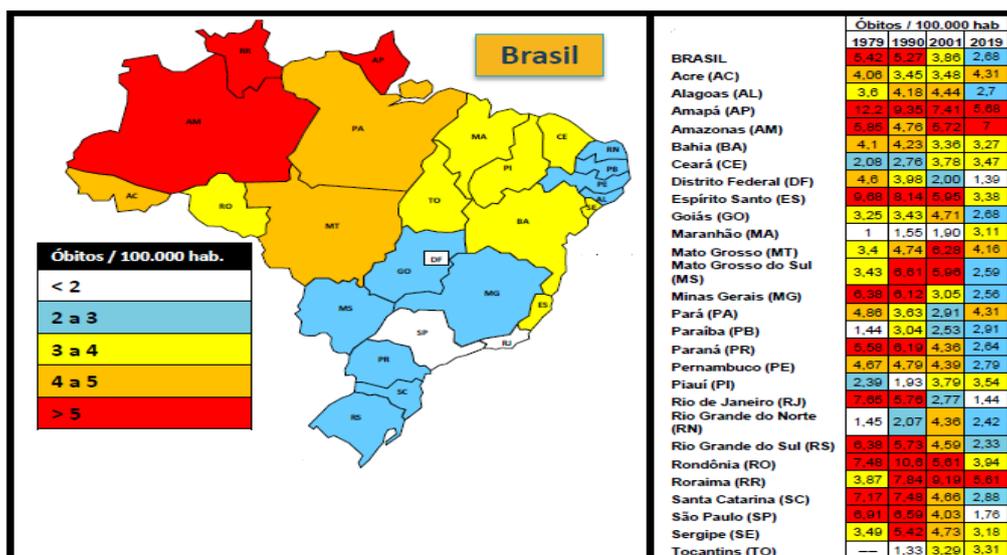
Figura 2. Afogamentos na América do Sul.

A variação no número de mortes entre países podem estar relacionados com a renda *per capita* menor, clima, cultura, características geográficas. Entender esse problema em uma escala menor pode auxiliar na orientação de políticas públicas de prevenção.

O afogamento no Brasil

O Brasil é um país continental e para entendermos o problema em comento se faz necessário dividir a análise por micro regiões dentro dos Estados e aproximar mais a análise do problema por bacias hidrográficas e municípios.

A evolução de mortes por afogamento nas últimas quatro décadas demonstra que o Brasil apresenta um quadro diversificado em termos da incidência desse trauma, como pode ser inferido da Figura 3.



Fonte: SOBRASA (2021b).

Figura 3. Evolução na mortalidade por 100.000 habitantes em quatro décadas.

Ao analisar a Figura 3, que apresenta a evolução da mortalidade ao longo dos últimos 40 anos, ficou evidente que é possível reduzir esses números de afogamentos. No mapa os resultados são apresentados da divisão de óbitos por 100.000 habitantes, mas esses índices menores nos estados com coloração mais clara, não representam tranquilidade, pois, a população dos grandes centros provavelmente dilui os índices de mortalidade por 100.00 habitantes.

Na classificação por Estados da Federação esses índices mudam, indicando que existem regiões do país com mais mortes que outras, conforme Figura 4. Analisando os dados do período entre 2009 e 2019, percebe-se que, no ano de 2019 foi constatado que 5.589 pessoas morreram afogadas no Brasil. Dentre esses casos predominam os jovens e adultos do sexo masculino (SCHINDA, 2021).

