

## **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS MORTES POR AFOGAMENTO NO ESTADO DE ALAGOAS**

*Elaine Krithine Rocha Monteiro<sup>1</sup>  
Heubert de Lima Guimarães<sup>2</sup>  
Themisson dos Santos Vasconcelos<sup>3</sup>*

### **RESUMO**

O afogamento dentro dos tipos de trauma provocados pela ação do homem é um evento evitável. Este estudo objetivou analisar e descrever o perfil epidemiológico das mortes por afogamento no estado de Alagoas no período compreendido entre janeiro de 2013 a dezembro de 2016, a partir dos dados do Instituto Médico Legal (IML) da Secretaria de Estado da Segurança Pública de Alagoas (SSP/AL). Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa e uma amostra de 465 óbitos por afogamento. Os dados foram transcritos para uma planilha com o auxílio do programa Microsoft Office Excel 2013. Os resultados foram apresentados em condicionantes do homem condicionantes ambientais e temporais. O sexo masculino correspondeu a 88,82% dos afogamentos; a faixa etária predominante (31-60 anos) 42,15%; o maior número de óbitos ocorreu em água doce 83,96%; A região de ocorrência das mortes por afogamento foi o interior do estado 408 (87,74%) e em regiões não guarnecidas por guarda-vidas em sua maioria. Conclui-se que o trabalho dos guarda-vidas e a presença do Corpo de Bombeiros como órgão de atendimento as urgências e emergências nos municípios são de suma importância para garantir a segurança da população e o suporte básico de vida aos afogados.

**Palavras-Chave:** Afogamento. Morte. Perfil epidemiológico. Guarda-vidas.

---

<sup>1</sup> Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Alagoas. Major do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas – CBMAL. Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Estácio de Alagoas.

<sup>2</sup> Bacharel em Enfermagem. Cabo do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas – CBMAL.

<sup>3</sup> Especialista em Pedagogia Estratégica pelo Centro Universitário Tiradentes - UNIT, Especialista em Gestão Integrada de Meio Ambiente, Qualidade, Segurança e Saúde no Trabalho pela Faculdade Figueiredo Costa. Capitão do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas – CBMAL.

## **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS MUERTES POR AHOGAMIENTO EN EL ESTADO DE ALAGOAS**

### **RESUMEN**

El ahogamiento dentro de los tipos de trauma provocados por la acción del hombre es un evento evitable. Este estudio objetivó analizar y describir el perfil epidemiológico de las muertes por ahogamiento en el estado de Alagoas en el período comprendido entre enero de 2013 a diciembre de 2016, a partir de los datos del Instituto Médico Legal (IML) de la Secretaría de Estado de la Seguridad Pública de Alagoas (SSP/AL). Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo con abordaje cuantitativo y una muestra de 465 muertes por ahogamiento. Los datos fueron transcritos a una hoja de cálculo con la ayuda del programa Microsoft Office Excel 2013. Los resultados fueron presentados en condicionantes del hombre y condicionantes ambientales y temporales. El sexo masculino correspondió al 88,82% de los ahogamientos; El grupo de edad predominante (31-60 años) 42,15%; El mayor número de muertes ocurrieron en agua dulce 83,96%; La región de ocurrencia de las muertes por ahogamiento fue el interior del estado 408 (87,74%) y en regiones no guarnecidas por salvavidas en su mayoría. Se concluye que el trabajo de los salvavidas y la presencia del Cuerpo de Bomberos como órgano de atención a las urgencias y emergencias en los municipios son de suma importancia para garantizar la seguridad de la población y el soporte básico de vida a los ahogados.

**Palabras clave:** Ahogamiento. Muerte. Perfil epidemiológico. Salvavidas.

## **1. INTRODUÇÃO**

O afogamento dentro dos tipos de trauma provocados pela ação do homem é um evento evitável. Ainda como trauma, em sua maioria provoca desordem no ambiente familiar gerando impacto psicológico, social e econômico no meio (SZPILMAN, 2012). É uma condição que mesmo quando não ligado ao óbito, mas também quando associado às sequelas, configura-se em um problema de saúde pública, muitas vezes negligenciado, acontecendo em sua grande maioria a poucos metros de algum tipo de medida de segurança (SAMPAIO, 2015).

