

# ANÁLISE DAS PORTARIAS QUE ESTABELECEM A SINALIZAÇÃO POR BANDEIRAS NAS PRAIAS DO LITORAL PARANAENSE REALIZADAS PELO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO PARANÁ

Wislan Picolotto da Cruz, aluno<sup>1</sup>

## RESUMO

Esse estudo buscou trazer conceitos da Administração Pública aplicados na realidade de uma instituição centenária: o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná. Relacionou-se a Portaria nº 002 de abril de 2009 que trata sobre a sinalização por bandeiras nas praias do litoral e nos balneários de água doce com as fases de uma Política Pública Regulatória. Com a finalidade de elevar o serviço público prestado no Estado do Paraná, foram analisados os dados das variáveis dependentes “Afogamento” e “Resgate” durante as Operações-verão compreendidas entre os anos de 2008 a 2023. Os dados estatísticos aplicados para pesquisa foram encontrados no Sistema de Registros de Ocorrências e Estatísticas Bombeiro Militar. Posteriormente, esses dados foram correlacionados pelo modelo de regressão linear simples com dois preditores independentes atinentes ao serviço preventivo realizado pelos Guarda-vidas: advertência e orientação no software de estatística Jamovi. Os resultados obtidos apresentaram relação entre as variáveis estudadas, sendo que houve menos de 50% de correlação entre Afogamento e os dois preditores e para Resgate, houve mais de 50% de correlação com os preditores. Por fim, percebeu-se que as variáveis decorrentes da aplicabilidade da Portaria das bandeiras são válidas, indicando que o emprego dela também ajudou a mitigar os casos de afogamento no litoral do Estado.

**Palavras chave:** Políticas Públicas. Sinalização. Afogamento. Guarda-vidas. Prevenção.

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil é conhecido ao redor do mundo pelas belas paisagens e as praias incríveis que simbolizam a natureza. No que concerne o litoral brasileiro, tem-se mais de 8.000 quilômetros de extensão litorânea em que dos 26 Estados do país, 17 deles são banhados pelo oceano Atlântico. Devido ao desenvolvimento histórico e turístico dessa região, o litoral possui uma série de fatores que o torna único, o que requer cuidados. Um deles, foco do presente estudo, é a mitigação do afogamento por meio das medidas preventivas

---

<sup>1</sup> Wislan Picolotto da Cruz é bombeiro militar, guarda-vidas e socorrista pelo Estado do Paraná. Formado em gestão pública pela Uninter, está matriculado em Administração Pública.

estabelecidas pelos órgãos competentes. No Brasil, foram registradas 5.840 mortes por afogamento no ano de 2020, ou seja, 16 óbitos por dia de acordo com Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), gerando gastos exorbitantes para administração pública.

Diante disso, percebe-se que o afogamento é um grande problema de saúde pública, necessitando um conjunto de medidas preventivas para ser combatido. Nesta seara, encontram-se os Corpos de Bombeiros Militares (CBM), órgãos públicos responsáveis por realizar medidas preventivas a fim de assegurar a vida dos banhistas. Uma delas é a padronização da sinalização, a qual é fundamental para compreensão de todas as pessoas que fazem parte de uma sociedade. Por isso, as bandeiras e demais objetos de sinalização na orla brasileira possuem a função de nortear o comportamento humano em determinado local ou situação a fim de proporcionar segurança, sinalizando áreas perigosas e informando quais faixas são seguras para adentrar ao mar.

Desta maneira, o presente estudo visa analisar as Políticas Públicas: Portaria nº 002 de abril de 2009 e a Portaria nº 001, de 8 de janeiro de 2015 que estabelecem a sinalização por bandeiras nas praias do litoral e nos balneários de água doce do Estado do Paraná. Essa análise caracterizará as fases de formulação, implementação e avaliação das Políticas Públicas (em especial a Portaria de 2009) relacionando os resultados com os dados estatísticos relativos ao processo de salvamento aquático com foco para os dados de advertências, afogamentos, prevenções e resgates no período de 2008 a 2023 do litoral paranaense nos períodos de “Operações-verão” (OV). Operação, esta, que ocorre anualmente por um período de aproximadamente 3 meses, sendo coordenada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná (CBMPR). Esses dados foram submetidos a análise estatística seguindo o modelo de regressão linear simples pelo software Jamovi.

## **2 POLÍTICAS PÚBLICAS**

### **2.1 CONCEITO E FASES DE UMA POLÍTICA PÚBLICA**

Conforme a somatória das concepções propostas por Lasswell (1936), Muller e Jobert (1987) e Dye (1984), sintetizadas por Neto (2021, p. 26), a definição de Políticas Públicas pode ser entendida como:

Uma grande área do conhecimento que se apresenta como o campo responsável por, simultaneamente, fundamentar a atuação pública e analisar seus resultados, tendo como lócus central a resultante das interações de agendas e interesses de um processo político, no qual estão em evidência o agir do Estado e os processos de decisão nos governos.

