



**ANÁLISE DAS SINALIZAÇÕES DAS PRAIAS DO LITORAL PARAIBANO  
ABRANGIDAS PELO BATALHÃO DE BUSCA E SALVAMENTO DO CORPO DE  
BOMBEIROS MILITAR DA PARAÍBA**

**ANALYSIS OF SIGNS ON THE BEACHES OF THE COAST OF PARAIBA  
COVERED BY THE SEARCH AND RESCUE BATTALION OF THE MILITARY  
FIRE DEPARTMENT OF PARAÍBA**

*Augusto Delunardo Lucena<sup>1</sup>  
Francélio Martins Farias de Barros<sup>2</sup>  
Rosângela Guimarães de Oliveira<sup>3</sup>*

**RESUMO**

Os Guarda-Vidas têm como função principal preservar a vida do banhista, por meio da prevenção, orientação e resgate. Isso nem sempre é possível, dado o efetivo do Corpo de Bombeiro Militar da Paraíba (CBMPB) por vezes não conseguir abranger todo o litoral paraibano, o que torna os banhistas potenciais vítimas de incidentes aquáticos. O objetivo principal da pesquisa foi avaliar o quantitativo de ocorrências de afogamento e resgate aquático a partir da implantação das sinalizações nas praias do litoral paraibano, abrangidas pelo Batalhão de Busca e Salvamento (BBS). O estudo se caracteriza como um estudo exploratório, documental e descritivo, com abordagem quantitativa, que será realizado com os dados catalogados e disponibilizados pelo BBS do Corpo de Bombeiro Militar da Paraíba, localizado na cidade de João Pessoa. Foram investigadas como variáveis o número de ocorrências de afogamento e resgate aquático para cada ano proposto, número de óbitos ocasionados por essas ocorrências e quantidade de ocorrências de crianças perdidas. Após a implementação das sinalizações gráficas nas praias da Paraíba, os afogamentos e resgates permaneceram abaixo dos anos anteriores, exceto nos meses de Maio, Junho, Outubro e Dezembro. Houve uma redução em 2021 do número total de ocorrências de busca e guarda de crianças perdidas por ano na Paraíba, em comparação com anos anteriores. As sinalizações claras e informativas visam conscientizar sobre os perigos da praia, prevenindo acidentes aquáticos, como afogamentos. A implementação dessas placas teve um efeito preventivo importante na redução de afogamentos e outras ocorrências.

<sup>1</sup> Aspirante concluinte de Engenharia de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba. E-mail: cadastroambi@gmail.com

<sup>2</sup> Capitão QOBM do CBMPB. E-mail: franceliocbmpb@gmail.com

<sup>3</sup> Professora Doutora, Orientadora do Componente Metodológico de TCC. E-mail: fisioro9@gmail.com

**Palavras-Chave:** Bombeiros. Afogamento. Busca. Resgate.

### **ABSTRACT**

Lifeguards have the primary role of preserving the swimmer's life through prevention, guidance, and rescue. This is not always possible, given the effective size of the Military Fire Department of the state of Paraíba (CBMPB), which at times cannot cover the entire state's coastline, making beachgoers potential victims of aquatic incidents. The main objective of the research was to evaluate the quantity of drowning and aquatic rescue incidents following the implementation of signs on the beaches along the Paraíba coastline, covered by the Batalhão de Busca e Salvamento (BBS). The study is characterized as exploratory, documentary, and descriptive, with a quantitative approach, conducted using data cataloged and provided by the BBS of the Military Fire Department of Paraíba, located in the city of João Pessoa. Variables investigated included the number of drowning and aquatic rescue incidents for each proposed year, the number of deaths resulting from these occurrences, and the quantity of incidents involving lost children. Following the implementation of graphic signs on the beaches of Paraíba, drownings and rescues remained lower than in previous years, except for the months of May, June, October, and December. There was a reduction in 2021 in the total number of searches and guardianships of lost children per year in Paraíba, compared to previous years. Clear and informative signs aim to raise awareness about beach dangers, preventing aquatic accidents such as drownings. The implementation of these signs had an important preventive effect in reducing drownings and other incidents.

**Keywords:** Firefighters. Drowning. Search. Rescue.

### **INTRODUÇÃO**

De acordo com a Constituição Estadual da Paraíba (1989), o Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba (CBMPB) integra o sistema organizacional da segurança e da defesa social, exercendo, dentre outras atividades compatíveis, a de busca e salvamento, especialmente durante os meses de verão, quando os Guarda-Vidas preservam a vida do banhista, por meio da prevenção, orientação e resgate. Entretanto, isso nem sempre é possível, dado o efetivo do CBMPB por vezes não conseguir abranger todo o litoral paraibano. Tendo em vista tal limitação, o CBMPB se utiliza de meios complementares preventivos como reforço. Uma das tecnologias utilizadas é por meio da sinalização de advertência, instaladas em locais específicos dos balneários do litoral paraibano, indicando os principais riscos e informações das praias.