O interesse emergiu a partir da vivência dos pesquisadores na área e de uma necessidade, enquanto guarda-vidas do Corpo de Bombeiros Militar do estado de Alagoas, em traçar este perfil para, a partir deste ponto favorecer o desenvolvimento de estratégias preventivas mais condizentes com as características da população local, bem como os aspectos referentes à regionalização.

No Brasil, no ano de 2012, em relatório emitido pela Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA) foram registrados 6.369 brasileiros (3.3/100.000 habitantes) morreram afogados, destes, 86% ocorreram por causas não intencionais. Os afogamentos, atualmente no Brasil são a segunda causa de morte para idades de 1 a 9 anos, a terceira causa nas faixas de 10 a 19 e a sexta causa de 25 a 29 anos, embora esta última faixa etária, é a que possui maior índice de todos os óbitos por afogamento no país, em média 51% (SOBRASA, 2012).

Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) afirmam que em 2010 foram registradas 1.198 internações hospitalares devido a acidentes por submersão, destes 63% ocorreu na região nordeste dos quais 35 evoluíram para o óbito provocando uma taxa de

mortalidade de 3% para as internações. Embora seja trabalhado estatisticamente, a confiabilidade destes dados ainda é baixa, uma vez que quando a vítima desaparece a confirmação do óbito é pouco provável, gerando uma subnotificação dos casos (SÓ SEGUNDO; SAMPAIO, 2015).

Diante da grande dimensão do território brasileiro, este estudo foca os aspectos epidemiológicos das mortes por afogamento ocorridas no estado de Alagoas. Este local apresenta uma característica peculiar, levando em consideração às características geomorfológicas. Sabe-se que o Estado de Alagoas apresenta uma extensa área litorânea, limitado ao sul pelo Rio São Francisco, limite com o Estado de Sergipe, e ao norte pelo rio Persinunga, onde apresenta o limite com o Estado de Pernambuco, compreendendo uma faixa litorânea de aproximadamente 220 km (MUEHE, 2006). Além de sua área litorânea, o estado possui grande quantidade de açudes, barragens, lagoas, lagunas, rios e riachos.

Conforme a Resolução Nº 06 de 24 de Maio de 2005 do Conselho Estadual de Recursos Hídricos, Alagoas possui 54 (cinquenta e quatro) bacias hidrográficas, possuindo alguns rios federais e sua maioria estaduais (ALAGOAS, 2017). Tais bacias foram delimitadas em 16 Regiões Hidrográficas, são elas: Moxotó (1049, 2 km<sup>2</sup>), Talhada (1461,4 km<sup>2</sup>), Capiá 2223,0 (km<sup>2</sup>), Riacho Grande (1765,0 km<sup>2</sup>), Ipanema (1823,5 km<sup>2</sup>), Traipu (2678,3 km<sup>2</sup>), Piauí (3314,2 km<sup>2</sup>), Coruripe (2013,5 km<sup>2</sup>), São Miguel (2222,5 km<sup>2</sup>), Paraíba (1963,0 km<sup>2</sup>), CELMM (654,4 km<sup>2</sup>), Mundaú (1951,0 km<sup>2</sup>), Pratagi (762,8 km<sup>2</sup>), Camaragibe (1749,9 km<sup>2</sup>), Litoral Norte (1528,3 km<sup>2</sup>), Jacuípe-Una (513,3 km<sup>2</sup>) e São Francisco (149.046 km<sup>2</sup>) (ALAGOAS, 2017).

Comumente chamada de paraíso das águas, Alagoas, possui belas praias que possuem características diversas, apresentando desde águas calmas até mares bravios, onde associado a extensa bacia hidrográfica se acentua e a interação do homem com o meio aquático, favorecendo a propensão e a vulnerabilidade do risco de afogamento (BECK, 2011).

Tendo em vista que os estudos dos padrões de afogamentos são limitados estatisticamente e que existe a necessidade latente de se obter dados fidedignos sobre o perfil epidemiológico dos afogamentos no espaço geográfico do estado de Alagoas, estudos dessa ordem representam inovação e agregam conhecimento aos profissionais bombeiros militares, visando o fornecimento de informações acerca dos afogamentos, seus locais, épocas e horários que ocorrem maior quantidade de afogamentos, para com isso traçar estratégias preventivas visando reduzir o número de afogamentos nesse estado.

Nesse sentido, o objetivo desse estudo foi de analisar e descrever o perfil epidemiológico das mortes por afogamento estado de Alagoas no período compreendido entre janeiro de 2013 a dezembro de 2016, a partir dos dados de óbitos por afogamento oriundos da Secretaria de Estado da Segurança Pública de Alagoas (SSP/AL).