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Afogamentos no Brasil												
TOTAL	7.087	6.508	6.427	6.302	5.947	6.162	5.974	5.726	5.644	5.525	5.589	66.891
Rondônia	90	74	91	91	60	63	76	67	67	70	67	816
Acre	24	32	42	37	45	35	60	30	35	32	36	408
Amazonas	235	211	231	263	263	309	295	233	254	279	285	2.858
Roraima	25	18	26	21	32	28	34	34	39	35	34	326
Pará	335	328	348	320	372	435	384	397	405	303	373	4.000
Amapá	64	56	44	60	86	65	43	48	61	51	47	625
Tocantins	61	69	66	87	90	60	78	58	65	66	53	753
Maranhão	229	170	200	180	218	210	240	197	241	213	220	2.318
Piauí	150	116	124	106	108	113	92	147	116	126	115	1.313
Ceará	453	375	418	268	234	261	262	288	281	319	316	3.475
Rio Grande do Norte	146	119	130	112	91	110	75	85	93	107	87	1.155
Paraíba	221	149	182	139	118	125	98	120	89	138	115	1.494
Pernambuco	361	342	365	252	235	243	230	245	239	248	259	3.019
Alagoas	190	173	147	124	131	124	106	110	137	107	94	1.443
Sergipe	129	97	81	77	85	104	91	71	91	81	73	980
Bahia	588	622	571	538	579	592	604	545	525	507	495	6.166
Minas Gerais	644	615	570	677	571	562	558	562	515	524	524	6.322
Espírito Santo	196	165	150	179	141	152	146	109	113	138	141	1.630
Rio de Janeiro	390	297	278	344	272	322	286	277	263	255	249	3.233
São Paulo	1.052	1.064	1.000	1.094	904	942	887	870	779	789	772	10.153
Paraná	362	351	334	336	306	279	306	296	288	273	291	3.422
Santa Catarina	250	234	257	219	237	228	223	224	231	197	229	2.529
Rio Grande do Sul	359	368	304	294	293	302	304	300	284	251	255	3.314
Mato Grosso do Sul	111	106	90	89	95	105	67	74	73	75	71	956
Mato Grosso	183	156	138	171	151	166	162	132	121	134	152	1.666
Goiás	190	178	199	190	194	194	222	171	202	178	202	2.120
Distrito Federal	49	23	41	34	36	33	45	36	37	29	34	397

Fonte: DATASUS (2021)

Figura 4. Afogamentos no Brasil, no período de 2009-2019.

Ao longo dos anos também se percebeu que houve uma redução gradativa no número de mortes por afogamento registradas no Brasil. Como já observado, no ano de 2019 tivemos 5.889 óbitos e, ao compararmos com o ano de 2009, o número era de 7.087 óbitos, sendo, em sua maioria, no interior do país, em ambiente de água doce.

Ao considerarmos que os números estão caindo muito lentamente é de fundamental importância criar um plano de contingência contra afogamento, na área geográfica dos municípios, de forma integrada entre agentes públicos e sociedade.

Os afogamentos normalmente ocorrem em rios, lagoas, cavas, represas, cachoeiras, baías, praias. Esses locais pertencem a um município que está inserido em uma bacia hidrográfica dentro de um estado. Por isso, entender a dinâmica desse problema pode auxiliar nas medidas preventivas pontuais e por micro região.

Diagnóstico da epidemiologia do afogamento na bacia hidrográfica

Entender os riscos de afogamento na bacia hidrográfica é de fundamental importância para um planejamento regional e municipal de mitigação das mortes por afogamento, considerando que a população dos municípios da área da bacia hidrográfica pode fazer atividades diversas na água, em áreas de risco de afogamento.

Outro fator importante a ser considerado em um planejamento de políticas públicas de prevenção é a quantidade de espelhos d'água na área do município e o número de habitantes.

Neste estudo se apresenta um diagnóstico parcial do problema afogamento em uma das bacias hidrográficas do Estado do Paraná com o intuito de revelar informações importantes que poderão ser utilizadas na prevenção de afogamentos. Para tanto, foi utilizado o banco de dados do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS) que atende ao Código Internacional de Classificação de Doença (CID), vinculado à Organização Mundial de Saúde (OMS), oriundo dos atestados de óbito expedidos por médicos.