Com isso, o objetivo desse trabalho foi de avaliar o quantitativo de ocorrências de afogamento, resgate aquático e busca e guarda de crianças perdidas a partir da implantação das

sinalizações nas praias do litoral paraibano, abrangidas pelo Batalhão de Busca e Salvamento (BBS).

Observa-se a falta de indicadores, que permitam avaliar o desempenho da sinalização como tecnologia de alerta. Diante desta realidade levantam-se as seguintes questões: Qual o impacto da utilização das sinalizações de advertência, observando os períodos anterior e posterior a sua implantação?

A dificuldade do CBMPB de atender todo o litoral paraibano nos serviços ordinários de Guarda-Vidas torna os banhistas potenciais vítimas de incidentes aquáticos. Partindo deste pensamento e afirmação, justifica-se o estudo aqui proposto, no sentido de procurar verificar se as sinalizações de advertências utilizadas nas praias do litoral paraibano são efetivas para prevenção de afogamentos e ocorrências. Assim, se buscará com os resultados desta pesquisa, contribuir para comunidade acadêmica e o Corpo de Bombeiros Militar, para estimular novos estudos, e com a comunidade no sentido de melhorar o atendimento à população.

## **O SERVIÇO DE GUARDA-VIDAS NO LITORAL PARAIBANO**

Num primeiro momento, o salvamento aquático era produto de ações realizadas por marinheiros. Já, do ponto de vista organizacional, a primeira instituição a realizar atividades relacionadas ao salvamento aquático foi a Associação de Salvamento Aquático Chinkiang (Chinkiang Association for the Saving of Life), fundada na China no ano de 1708. Esta já foi responsável por estabelecer os primeiros métodos de prevenção e resgate, além da criação das primeiras torres de observação específicas para o salvamento (Szpilman, 2016).

Observa-se ainda que o aproveitamento das praias como meio de recreação também pode ser considerado uma atividade jovem. Foi apenas por volta dos anos 1800 que o banho de mar emergiu como uma popular forma de entretenimento. Até então, o mergulho no mar era considerado uma atividade terapêutica, receitado pelos médicos da época (Szpilman, 2016).

Com o aumento do número de banhistas frequentando as áreas litorâneas, mostrou-se necessário o serviço de praias para o controle dos banhistas e prevenir possíveis ocorrências. Tais atividades são desenvolvidas pelo Corpo de Bombeiros, através da atribuição de guarda-vidas nos principais pontos do litoral do estado.

Na Paraíba, o serviço de prevenção aquática executado pelos guarda-vidas do BBS é regido pelas Normas Gerais de Ação publicadas pelo CBMPB (Paraíba, 2020a). De acordo

com os artigos 74 e 75, o serviço ocorrerá “em todos os locais públicos onde há presença de banhistas, bem como em locais privados em que porventura acordos de cooperação e parcerias sejam mantidas, e de acordo com a disponibilidade de recursos humanos e materiais da Unidade” e, iniciará às 07:30hs no BBS, terminando às 16:00h, podendo ser alterado de acordo com a conveniência e necessidade do serviço.

## **AS SINALIZAÇÕES DE ALERTA UTILIZADAS PELO CBMPB**

De acordo com Zocchio (2002), a sinalização pode ser definida como o agrupamento de estímulos que condicionam as atitudes de um indivíduo, mediante situações específicas, ressaltando riscos, situações que exijam atenção, ou transmitir informações.

A utilização de sinalizações gráficas se deve ao fato de que com elas, consegue-se transmitir com clareza e eficácia a presença de perigos ou situações de risco. Ainda, o uso de imagens se destaca quando comparado ao uso de textos, devido a maior atração visual (Boelhouver *et al.*, 2013).

Para se mostrarem mais chamativas que textos, de acordo com o manual americano de Controle de Tráfego Uniforme em Rodovias (Washington D.C., 2009), os três principais requisitos são suprir uma necessidade; controlar a atenção; transmitir um significado simples e claro.

Na Paraíba, o CBMPB dispõe de sinalizações com 4 finalidades: Informações gerais; prevenção; atenção; e perigo (Figuras 1, 2, 3 e 4, respectivamente). As placas foram elaboradas de maneira que a informação principal seja repassada com a simples visualização gráfica, além de possuir a tradução em língua inglesa do seu conteúdo. O objetivo foi garantir inclusão e efetividade na sua mensagem a ser transmitida (Paraíba, 2020b).

Figura 01: Sinalização de informação.



Fonte: Comissão de placas CBMPB (p. 11).

Figura 2: Sinalização de prevenção



Fonte: Comissão de placas CBMPB (p. 13).