## **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo com abordagem quantitativa dos casos de afogamento no Estado de Alagoas. O caráter descritivo se configurou da análise dos dados que buscou a descrição das características pertinentes às mortes por afogamento no estado e a inter-relação entre as variáveis que serão mencionadas a seguir. Retrospectivo tendo em vista o delineamento do período e a relação com a notificação no sistema. Foram utilizados dados do Instituto Médico Legal (IML) da Secretaria de Estado da Segurança Pública de Alagoas e por se tratar de um banco de domínio público, não foi necessário submeter ao Comitê de Ética em Pesquisa, respeitando a resolução nº466/12.

Foram incluídos no estudo, todos os afogamentos notificados nas bacias hidrográficas região litorânea que compreende ao sul, o Rio São Francisco, limite com o Estado de Sergipe, e ao norte pelo rio Persinunga, limite com o Estado de Pernambuco, registrados no período de janeiro de 2013 a dezembro

de 2016. Os dados foram coletados e transcritos para uma planilha com o auxílio do programa Microsoft Office Excel 2013. Foram considerados como amostra todos os óbitos por afogamento notificados no sistema no período totalizando 465. Os dados coletados foram divididos da seguinte forma: dados condicionantes do homem e dados condicionantes ambientais e temporais tomando por base o estudo de Sales e Lima (2012). As variáveis foram selecionadas e agrupadas de acordo com as seguintes características:

- a) Condicionantes do Homem: sexo, faixa etária e nível de escolaridade;
- b) Condicionantes ambientais e temporais: tipo de água, mês da ocorrência, dia da semana, horário e região da ocorrência.

### **3. RESULTADOS/DISCUSSÃO**

Os resultados deste estudo compreenderam um total de 465 laudos no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2016, tendo em vista os critérios de inclusão os quais pretenderam analisar e descrever os afogamentos notificados na região litorânea e bacias hidrográficas do estado de Alagoas. Estes dados foram agrupados em condicionantes do homem e condicionantes ambientais e temporais a fim de favorecer a análise e descrição dos mesmos.

#### **Condicionantes do Homem**

Na Tabela 1 apresentam-se os dados relativos à distribuição das vítimas segundo as condicionantes do homem: sexo, faixa etária e nível de escolaridade. O sexo masculino correspondeu a 413 (88,82%) dos afogamentos. Quanto ao nível de escolaridade houve um destaque para níveis mais baixos de ensino (fundamental e analfabetismo) totalizando 98 (21,08%) dos afogamentos, porém é um dado subnotificado tendo em vista que 351 (75,48%) não foram identificados o nível de escolaridade. Quanto à faixa etária predominante têm-se adultos (31-60 anos) representando 196 (42,15%) da amostra.

Tabela 1 – Condicionantes do homem

Variáveis	Mortes de afogamento						
	2013	2014	2015	2016	TOTAL	f <sub>ri</sub> (%)	F <sub>ri</sub> (%)
<b>Sexo</b>							
Masculino	116	106	94	97	413	88,82%	88,82%
Feminino	15	13	10	14	52	11,18%	100,00%
<b>Faixa etária</b>							
Crianças (<12)	17	19	14	14	64	13,76%	13,76%
Adolescentes (12-18)	18	17	16	19	70	15,05%	28,82%
Adultos Jovens (19-30)	27	22	17	16	82	17,63%	46,45%
Adultos (31-60)	54	42	48	52	196	42,15%	88,60%
Idosos (>60)	9	13	3	6	31	6,67%	95,27%
NI	6	6	6	4	22	4,73%	100,00%
<b>Nível de Escolaridade</b>							
Analfabeto	9	4	9	11	33	7,10%	7,10%
Fundamental	19	10	20	16	65	13,98%	21,08%
Ensino Médio	3	3	4	2	12	2,58%	23,66%
Superior	0	2	2	0	4	0,86%	24,52%
Não Identificado	100	100	69	82	351	75,48%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>119</b>	<b>104</b>	<b>111</b>	<b>465</b>	<b>100,00%</b>	

Fonte: Banco de dados da Secretaria de Estado da Segurança Pública de Alagoas (2017)

Conforme os dados apresentados na Tabela 1, às mortes por afogamento para o sexo masculino correspondem a 413 (88,82%) e 52 (11,18%) para o feminino, corroborando, portanto, com estudos nacionais e internacionais apresentados por Araújo (2007), Mocellin (2009), Mitchell, Williamson e Olivier (2010), Sales e Lima (2012) que trataram dos riscos, da prevenção e de aspectos epidemiológicos de afogamentos, permanecendo praticamente constantes em relação ao recorte temporal em

tela. Além disso, durante o período em análise, a relação entre vítimas do sexo masculino e feminino foi de aproximadamente nove homens para cada mulher, apresentando, portanto, uma semelhança à média mundial nos estudos realizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (2010), que traz a proporção de cinco para um.