Na maioria dos casos, vítimas de afogamento encontradas pelas equipes do Corpo de Bombeiros são entregues para o Instituto Médico Legal. Após a chegada, o corpo é examinado por um legista, que classifica a causa do óbito utilizando o CID-10 gerando, assim, o relatório do DATASUS.

Na pesquisa foram utilizados os relatórios de afogamento do CID-10, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Categoria CID-10 usadas na descrição de tipos de afogamentos.

Categoria CID -10	Descrição
W 65	Afogamento em banheira
W 66	Afogamento por queda em banheira
W 67	Afogamento em piscina
W 68	Afogamento por queda em piscina
W 69	Afogamento em águas naturais
W 70	Afogamento por queda em águas naturais
W 73	Outros afogamentos específicos
W 74	Afogamento não especificado
V 90	Acidente com embarcação provocando afogamento
V 92	Afogamento durante transporte sem acidente
X 71	Afogamento intencional submersão
Y 21	Afogamento e submersão, intenção não determinada

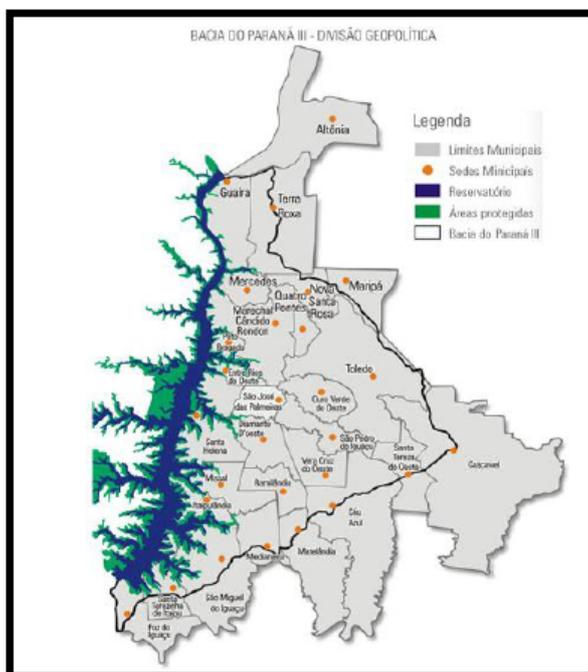
Fonte: DATASUS (2021).

O relatório do DATASUS foi utilizado para mensurar o número de afogamentos ocorridos no período de 2009-2019 na Bacia Hidrográfica Paraná III. Também foi analisado o índice de risco de afogamento/100.000 habitantes nos municípios que compõem a bacia hidrográfica, considerando no estudo o local do óbito e a residência da vítima. Após análise, os municípios receberam uma classificação de risco, sendo: vermelho para elevado, acima de 5 mortes por 100.000 habitantes; alaranjado, entre 4 e 5; amarelo, entre 3 e 4; azul, entre 2 e 3; e branco, abaixo de 2/100.000 habitantes. A classificação seguiu regras de proporcionalidade.

O Afogamento no Estado do Paraná, nos Municípios da Bacia Hidrográfica Paraná III

A Bacia Hidrográfica Paraná III, escolhida para o estudo, está nas margens do Lago de Itaipu. Os dados utilizados para analisar o objeto “afogamento” foram analisados no período de 2009-2019. As mortes foram classificadas nos municípios de duas formas: nos locais dos incidentes e no local de residência das vítimas.

A Figura 5 mostra o mapa da Bacia Hidrográfica Paraná III e a Figura 6 demonstra o índice de afogamentos ocorridos nos municípios abrangentes pela Bacia Hidrográfica Paraná III.



Fonte: SCHINDA (2021)

Figura 5. Mapa da Bacia Hidrográfica Paraná III.