**Figura 3:** Sinalização de atenção



**Fonte:** Comissão de placas CBMPB (p. 15).

**Figura 4:** Sinalização de perigo.



**Fonte:** Comissão de placas CBMPB (p. 19).

## **OCORRÊNCIAS ATENDIDAS POR GUARDA-VIDAS NO LITORAL PARAIBANO**

Para a Organização Mundial de Saúde (2005), afogamento pode ser definido como a aspiração de líquido extracorpóreo por submersão ou imersão. Em outras palavras, nas situações em que líquidos entram em contato com as vias aéreas, considera-se afogamento. O afogamento é cessado quando a vítima é resgatada.

O afogamento representa uma das doenças com maior expressividade na saúde. Segundo dados da ONU (2021), no ano de 2019 cerca de 236 mil pessoas morreram devido a este tipo de trauma. Afogamentos são a terceira maior causa de morte acidental, representando aproximadamente 8% do total de mortes no globo. Em se tratando do Brasil, segundo Szpilman (2016), afogamentos representaram a segunda maior causa de óbitos entre crianças até os 4 anos de idade, a terceira maior causa entre crianças entre 5 a 14 anos, e a quarta maior causa até os 24 anos.

Os guarda-vidas da Paraíba desempenham um papel crucial na proteção e segurança dos banhistas nas praias do estado. Diariamente, esses profissionais estão atentos e preparados para enfrentar situações de emergência e risco que possam ocorrer no meio aquático.

As ocorrências atendidas pelos guarda-vidas na Paraíba são diversificadas e abrangem uma ampla gama de situações. Entre elas, estão os resgates aquáticos de pessoas em perigo, seja por estarem sendo arrastadas por correntes, por se afogarem ou por estarem em áreas com profundidades perigosas. Esses profissionais são treinados e capacitados para responderem rapidamente e com eficiência, utilizando técnicas de salvamento para garantir a segurança e a integridade dos banhistas. Além dos resgates, os guarda-vidas também prestam primeiros socorros a vítimas de acidentes, como cortes ou lesões causadas por objetos na areia, picadas de animais marinhos, ou mal-estar devido ao calor intenso. Sua habilidade em lidar com situações de emergência pode fazer a diferença entre a vida e a morte em alguns casos (Silveira, 2021).

Outra importante responsabilidade dos guarda-vidas é a prevenção de acidentes. Eles patrulham as praias e usam sinalizações gráficas para informar os banhistas sobre os riscos específicos do local, como correntes de retorno ou áreas de perigo. Eles também alertam os visitantes sobre as regras de segurança, como a importância de nadar apenas em áreas supervisionadas e de evitar atividades arriscadas no mar. A atuação dos guarda-vidas é especialmente essencial durante a alta temporada, quando as praias estão mais movimentadas e

o risco de acidentes aumenta (Silveira, 2021; CBMGO, 2017). Com sua presença constante e vigilante, eles proporcionam um ambiente mais seguro e tranquilo para todos que aproveitam o litoral paraibano.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Metodologicamente, o estudo foi retrospectivo, pois constou dados referentes ao período compreendido aos anos de 2018 e 2021. Com relação aos objetivos da pesquisa, o trabalho se caracterizou como um estudo exploratório e descritivo. Segundo Cervo, Bervian e Silva (2007), a pesquisa descritiva realiza a observação, registra, analisa e correlaciona os fatos ou fenômenos, porém não os manipula. Busca descobrir, com a maior precisão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e suas características. Ainda, segundo Gil (2022), pesquisas exploratórias têm como finalidade propiciar maior familiaridade com determinado assunto, a fim de torná-lo mais claro ou a construir hipóteses.

A pesquisa, quanto à coleta de dados, foi classificada como documental, pois teve como fonte primária de dados levantamentos anuais feitos pelo BBS, relacionados às ocorrências enfrentadas pelo batalhão (Marconi; Lakatos, 2017).

Quanto à abordagem da pesquisa, o trabalho se classificou como quantitativo, visto que empregou a quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados (Richardson, 1999).

A pesquisa constou de dados catalogados e disponibilizados pelo BBS do Corpo de Bombeiro Militar da Paraíba, localizado na cidade de João Pessoa. Esse órgão é responsável por todas as atividades de busca e salvamento em sua área de atuação, incluindo a extensão das praias do litoral paraibano.

Ao longo de seus 138 km de extensão, o litoral da Paraíba possui diversas formações recifais localizadas próximas à linha de costa, algumas chegando a tocar a praia. Essa área abriga quatro Unidades de Conservação Costeiras, dentre as quais apenas uma é totalmente marinha, o Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha (PEMAV), situado no Município de Cabedelo. A área do atual parque é, historicamente, um dos principais roteiros turísticos da região, chegando a receber diariamente centenas de turistas e embarcações (Gondim *et al.*, 2011).

A população estudada foi o conjunto de todas as 275 ocorrências de afogamento e resgates aquáticos nas praias do litoral paraibano, abrangidas pelo BBS, antes e depois da implementação de sinalizações nessas áreas.