Nesse sentido, percebe-se que esses parâmetros corroboram com estudos relacionados e as pesquisas realizadas pela OMS, em que é possível compreender que a incidência da maior taxa de mortalidade apresentada pelos homens se deve a um maior tempo de exposição em ambientes aquáticos e padrões de comportamento de maior risco ou aventureiros como a prática de esportes aquáticos, ingestão de bebidas alcoólicas em maiores quantidades que as mulheres antes de entrar na água ou a utilização embarcações sem as devidas precauções (STEENBERG, 1998; SOUZA, 2005; SZPILMAN, 2006; ARAÚJO et al., 2007).

Mascarenhas et al. (2009), em um estudo sobre o consumo de álcool entre vítimas de acidentes e violências atendidas em serviços de emergência no Brasil, afirmam que no sexo masculino a predominância dos acidentes por causas externas é de três vezes mais que no sexo feminino inserindo nestes, as ocorrências por afogamento e associando a elas os aspectos culturais que envolvem principalmente o lazer e a liberação quanto o consumo de álcool, intensificado neste segmento populacional.

No que se refere à faixa etária, foi possível perceber que houve predominância de adultos (31-60) com 196 (42,15%) do total de mortes por afogamento seguido de adultos jovens (19-30) com 82 (17,63%) e adolescentes (12-18) com 70 (15,05%). Nos estudos de Araújo (2007) e Sales e Lima (2012) a faixa etária de 30-39 anos foi a que ocorreu com maior incidência, idade correspondente a uma fração do período definido pelo presente estudo como de 'adultos', que representa 42,15% das mortes. Esses



dados diferem dos encontrados por Szpilman (2012), onde a faixa etária dos adolescentes foi a que ocorreu com maior incidência.

Além disso, a maior incidência de mortes por afogamento entre as idades de 31 a 60 anos evidencia impactos negativos nos campos sociais e econômicos para o estado de Alagoas, pois é nessa faixa etária que se encontra grande parte das pessoas em idade produtiva. Para Szpilman (2014) a identificação desta variável permite mensurar os custos e os impactos financeiros a sociedade, o que em conjunto com outras variáveis possibilita a elaboração de estratégias que venham a minimizar os elevados índices de afogamento, utilizando melhor os recursos disponíveis em prevenção.

Quanto ao nível de escolaridade, o presente estudo adotou uma classificação baseando-se nos dados de óbitos por afogamento fornecidos SSP/AL, ficando os níveis divididos em: analfabeto, ensino fundamental, ensino médio, ensino superior, não informado. Essa segmentação foi utilizada para atingir todos os níveis escolares presentes nos documentos dessa secretaria.

Para o análise do nível de escolaridade foi possível perceber que ocorreu o maior índice de óbitos por afogamento para as pessoas com ensino fundamental 65 (13,98%) seguida dos analfabetos 33 (7,10%). No entanto, esta condicionante parece ter sido subnotificada, tendo em vista que no banco de dados pesquisado dos 465 (100%) casos, 351(75,48%) não tiveram o nível de escolaridade informado.

É de fundamental importância o conhecimento do nível de escolaridade, uma vez que a identificação dos percentuais de cada nível escolar contribui para o planejamento em relação criação de materiais educativos mais apropriados e de melhor compreensão, além de medidas para prevenção de afogamentos em uma linguagem clara, tornando mais eficaz a atuação no que concerne a redução do número de óbitos e incidentes no meio aquático(SALES; LIMA, 2012).

**Condicionantes ambientais e temporais**

Quanto as condicionantes ambientais e temporais, na Tabela 2 é possível verificar que para a condicionante local de afogamento o maior número de casos se deu em rios 110 (23,66%) e açudes 101 (21,72%). Para o tipo de água, o maior número de óbitos ocorreu em água doce 382 (83,96%). Ressalta-se que na classificação “outros”, 77 (16,56%) dos casos, estão classificados os locais como riachos, barragens, residências, poços, canais artificiais, etc. Entretanto, 40 (8,60%) casos não tiveram os locais de afogamento identificados.