PARANÁ	LOCAL	LOCAL	População	Afог /100.000Hab	Bacia Paraná III	RESID.	RESID.	Afог /100.000Hab
Bacia Paraná III	2 a 3	282	1.099.782	2,331040482	Bacia Paraná III	307	2 a 3	2,537693007
Cascavel	< 2	37	332.333	1,012128306	Cascavel	69	< 2	1,887482517
Céu Azul	> 5	7	11.819	5,384242629	Céu Azul	5	3 a 4	3,845887592
Diamante D'Oeste	< 2	1	5.266	1,726340503	Diamante D'Oeste	2	3 a 4	3,452681007
Entre Rios do Oeste	> 5	9	4.596	17,8020413	Entre Rios do Oeste	2	3 a 4	3,956009178
Foz do Iguaçu	2 a 3	82	258.248	2,886584002	Foz do Iguaçu	88	3 a 4	3,097797466
Guaira	> 5	35	33.310	9,552141044	Guaira	32	> 5	8,733386098
Itaipulândia	4 a 5	5	11.385	3,992494111	Itaipulândia	5	4 a 5	3,992494111
Marechal Cândido Rondon	2 a 3	12	53.495	2,039272999	Marechal Cândido Rondon	11	< 2	1,869333583
Matelândia	2 a 3	5	18.107	2,510330008	Matelândia	6	3 a 4	3,01239601
Medianeira	< 2	7	46.574	1,366349543	Medianeira	9	< 2	1,756735127
Mercedes	< 2	1	5.577	1,63007156	Mercedes	2	3 a 4	3,26014312
Missal	3 a 4	4	10.704	3,397200707	Missal	3	2 a 3	2,54790053
Nova Santa Rosa	2 a 3	2	8.266	2,199590876	Nova Santa Rosa	2	2 a 3	2,199590876
Ouro Verde do Oeste	3 a 4	2	6.016	3,022243714	Ouro Verde do Oeste	0	< 2	0
Pato Bragado	> 5	5	5.684	7,996929179	Pato Bragado	5	> 5	7,996929179
Quatro Pontes	2 a 3	1	4.029	2,2563686	Quatro Pontes	1	2 a 3	2,2563686
Santa Helena	4 a 5	13	26.767	4,415205969	Santa Helena	7	2 a 3	2,377418599
Santa Terezinha de Itaipu	4 a 5	11	23.699	4,219587324	Santa Terezinha de Itaipu	8	3 a 4	3,068790781
São Miguel do Iguaçu	4 a 5	14	27.576	4,615344041	São Miguel do Iguaçu	9	2 a 3	2,967006883
São Pedro do Iguaçu	< 2	1	5.820	1,562011871	São Pedro do Iguaçu	1	< 2	1,562011871
Terra Roxa	< 2	2	17.522	1,037656556	Terra Roxa	1	< 2	0,518828278
Toledo	< 2	20	142.645	1,274620084	Toledo	27	< 2	1,720737113
Tupãssi	< 2	1	8.109	1,121088801	Tupãssi	1	< 2	1,121088801
Vera Cruz do Oeste	> 5	5	8.454	5,376690969	Vera Cruz do Oeste	7	> 5	7,527367357
Maripá	< 2	0	5.582	0	Maripá	0	< 2	0
Ramilândia	< 2	0	4.476	0	Ramilândia	0	< 2	0
Santa Tereza do Oeste	< 2	0	10.096	0	Santa Tereza do Oeste	3	2 a 3	2,701339865
São José das Palmeiras	< 2	0	3.627	0	São José das Palmeiras	1	2 a 3	2,506454119

Fonte: SCHINDA (2021).