A pesquisa incluiu os dados de documentos referentes ao período de janeiro de 2018 a dezembro de 2021, no que diz respeito aos casos de ocorrências envolvendo resgates aquáticos e afogamentos com vítimas de qualquer idade e ambos os sexos, catalogados pelo BBS. Desta forma, ficaram excluídos quaisquer documentos e dados fora desse período, que envolveram outro tipo de ocorrência, ou que foram em áreas não abrangidas pelo Batalhão.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um roteiro contendo todas as variáveis que serão investigadas na pesquisa. Foi solicitado ao BBS dados sobre as ocorrências de afogamento e resgate aquático nas praias do litoral paraibano, do período de Janeiro de 2018 a Dezembro de 2021.

Foram investigadas as seguintes variáveis: número de ocorrências de afogamento e resgate aquático para cada ano proposto, número de óbitos ocasionados por essas ocorrências e número de ocorrências de busca e guarda de ciranças perdidas. A organização dos dados foi realizado através do programa Microsoft Excel, através do qual, foram realizadas avaliações estatísticas e gráficos para apresentação dos resultados.

O projeto foi cadastrado na Plataforma Brasil e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria de Estado da Saúde da Paraíba sob a CAAE de n. 64470922.4.0000.5176, sendo aprovado com o parecer de n. 5.770.621, por se tratar de um estudo que fez uso de banco de dados não publicizado, no entanto não teve participação de seres humanos.

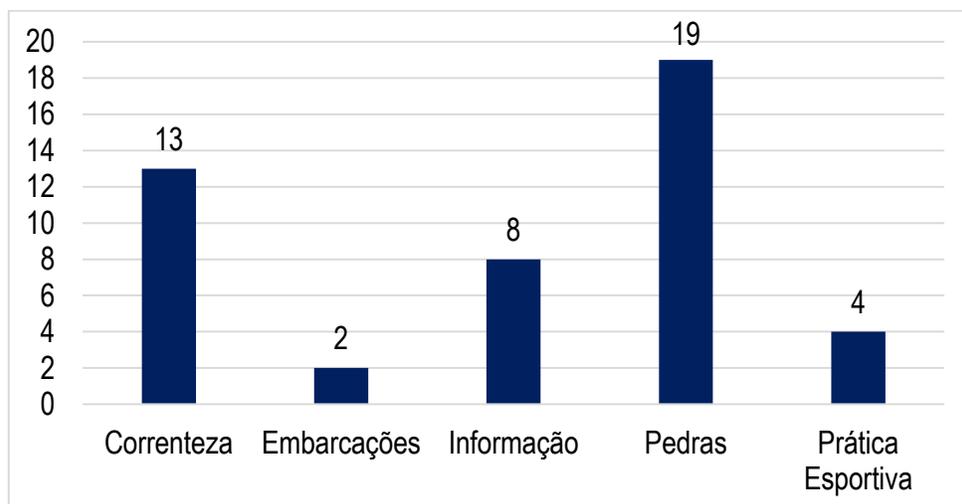
Para coleta de dados foram utilizados os preceitos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), pois buscou informações em banco de dados setorial. Ressalta-se que toda pesquisa envolve risco em tipos e gradações variados. Quanto maiores e mais evidentes os riscos, maiores devem ser os cuidados para minimizá-los e a proteção oferecida pelo Sistema CEP/CONEP, o que está em conformidade aos itens IV e V da referida resolução. Devem ser analisadas possibilidades de danos imediatos ou posteriores, no plano individual ou coletivo. Os riscos do estudo, por não se tratar de pesquisa direta com seres humanos, se configura na exposição dos dados de forma ilícita, o que não ocorreu, porém é considerado um risco que se acontecesse deveria ser minimizado através de indenização (Brasil, 2012).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleta de dados ocorreu por meio de um banco de dados disponibilizado pelo Batalhão de Busca e Salvamento (BBS) do CBMPB. Em janeiro de 2021, o CBMPB implementou sinalizações gráficas para informar, prevenir e alertar sobre os riscos que podem ocorrer nas praias.

O gráfico 01 mostra os diferentes tipos de sinalizações e seu quantitativo que foram acrescentados ou reajustados ao longo das praias do litoral paraibano.