Em relação ao horário de ocorrência, tem-se o maior número de óbitos entre os horários 14h às 16h, 92 (19,78%), seguido das 16h às 18h, 84 (18,06%) e 12h às 14h, 81 (17,42%) totalizando 257 (55,26%) dos óbitos por afogamento. Para o condicionante mês, percebe-se que os meses de maior ocorrência foram Dezembro, Janeiro, Fevereiro, Março e Abril 193 (45,38%). Já os dias que houveram maior incidência de afogamentos foram respectivamente domingo 133 (28,60%), seguido por segunda-feira 74 (15,91%) e sábado 72 (15,48%).

Tabela 2 – Condicionantes ambientais e temporais

Variáveis	Mortes de afogamento						
	2013	2014	2015	2016	TOTAL	f <sub>ri</sub> (%)	F <sub>ri</sub> (%)
<b>Local de Afogamento</b>							
Açude	15	22	31	33	101	21,72%	21,72%
Barragem	8	12	0	2	22	4,73%	26,45%
Lago	2	1	0	1	4	0,86%	27,31%
Lagoa	10	3	7	8	28	6,02%	33,33%
Piscina	0	0	6	4	10	2,15%	35,48%
Mar	23	24	13	13	73	15,70%	51,18%
Rio	32	28	26	24	110	23,66%	74,84%
Não Identificado	15	10	3	12	40	8,60%	83,44%

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco

Seção 3 – Anais de Eventos Técnicos-Científicos

XVII Seminário Nacional de Bombeiros – João Pessoa PB

Vol.03 Nº08 - Edição Especial XVII SENABOM - ISSN 2359-4829

Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

Outros	41	29	21	26	77	16,56%	100,00%
<b>Tipo de Água</b>							
Água doce	108	95	85	94	392	84,30%	83,96%
Água salgada	23	24	13	13	73	15,70%	100,00%
<b>Região da Ocorrência</b>							
Capital	19	11	13	14	57	12,26%	12,26%
Interior	112	108	91	97	408	87,74%	100,00%
<b>Horário</b>							
<6h	14	8	7	6	35	7,53%	7,53%
06-08h	9	5	10	2	26	5,59%	13,12%
08-10h	14	11	10	10	45	9,68%	22,80%
10-12h	19	26	15	10	70	15,05%	37,85%
12-14h	20	29	14	18	81	17,42%	55,27%
14-16h	24	12	26	30	92	19,78%	75,05%
16-18h	22	20	18	24	84	18,06%	93,12%
>18h	9	8	4	11	32	6,88%	100,00%
<b>Mês</b>							
Janeiro	22	17	10	12	61	13,12%	13,12%
Fevereiro	14	14	12	14	54	11,61%	24,73%
Março	11	8	8	18	45	9,68%	34,41%
Abril	8	12	4	9	33	7,10%	41,51%
Mai	15	12	6	8	41	8,82%	50,32%
Junho	11	7	4	8	30	6,45%	56,77%
Julho	7	6	4	2	19	4,09%	60,86%
Agosto	7	9	3	4	23	4,95%	65,81%
Setembro	3	7	12	11	33	7,10%	72,90%
Outubro	11	9	12	12	44	9,46%	82,37%
Novembro	8	8	9	6	31	6,67%	89,03%
Dezembro	14	10	20	7	51	10,97%	100,00%
<b>DIA DA SEMANA</b>							
Segunda-feira	23	14	18	19	74	15,91%	15,91%

## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco  
Seção 3 – Anais de Eventos Técnicos-Científicos  
XVII Seminário Nacional de Bombeiros – João Pessoa PB  
Vol.03 Nº08 - Edição Especial XVII SENABOM - ISSN 2359-4829  
Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

Terça-feira	20	9	15	8	52	11,18%	27,10%
Quarta-feira	13	14	5	8	40	8,60%	35,70%
Quinta-feira	14	13	9	10	46	9,89%	45,59%
Sexta-feira	10	11	8	19	48	10,32%	55,91%
Sábado	15	17	21	19	72	15,48%	71,40%
Domingo	36	41	28	28	133	28,60%	100,00%
<b>TOTAL</b>	<b>131</b>	<b>119</b>	<b>104</b>	<b>111</b>	<b>465</b>	<b>100,00%</b>	

Fonte: Banco de dados da Secretaria de Estado da Segurança Pública de Alagoas (2017)

Ao que diz respeito à região de ocorrência dos afogamentos, observou-se que o interior do estado de Alagoas apresentou maior registro de óbitos, ou seja, um total de 408 (87,74%) afogamentos fatais. Já na capital este número foi bem menor, um montante de 57 (13,26%). Do total de casos analisados 392 (84,30%) aconteceram em água doce, enquanto que em água salgada ocorreram 73 (15,70%).