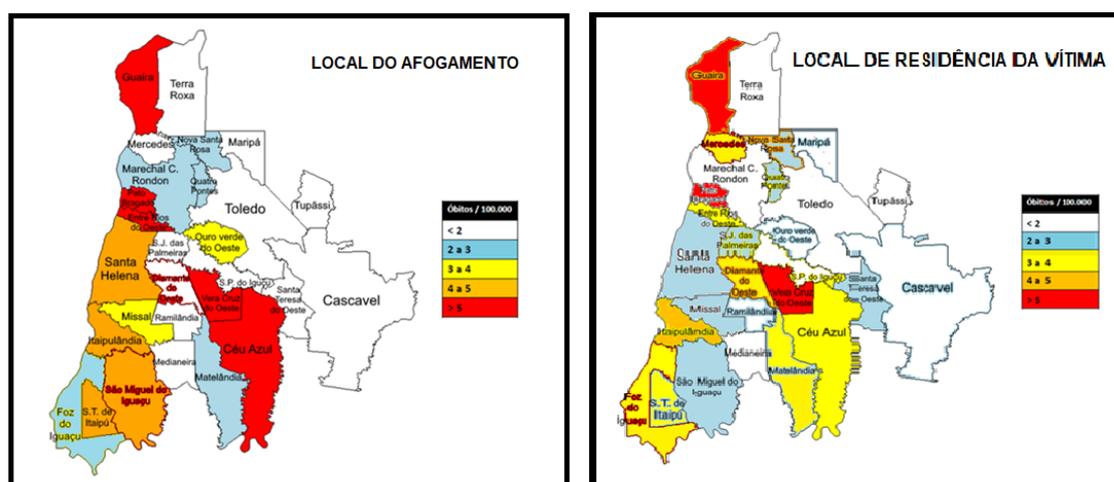
* índice de risco por bacia Estado = Y/X=Z.

Onde: Y = (média dos óbitos de afogamento aquático dos anos de 2009-2019, por município e ou bacia hidrográfica); X = (população do município pertencente a bacia hidrográfica utilizando senso 2010); Z = (resultado por 100.000habitantes).

Figura 6. Índice de afogamentos em 28 municípios da Bacia Hidrográfica Paraná III no período de 2009-2019.

Na Figura 6 estão demonstrados os índices de morte por afogamento por 100.000 habitantes, representado por cores, sendo branco para igual ou menor que 2 por 100.000 habitante, azul 2 a 3, amarelo 3 a 4, laranja 4 a 5 e vermelho maior que 5. Essa padronização de cores foi utilizada pela Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático, (2021b) conforme a Figura 3. Observa-se que, nos municípios de Entre Rios do Oeste (17,80); Guaíra (9,55) e Pato Bragado (7,79) os índices de afogamento classificados por local estão muito altos.

Na Figura 7 se pode também observar os locais que apresentaram maior risco de afogamento na Bacia Hidrográfica Paraná III em relação aos locais em que as vítimas residiam.



Fonte: SCHINDA (2021).

Figura 7. Mapa de risco dos locais de afogamentos dos 28 municípios da Bacia Hidrográfica Paraná III, no período de 2009-2019 e do local de residência da vítima.

Neste mesmo período comparativo a média de mortes do Brasil foi de 3,18 mortes por 100.000 habitantes, sendo que, no Paraná foi de 2,97 e na Bacia Hidrográfica Paraná III de 2,33.

Após essa avaliação de risco fica evidente a necessidade de implementação de políticas públicas de prevenção de afogamento nos municípios da bacia hidrográfica de maneira integrada.

Importância da Implementação de Políticas Públicas de Prevenção ao Afogamento

No Brasil já existe legislação que poderia ser usada com referência para implementação de políticas públicas de prevenção de afogamento nos municípios. Ao analisar a Lei Federal nº 12.608/12 – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil –, em seus Art. 6º, 7º e 8º, especialmente este último, fica evidente a possibilidade de ser implantada uma política pública de prevenção

de afogamento nos Municípios de forma integrada com o Estado e a União. Conforme dispostos:

Art. 6º Compete à União: I - a identificação dos riscos de desastres nas regiões geográficas e grandes bacias hidrográficas do País;
e XIII - apoiar a comunidade docente no desenvolvimento de material didático-pedagógico relacionado ao desenvolvimento da cultura de prevenção de desastres. § 1º O Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil conterá, no mínimo: I - a identificação dos riscos de desastres nas regiões geográficas e grandes bacias hidrográficas do País; e