**Gráfico 01:** Quantitativo dos tipos de sinalização acrescentados ou reajustados nas praias do litoral da Paraíba em 2021.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

O propósito das placas de sinalização é fornecer orientações aos banhistas e condutores de embarcações, informando sobre os riscos presentes no local e visando evitar afogamentos e outros acidentes no meio aquático. Assim, essas placas podem conter informações variadas e específicas, adaptando-se ao ambiente aquático em questão e ao tipo de risco que se deseja prevenir. O que também está contido no manual técnico do Corpo de Bombeiros Militad de Goiás quando refere que o aumento de sinalizações nas praias pode contribuir para a segurança e o bem-estar dos frequentadores. Sinalizações claras e informativas podem ajudar a alertar as pessoas sobre os perigos específicos da praia, como correntes de retorno, áreas com rochas,

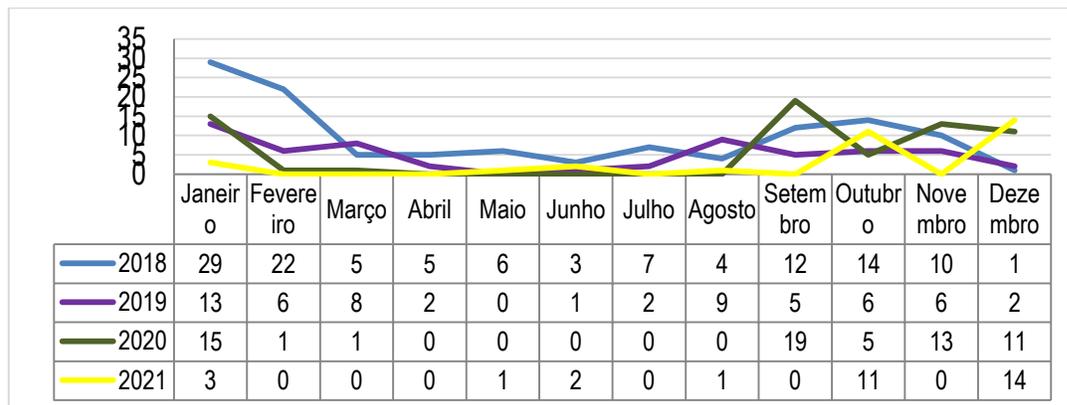
profundidades perigosas ou outros riscos. Isso permite que os visitantes estejam cientes dos perigos potenciais e ajudem a prevenir acidentes (CBMGO, 2017).

Além disso, as sinalizações podem fornecer orientações e informações úteis aos frequentadores da praia, indicando onde estão as áreas de natação supervisionadas por guardavidas, os locais designados para esportes aquáticos ou áreas restritas. Sinalizações bem projetadas podem ajudar a conscientizar as pessoas sobre práticas seguras na praia. Tal afirmativa do estudo aqui realizado comunga com o estudo de (Szpilman e Mocellin, 2015), quando relatam que as sinalizações podem incluir instruções sobre como agir em caso de correnteza, como nadar paralelamente à costa para sair de uma corrente, como não nadar sozinho ou como respeitar a vida marinha local. Essas mensagens educativas podem contribuir para uma maior conscientização e reduzir os riscos de acidentes

Segundo Szpilman e Mocellin (2015) quando as placas estão bem colocadas podem indicar a localização de postos de salvamento, equipamentos de primeiros socorros ou pontos de contato para relatar emergências. Isso permite que as pessoas acessem rapidamente ajuda em caso de necessidade, o que o estudo aqui disposto também evidenciou quando afirma que é essencial que os avisos sejam claros, informativos e consistentes para garantir sua eficácia na promoção da segurança na praia.

Em relação aos dados de ocorrências de ações diretas nas praias da Paraíba, o gráfico 02 mostra o somatório do quantitativo de afogamentos sem óbitos, resgates aquáticos e afogamentos com óbitos para os anos de 2018, 2019 e 2020, por mês.

**Gráfico 02:** Número total de ocorrências de afogamentos sem óbitos, resgates aquáticos e afogamentos com óbitos por mês.



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Em 2018, o total de ocorrências foram de 118, seguido de 60 ocorrências em 2019 e 65 em 2020. No ano de 2021, ano em que foram implementadas as sinalizações gráficas nas praias da Paraíba, o número de afogamentos e resgates se manteve abaixo do quantitativo para os outros anos analisados, com apenas 32 ocorrências no total. Quando compara-se mês a mês, o quantitativo de ocorrências em 2021 foi maior que nos outros anos apenas nos meses de Maio, Junho, Outubro e Dezembro.

No Brasil, os afogamentos não são distintos em relação ao resto do mundo, porém, devido à extensão de suas áreas com possibilidade de banho ao longo do ano, o país registra uma quantidade significativamente maior de resgates aquáticos e um dos maiores índices de mortes relacionadas a afogamentos no mundo. De acordo com dados da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), a cada uma hora e meia um brasileiro morre afogado, sendo o afogamento a primeira causa de óbito em crianças de 1 a 4 anos. Além disso, 45% das mortes ocorrem no verão, geralmente nos meses de dezembro a março (Szpilman, 2022).