Assim como apresentado na capital do estado, no interior os maiores percentuais de casos fatais de afogamento ocorreram nos meses mais quentes do ano, período este caracterizado como alta temporada, ou seja, entre os meses de dezembro a março totalizando 48,28% dos casos interioranos, sendo que neste período o mês de janeiro apresentou o percentual mais significativo 61 (13,12%), acompanhado por fevereiro 54 (11,61%) e dezembro 51 (10,97%).

Notou-se, também que as regiões hidrográficas presentes em Alagoas foram consideradas significantes para os casos de óbitos em água doce, porque aumentam a área de exposição de banhistas ao afogamento, principalmente no interior. Este fato, quando somado com a ausência de supervisão adequada dos cursos d'água ou locais de banho público, onde o nado recreacional, a prática de esportes aquáticos e a pesca esportiva acontecem se intensificam (STEENSBERG, 1998; ARAÚJO, 2007, SZPILMAN, 2014). Tal afirmação, encontra-se evidente quando se observa a quantidade de

afogamentos em rios ou cursos d'água naturais dentro das bacias hidrográficas de Alagoas.

Segundo Neto (2006), em uma análise sobre a situação dos afogamentos em duas regiões do interior do estado de São Paulo, identificou-se que os meses de maior incidência nos casos interioranos são os que apresentam períodos mais quentes e o caso com maior incidência coincide com mês de férias escolares, nessa situação o mês de janeiro, assemelhando-se ao apresentado nesse estudo.

Do mesmo modo, Araújo et al. (2008), asseguram que os afogamentos geralmente ocorrem em meses mais quentes e que este parâmetro ocorre da mesma forma na área rural, intensificando-se em sua maioria quando não existe a supervisão do nado o que imprime a necessidade de medidas preventivas mais acentuadas, bem como, o trabalho do guarda vidas no local.

Corroborando com esse estudo, Santos et al., (2014), ao tratarem das vítimas de incidente por submersão traçando o perfil epidemiológico, concluíram que a relação entre a distribuição dos afogamentos por submersão quando associadas aos meses do ano foram registradas nos meses de janeiro e fevereiro meses quentes em que normalmente as áreas de banho são muito utilizadas. Para os mesmos autores, este é também, o período de veraneio o que torna os locais mais populosos favorecendo os fatores de risco, dentre eles: comunidades densamente populosas, falta de disponibilidade e acessibilidade de equipamentos de segurança, férias em locais não habituais, pouco acesso aos meios de socorro e ressuscitação imediata.

É possível reconhecer que onde existe a presença do Corpo de Bombeiros no município, ou onde o atendimento seja rápido, o suporte básico de vida possibilita às vítimas melhores chances de sobrevivência, ao contrário, quando existem grandes distâncias entre o local do afogamento do posto de guarda-vidas ou dos órgãos de urgência e emergência, o tempo resposta fica prejudicado e a probabilidade do óbito ocorrer se acentua (SZPILMAN, 2012).

Em relação ao horário, verificou-se maior número de ocorrências no período da tarde das 14h às 16h, 92 (19,78%), estando em concordância com os estudos apresentados por Sales e Lima (2012) e Só Segundo e Sampaio (2015) os quais traçaram perfis dos afogamentos em capitais brasileiras, apresentando como horário de alto índice para o afogamento entre as 14 às 16 horas. Porém nos estudos apresentados não existem dados que remetam a justificar o motivo da frequência dos afogamentos neste horário.

No que diz respeito a condicionante dia da semana ocorreu destaque para o os finais de semana 44,08% dos casos, reforçando o que é afirmado pela SOBRASA (SZPILMAN, 2015), no Boletim Brasil, que trata sobre afogamentos, em que a maior quantidade de óbitos ocorreu nos fins de semana. Tal fato afirma que, estatisticamente, os finais de semana, notoriamente nos domingos 113 (28,60%) para esse estudo, apresentam maior quantidade de banhistas, seja em mar ou águas doces, situação que pode ser justificada por ser este o dia em que a grande maioria das pessoas gozam do lazer mediante a folga do trabalho.