Art. 7º Compete aos Estados:

V - identificar e mapear as áreas de risco e realizar estudos de identificação de ameaças, susceptibilidades e vulnerabilidades, em articulação com a União e os Municípios;

VIII - apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil e na divulgação de protocolos de prevenção e alerta e de ações emergenciais. Parágrafo único. O Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil conterá, no mínimo: I - a identificação das bacias hidrográficas com risco de ocorrência de desastres;

e Art. 8º Compete aos Municípios:

V - identificar e mapear as áreas de risco de desastres;

X - manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;

XV - estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas. (BRASIL, 2012). grifo nosso

A prevenção de afogamento é uma das atribuições da defesa civil municipal, portanto, buscar as parcerias no mapeamento de áreas de risco e nas medidas de mitigação é atribuição legal da prefeitura e um direito da população.

Considerações finais

Ao refletir sobre a questão de que os afogamentos podem ser evitáveis mas, mesmo assim, estão acontecendo com elevados índices de mortes, nos

municípios pertencentes à Bacia Hidrográfica Paraná III, e considerando, ainda, que 39,2% dos municípios pertencentes a essa bacia hidrográfica têm valores de óbitos por afogamento maiores que o índice do Estado do Paraná e do Brasil, comprovados com o estudo demonstrado na Figura 6, importa avaliar as possibilidades de solução ao problema que transparecem do estudo proposto.

Dessa constatação percebe-se a necessidade de se criar uma política pública de prevenção de afogamento por bacia hidrográfica, esta executada nos municípios, que padronize procedimentos e que promova a integração entre várias instituições de interesse para o programa. Existem procedimentos de baixo custo que podem ser implementados imediatamente através da estrutura administrativa das prefeituras municipais. Ficou visível na estatística de mortes por afogamento que, na mesma bacia hidrográfica, existem variações no número de mortes no mesmo município, ao considerarmos o local do óbito e o local de residência da vítima, o que justifica o uso da estrutura municipal.

O Estado, através do Corpo de Bombeiros e com apoio da Defesa Civil Estadual pode auxiliar os municípios na elaboração dos planos de contingência contra afogamento, servindo como modelo de implementação de medidas preventivas para outros municípios da bacia hidrográfica.

Com a implementação de um programa de prevenção de afogamento no município o gestor municipal tem a oportunidade de dispor e executar do plano de contingência contra afogamento, cumprindo com sua obrigação legal e eximindo-se dos riscos inerentes às áreas náuticas de lazer, evitando, assim, muitos óbitos por afogamento.

Compreende-se, portanto, que a prevenção de afogamento tem que ser desenvolvida para fazer a gestão dos riscos da bacia hidrográfica e executada nos municípios, direcionada para atender a demanda dos moradores do município, da região e também dos turistas. Quanto mais municípios aderirem aos planos de contingência contra afogamento de forma integrada, mais bacias hidrográficas se tornarão mais resilientes e mais pessoas poderão ser salvas.

Referências

- BLOOMBERG, L. P. **Global report on drowning: preventing a leading killer**. World Health Organization (Ed.). Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2014.
- BRASIL. DATASUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/>>. Acesso em: 05 jul. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 12.608**, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.