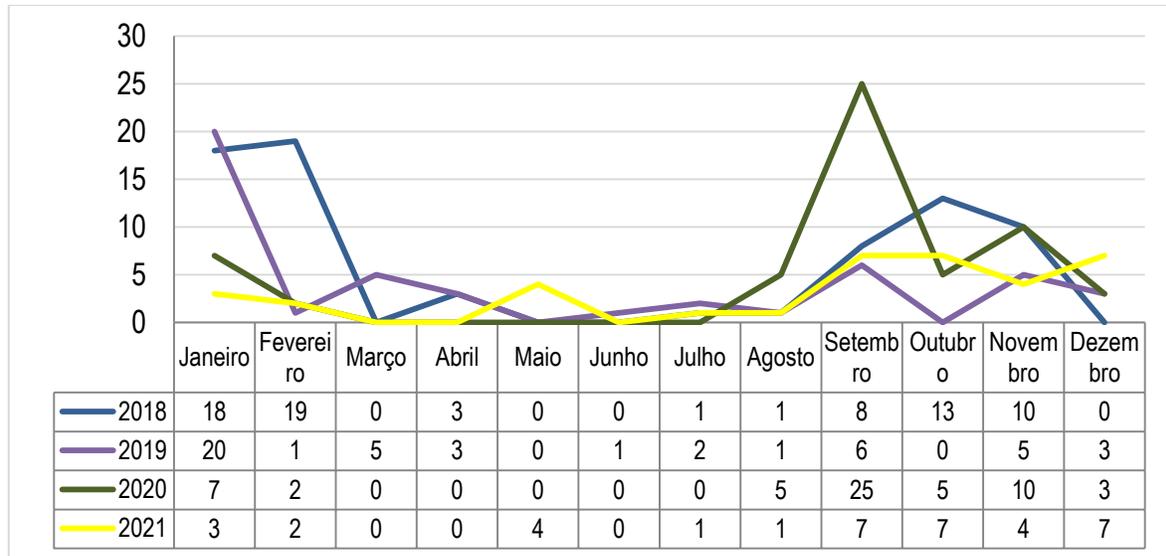
Apesar dos nossos dados terem algumas variações, através do gráfico 02 podemos ver que há uma tendência do número de ocorrências aumentarem nos meses de verão, assim como os dados evidenciados, chegando a ter até 29 ocorrências em um mês, como no ano de 2018, por exemplo. Porém, nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março de 2021, as ocorrências foram apenas três, zero e zero, respectivamente, mostrando uma grande diminuição em relação aos outros anos. Isso pode ter relação com o acometimento da pandemia de COVID-19, que teve um de seus ápices nos meses relatados acima, consequentemente diminuindo o número de afogamentos e resgates nas praias. Apesar disso, esses dados também podem indicar uma demonstração do efeito da implementação das placas de sinalizações nas praias da Paraíba, que atuam como prevenção para a ocorrência de afogamentos, entre outros acontecimentos.

As afirmações acima corroboram com os escritos de Szpilman (2022), quando dizem que a prevenção é a ferramenta mais eficaz contra os afogamentos. Essa prevenção pode ocorrer de forma reativa, que seria a ação de resgate dos Guarda-Vidas, ou de forma passiva, através das sinalizações ao longo das praias. É importante lembrar que a placa é uma ferramenta de apoio e não pode substituir a presença do Guarda-Vidas, pois seu objetivo principal é sempre garantir a segurança dos banhistas.

O gráfico 03 mostra o quantitativo de ocorrências de buscas e guarda de crianças perdidas

nas praias. Em 2021, apenas os meses de Maio e Dezembro se destacam com um maior quantitativo de ocorrências comparado aos outros anos. Nos outros meses do ano, essa quantidade manteve-se estável ou menor.

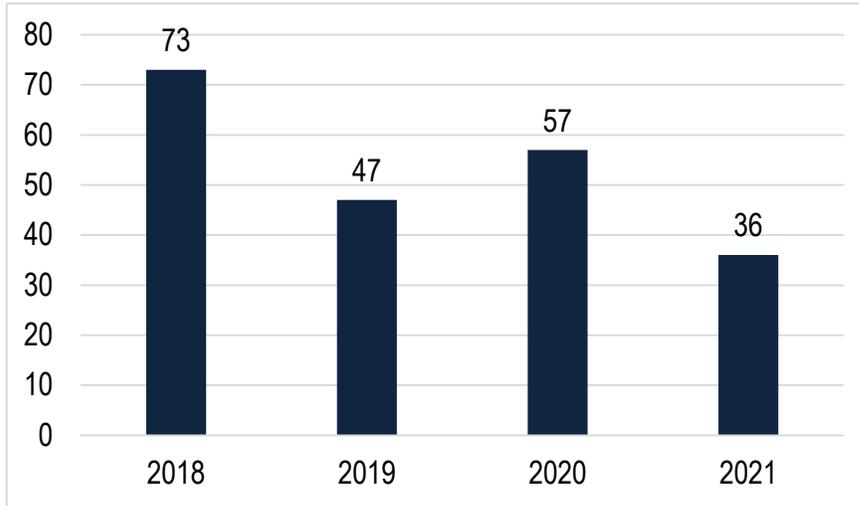
**Gráfico 03:** Número total de ocorrências de buscas e guarda de crianças perdidas nas praias por mês.