#### **4. CONCLUSÃO**

A prevenção é a ferramenta mais eficiente na redução das mortes por afogamento. Com este estudo concluiu-se que a análise e descrição do perfil epidemiológico das mortes por afogamento e a compreensão das características de uma determinada região, são relevantes para a formulação de estratégias de prevenção da morbidade e da mortalidade por este agravo.

O estudo trouxe também, a análise da faixa etária de maior incidência para homens na idade produtiva de 31 a 60 anos, e com baixo grau de escolaridade permitido que estratégias mais específicas possam ser formuladas para atingir essa população, outrossim foi importante discutir o período, observando neste caso maior acontecimento nos meses mais quentes do ano coincidindo com a temporada de férias escolares, sendo domingo o dia

mais frequente e o horário entre as 14 e 16 horas; em relação ao ambiente, verificou-se que águas doces, mais precisamente em rios, foi o meio líquido com maior número de óbitos e que notoriamente requer maior atenção e supervisão do órgãos públicos.

No tocante ao trabalho dos guarda-vidas e a presença do Corpo de Bombeiros como órgão de atendimento as urgências e emergências nos municípios, ficou evidenciado que são de suma importância para garantir a segurança da população e o suporte básico de vida aos afogados, principalmente quanto à atividade preventiva e ao resgate rápido e com medidas efetivas.

Espera-se que os dados obtidos neste estudo e as discussões apresentadas possam servir como fonte de conhecimento oferecendo subsídios para direcionar ações por parte de gestores públicos e privados com vista à prevenção de afogamentos, por meio da utilização de mecanismos que proporcionem este caráter, sugerindo-se a sinalização de locais perigosos nas praias, rios, lagos, açudes e aviso e retirada dos banhistas de locais com perigo iminente de afogamento, presença de guarda-vidas ou até mesmo a restrição de acesso a locais de risco, além da possibilidade da criação de legislação para prevenção de afogamentos e campanhas educativas sobre a questão.

No entanto, este estudo apresentou limitações, uma vez que os dados informados pelo sistema da SSP do estado de Alagoas, subnotificou algumas informações que poderiam subsidiar melhor os dados apresentados. O que merece uma análise mais detalhada sobre os fatores que levam a esta subnotificação, bem como, o desenvolvimento de medidas que possam fortalecer a coleta em detalhes das informações para que os estudos desenvolvidos na área possam expressar ainda mais a realidade local. Por fim, entende-se com este estudo que dispor de dados estatísticos e concretos é fundamental em qualquer ação preventiva, no intuito de melhor se preparar

para enfrentar um determinado agravo, neste caso em particular o afogamento evitando as mortes.

## 5. REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **Regiões Hidrográficas e suas Respectivas Bacias**. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos. Disponível em: [http://www.semarrh.al.gov.br/recursos-hidricos/regioes-hidrograficas/areas\\_bacias%20II.pdf](http://www.semarrh.al.gov.br/recursos-hidricos/regioes-hidrograficas/areas_bacias%20II.pdf). Acessado em 17 apr. 2017.

ARAÚJO, R. T. **Aspectos Médicos Legais e Preventivos dos Casos de Afogamentos na Região de Ribeirão Preto**. 2007. 59 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto, 2007.

BECK, L. P. **Técnicas de resgate e salvamento com jet-ski nas praias de Florianópolis**. Curso de Formação de Soldados. Biblioteca CEBM/SC, Florianópolis, 2011. Disponível em: [http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/dmdocuments/CFSd\\_2011\\_3\\_Beck.pdf](http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/dmdocuments/CFSd_2011_3_Beck.pdf). Acessado em: 23/04/2017.

MASCARENHAS, M. et al. Consumo de Álcool Entre Vítimas de Acidentes e Violências Atendidas em Serviços de Emergência no Brasil, 2006 e 2007. **Rev. Ciência&SaúdeColetiva**, v.14, n.5, p.1789-1796, nov./dez, 2009.

MITCHELL, R. J.; WILLIAMSON A. M.; OLIVIER, J. Estimates of Drowning Morbidity and Mortality Adjusted for Exposure to Risk. **Inj Prev**. v.16, n.4, p.261-6, ago., 2010.