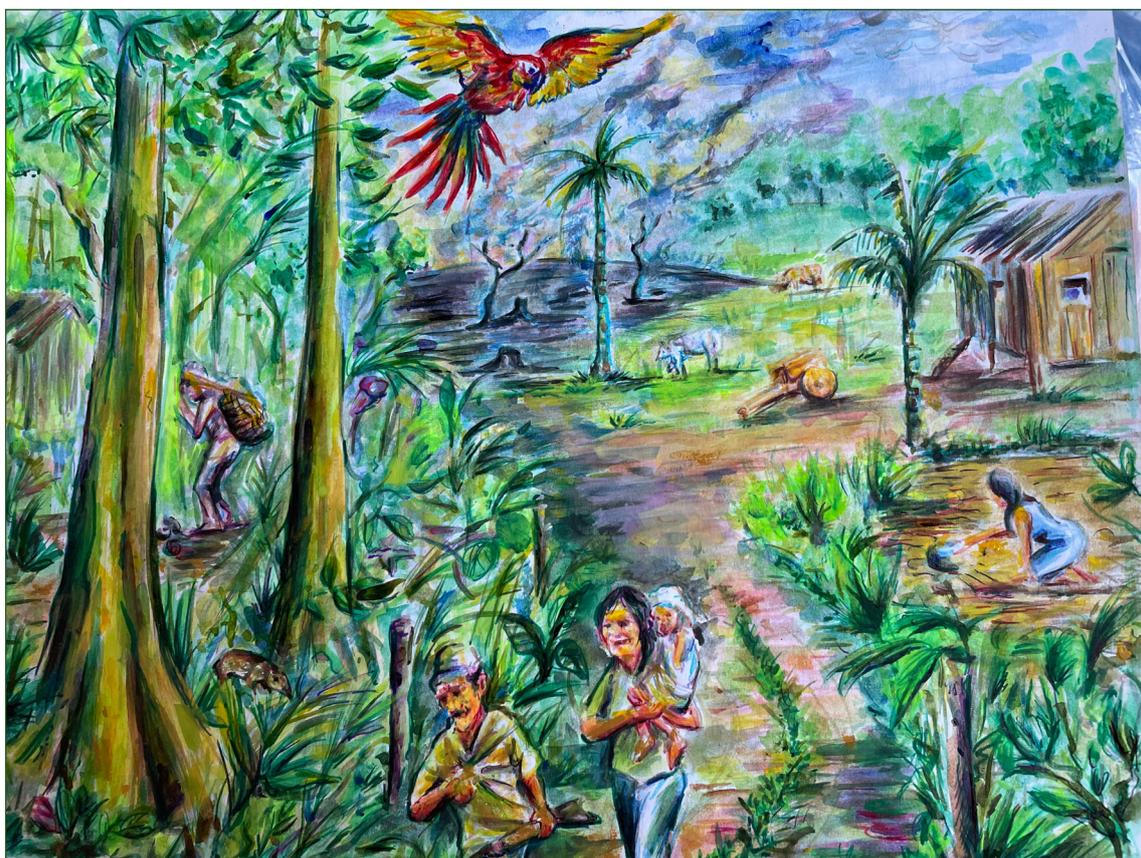
SCHINDA, Antonio; SZPILMAN, David; FERREIRA, Angelo Mazzucchi S.; TAVARES, Ricardo D.F. Município resiliente em afogamento. **Revista Internacional Resiliência Ambiental Pesquisa e Ciência**, n. 1, v. 1, p. 93-105, 2019.

SCHINDA, Antonio. **Medidas de prevenção de afogamento dirigidas a uma bacia hidrográfica**: uma nova estratégia. 2021. 158 f. Tese (Doutorado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública) – Centro de Altos Estudos de Segurança, Polícia Militar do Estado de São Paulo, São Paulo, 2021.

SOBRASA. Resolução ONU A/75/24. Bangladesh e Irlanda: projeto de resolução. Prevenção global de afogamento. Trad. SZPILMAN, David; QUEIROGA, Ana Catarina. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/resolucao_UNU.pdf>. Acesso em: 25 set. 2021a.

SOBRASA. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. Afogamentos. **Boletim epidemiológico no Brasil 2021** (ano base 2019 e outros). SZPILMAN, David *et al.* (Org.). 8. ed. 2021b. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/AFOGAMENTOS_Boletim_Brasil_2021.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2021.

PHTLS/NAEMT. **Atendimento pré-hospitalar ao traumatizado**. [trad. Renata Scavone, et al.] 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 896 p.



Autor: © Mardilson Torres (Bujari-Acre-BR)