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

Quando analisamos o total de ocorrências de buscas e guarda de crianças perdidas para cada ano na Paraíba, podemos constatar que houve uma diminuição nesse quantitativo em 2021, comparado com os anos anteriores, como mostra o gráfico 04. Essa diminuição pode evidenciar a eficácia da implementação das placas de sinalização em Janeiro de 2021 nas praias da Paraíba.

**Gráfico 04:** Número total de ocorrências de buscas e guarda de crianças perdidas por ano.



**Fonte:** Dados da pesquisa (2023).

As crianças têm uma natureza curiosa e podem se afastar dos adultos responsáveis para explorar áreas desconhecidas. Brincadeiras e atividades na praia podem distraí-las, fazendo com que elas se percam de seus pais ou acompanhantes. Além disso, algumas crianças podem não estar familiarizadas com o ambiente da praia e não sabem o que fazer caso se percam.

Para evitar esse tipo de problema, é essencial que os adultos responsáveis tomem algumas medidas de precaução como supervisionar em todos os momentos, manter um olhar atento sobre as crianças, especialmente aquelas mais novas ou menos familiarizadas com a praia, estabelecer um ponto de encontro bem visível caso se percam do grupo, e ensinar às crianças o que fazer caso se percam, como encontrar um guarda-vidas ou adulto em posição de autoridade para obter ajuda. Além disso, a segurança nas praias é responsabilidade de todos, e os adultos devem estar vigilantes para garantir que as crianças tenham uma experiência segura e agradável na praia (Szpilman, 2014; CBMGO, 2017).

As evidências deste artigo comungam com os escritos dos autores e manual acima citados, quando referem que ocorrências de crianças perdidas em praias são frequentes no estado da Paraíba. Uma das medidas implementadas é a distribuição de pulseiras para facilitar a localização e identificação das mesmas. Além disso, as placas de sinalização de informação contêm informações alertando quanto à atenção à essas crianças, o que auxilia no conhecimento dos banhistas sobre esses riscos.

É importante destacar que no ano de 2020, a pandemia de COVID-19 afetou significativamente a ida das pessoas às praias. As medidas de restrição e os protocolos de

segurança implementados para conter a propagação do vírus tiveram um impacto direto no comportamento das pessoas em relação ao lazer e ao turismo, incluindo as atividades em praias, por isso pode-se observar que os dados desse estudo para os meses de Março a Agosto de 2020 podem não ser representativos pra realidade do estado da Paraíba.

Além disso, o período analisado no trabalho foi relativamente curto, pois a implementação das sinalizações nas praias aconteceu apenas há dois anos e isso também pode interferir nos resultados apresentados. Sendo assim, outros estudos com um período de análise maior são necessários para corroborar com os achados dessa pesquisa e enfatizar a importância da incorporação de sinalizações gráficas nas praias.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os dados apresentados nesse trabalho mostram que a implementação de placas de sinalizações ao longo das praias do litoral paraibano auxilia na diminuição do número de ocorrências de resgate aquático, afogamentos e crianças perdidas. Os dados revelaram que durante a maior parte do ano de 2021, o número de afogamentos e resgates manteve-se abaixo dos anos anteriores, destacando-se apenas em alguns meses. A análise dos dados indicou uma tendência dos acidentes ocorrerem com maior frequência durante os meses de verão. Observou-se uma diminuição significativa nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março de 2021, em comparação com anos anteriores.

As sinalizações claras e informativas podem ajudar a conscientizar as pessoas sobre os perigos específicos da praia, como correntes de retorno e áreas com riscos, contribuindo para a segurança e bem-estar dos banhistas. Essas placas têm como propósito fornecer orientações e alertas aos frequentadores, prevenindo acidentes aquáticos, principalmente afogamentos. Essa diminuição sugere que a implementação das placas de sinalização nas praias da Paraíba pode ter tido um efeito preventivo importante na redução de afogamentos e outros acontecimentos.

Por fim, os resultados apontam para a relevância e eficácia das sinalizações gráficas nas praias da Paraíba como medida preventiva para acidentes aquáticos, incluindo afogamentos e ocorrências com crianças perdidas. Essas informações são valiosas para as autoridades responsáveis pela segurança nas praias e podem servir de base para futuras iniciativas de prevenção e conscientização, visando tornar o ambiente marítimo cada vez mais seguro para

todos os frequentadores.

## REFERÊNCIAS

BECK, E.F.; BRANCHE, C.M.; SZPILMAN, D.; MODELL, J.H.; BIRENS, J.J.L.M. A New Definition of Drowning: Towards documentation and Prevention of a Global Health Problem. **Bulletin of World Health Organization**, v. 83, n. 11, p. 853-856, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16302042/> Acesso em: 12 set. 2023.