MOCELLIN, O. **Afogamento no estado de Santa Catarina**: diagnóstico das mortes ocorridas entre os anos de 1998 e 2008. 57f. Monografia (Curso de Especialização em Administração Pública com ênfase na Gestão Estratégica de Serviços de Bombeiro Militar). Biblioteca CEBM/SC, Florianópolis, 2009. Disponível em: [biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/index.php/component/docman/.../9-onir-mocellin](http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/index.php/component/docman/.../9-onir-mocellin)>. Acessado em: 23 abr. 2017.

MUEHE, D. (Org.). **Erosão e Progradação do Litoral Brasileiro**. Brasília: MMA, 2006.



## Revista FLAMMAE

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco  
Seção 3 – Anais de Eventos Técnicos-Científicos  
XVII Seminário Nacional de Bombeiros – João Pessoa PB  
Vol.03 Nº08 - Edição Especial XVII SENABOM - ISSN 2359-4829  
Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

NETO, E. et al. Situação dos Afogamentos em Duas Regiões do Interior do Estado de São Paulo. **Rev. Ciênc. Méd.**, Campinas, v.15, n.4, p.315-320, jul./ago., 2006.

SALES, R.C.C.; LIMA A. B. Aspectos Epidemiológicos dos Afogamentos no Município de Fortaleza. FEGUI. **Rev. de Salvamento Acuático y Primeros Auxilios**.v.4, n.38, p.107, 2013.

SANTOS, M.G. et al. Vítimas de incidente por submersão: perfil epidemiológico. **Cadernos de Graduação - Ciências biológicas e da saúde Unit**. Aracaju, v. 2, n.1, p. 87-102, Março. 2014

SOUZA, P. H. O. **Serviço de Guarda-Vidas no Litoral Paranaense nas Temporadas de 1997/1998 a 2004/2005. 2005**. 91 f. Trabalho de Conclusão de Curso(Especialização em Planejamento e Controle em Segurança Pública) – Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005. Disponível em: <http://www.sobrasa.org/biblioteca/biblioteca.htm>. Acesso em: 04 maio 2017.

SÓ SEGUNDO, A,S; SAMPAIO, M.C. Perfil epidemiológico dos afogamentos em praias de Salvador, Bahia, 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**. Brasília, v. 24, n.1, p.31-38, jan/mar, 2015. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v24n1/v24n1a04.pdf>. Acesso em: 04 maio 2017.

STEENBERG, J. **Epidemiology of Accidental Drowning in Denmark 1989–1993**. Formerly Regional Public Health Office, v.30, n. 6, p.755-762, 1998, Dinamarca. Anais... Dinamarca: Elsevier Science Ltda.

SZPILMAN, D. **Afogamento – Boletim epidemiológico no Brasil**. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA, nov., 2015. Disponível em: [http://www.sobrasa.org/new\\_sobrasa/arquivos/baixar/AFOGAMENTOS\\_Boletim\\_Brasil\\_2015.pdf](http://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/AFOGAMENTOS_Boletim_Brasil_2015.pdf). Acessado em: 01 jun 2017.

SZPILMAN, D. **Afogamentos e Incidentes Aquáticos Informativo Epidemiológico - Avaliação no Brasil –Ano de 2014**. Rio de Janeiro: Sobrasa – Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático 2014. Disponível em: <http://www.sobrasa.org/?p=15534>. Acessado em: 10 abr.2017.

SZPILMAN, D. **Afogamento: Perfil epidemiológico no Brasil**. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: [http://www.sobrasa.org/biblioteca/obitos\\_2010/Perfil\\_afogamento\\_Brasil\\_2012.pdf](http://www.sobrasa.org/biblioteca/obitos_2010/Perfil_afogamento_Brasil_2012.pdf). Acessado em: 06 jun.2017.

## **Revista FLAMMAE**

Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco  
Seção 3 – Anais de Eventos Técnicos-Científicos  
XVII Seminário Nacional de Bombeiros – João Pessoa PB  
Vol.03 Nº08 - **Edição Especial XVII SENABOM** - ISSN 2359-4829  
Versão on-line disponível em: <http://www.revistaflammae.com>.

---

SZPILMAN, D. **PROAMI - Programa de Atualização em Medicina Intensiva.**  
IN: AFOGAMENTO. Rio de Janeiro: Artmed, 2006. p. 31-61.