BOELHOUWER, E.; DAVIS, J.; FRANCO-WATKINS, A.; DORRIS N.; LUNGU C. Comprehension of hazard communication: effects of pictograms on safety data sheets and labels. **Journal of Safety Research**, v. 46, p. 145-155, 2013. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022437513000522> Acesso em: 12 set. 2023.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2544238/mod\\_resource/content/1/Apostila%20da%20metodologia%20de%20pesquisa.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2544238/mod_resource/content/1/Apostila%20da%20metodologia%20de%20pesquisa.pdf) Acesso em: 12 set. 2023.

GIL, A. C. (2002). **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

GOIÁS, Corpo de Bombeiro Militar do Estado do. **Manual operacional de bombeiros: guarda-vidas**. Goiás, 2017. Disponível em: <https://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2017/07/MANUAL-GUARDA-VIDAS-2017.pdf> Acesso em: 31 jul. 2023.

GONDIM, A.I.; DIAS, T.L.P.; CAMPOS, F.F.; ALONSO, C.; CHRISTOFFERSEN, M.L. Macrofauna bêntica do Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha, Cabedelo, Paraíba, Brasil. **Biota Neotropical**, v. 11, n. 2, p. 75-86, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bn/a/Zp3RKVfF35wwcLpvcpTKc7L/?lang=pt> Acesso em: 12 set. 2023.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Afogamentos continuam sendo uma das principais causas de mortes acidentais**. 25 de Julho de 2021. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2021/07/1757642> Acesso em: mar. 2022

PARAÍBA. **Normas Gerais de Ação do Batalhão de Busca e Salvamento**. João Pessoa: Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba, 2020a. Disponível em: <https://bombeiros.pb.gov.br/legislacao/> Acesso em: 12 set. 2023.

PARAÍBA. **Boletim interno Nº 0143**. João Pessoa: Corpo de Bombeiros Militar da Paraíba, 2020b. Disponível em:

<https://intranet.pm.pb.gov.br/temp/e5869f546ab65c4bb935635101455276.pdf> Acesso em: 30 set. 2022.

PARAÍBA. Constituição (1989). **Constituição do Estado da Paraíba**. João Pessoa, PB: Assembléia Legislativa do Estado da Paraíba, 2015. Disponível em: <http://www.al.pb.leg.br/wp-content/uploads/2017/02/Constitui%C3%A7%C3%A3o-Estadual-Atualizada-at%C3%A9-a-Emenda-40-de-2015.pdf> Acesso em: 30 set. 2022.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.  
SILVEIRA, A. **GESTÃO DE RISCO ATUARIAL PARA OCORRÊNCIA DE AFOGAMENTO**: Estudo de caso do corpo de bombeiros militar do Estado da Paraíba 2016-2020. 2021. Monografia (Curso de Ciências Atuariais) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021. Disponível em: [https://www.ufpb.br/atuariais/contents/documentos/antonio-da-silveira\\_tccii\\_2020-2.pdf](https://www.ufpb.br/atuariais/contents/documentos/antonio-da-silveira_tccii_2020-2.pdf) Acesso em: 12 set. 2023.

SZPILMAN, D. Bombeiros divulgam dados de crianças perdidas e afogamentos nas praias. **SOBRASA**. 15 ago. 2014. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/bombeiros-divulgam-dados-de-criancas-perdidas-e-afogamentos-nas-praias/> Acesso em: 01 ago. 2023.

SZPILMAN, D; MOCELLIN, O. Sinalização Nacional de Segurança em águas. **Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA)**, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: [https://www.sobrasa.org/new\\_sobrasa/arquivos/AGUAS+SEGURAS/AGUAS+SEGURAS%20-%20SINALIZACAO%20NACIONAL%20DE%20SEGURANCA.pdf](https://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/AGUAS+SEGURAS/AGUAS+SEGURAS%20-%20SINALIZACAO%20NACIONAL%20DE%20SEGURANCA.pdf) Acesso em: 01 ago. 2023.

SZPILMAN, D. História do salvamento aquático no Brasil. **Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA)**, Rio de Janeiro, 06 de fevereiro de 2016. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/historia-do-salvamento-aquatico-no-brasil/> Acesso em: mar. 2022.

SZPILMAN, D. Afogamento – Boletim epidemiológico no Brasil. **Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA)**, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/afogamento-boletim-epidemiologico-no-brasil-ano-2022-ano-base-de-dados-2020-e-outros/> Acesso em: 01 ago. 2023.

WASHINGTON D.C. **MUTCD - Manual on Uniform Traffic Control Devices for Streets and Highways**. Washington D.C.: Federal Highway Administration, 2009. Disponível em: <https://www.govinfo.gov/content/pkg/FR-2022-08-05/pdf/2022-16781.pdf> Acesso em: 30 set. 2022.

ZOCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidente**: ABC da segurança do trabalho. 7ª ed. Revisada e ampliada. São Paulo: Ed. Atlas: 2002. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:redede.virtual.bibliotecas:livro:1996;000182118> Acesso em: 12 set. 2023.