Desta maneira, para concepção de uma Política Pública, essa deve respeitar uma série de estágios ou fases, as quais serão tratadas no Ciclo de Políticas Públicas que nada mais é que a divisão desses estágios ou fases que nortearão as decisões políticas para resolução de um problema. Para cada fase, há inúmeros modelos que podem ser usados, porém não existe um modelo que contempla todas elas, mas sim, modelos que se adaptam e orientam melhor os decisores públicos sobre o respectivo estágio para composição da Política Pública. Ainda, vale ressaltar que mais importante do que a sequência do Ciclo, é o entendimento que a Política Pública é composta por estágios com características específicas que requerem modelos diferentes para orientação (RAEDER, 2014).

Theodore Lowi (1964-1972), cientista político dos Estados Unidos estabeleceu uma tipologia de Políticas Públicas - políticas constitutivas, regulatórias, distributivas e redistributivas - que determina a dinâmica pública. Essa dinâmica política está relacionada a todas as fases que envolvem uma política pública: (1) percepção e definição de problemas; (2) formação da agenda decisória; (3) formulação de programas e projetos; (4) implementação das políticas delineadas; (5) monitoramento e avaliação das ações planejadas. Desta forma, a Portaria nº 002 de abril de 2009 sobre o uso das bandeiras como sinalização da orla paranaense realizada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná (CBMPR) é entendida como uma política pública regulatória que segundo Neto (2021, p. 38) “estabelece condições e obrigatoriedades, pautando comportamentos e ações de atores públicos e privados, disciplinando aspectos da atividade social”.

Nesse sentido, convém destacar a competência jurídica do CBMPR enquanto instituição técnico-burocrático da Administração Pública do Estado do

Paraná, em que lhe cabe, de acordo com a Secretaria de Estado de Segurança Pública do Estado do Paraná (2023, p. 1) “a missão e a execução de atividades de defesa civil, prevenção e combate a incêndios, buscas, salvamentos e socorros públicos”. Ademais, compete ao CBMPR, a atividade de prevenção e salvamento aquático no Paraná, em especial durante o período de Operação-Verão no litoral do Estado, por meio dos serviços prestados pelos bombeiros militares compostos por Guarda-vidas (GV) e Guarda-vidas civis (GVC). Assim, visando a manutenção da integridade física dos cidadãos e de estabelecer medidas preventivas na orla paranaense, o CBMPR possui respaldo na Constituição Federal de 1988:

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos: ... V – polícias militares e corpos de bombeiros militares... § 5º Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil. (BRASIL, 1988, p. 78-79)

Ainda nesse sentido, a Constituição do Estado do Paraná deu o mesmo entendimento e complementou, postulando no artigo 48A:

Art. 48A. Ao Corpo de Bombeiros Militar, força Estadual, instituição permanente e regular, organizada com base na hierarquia e disciplina militares, compete a coordenação e a execução de atividades de defesa civil, o exercício do poder de polícia administrativa referente à prevenção a incêndios e desastres, o combate a incêndio e a desastres, a prevenção de acidentes na orla marítima e fluvial, buscas, salvamentos, socorros públicos e o atendimento pré-hospitalar, além de outras atribuições definidas em lei. (PARANÁ, 1989, p.25)

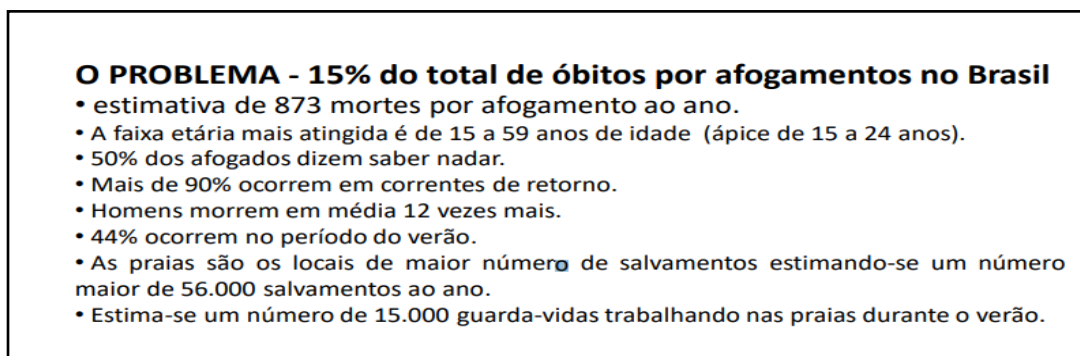
E como instituição pública, persegue os princípios previstos na Constituição Federal de 1988:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência [...]. (BRASIL, 1988, p. 24)

## 2.2 AFOGAMENTO E MEDIDAS PREVENTIVAS

De acordo com (BEEK et al., 2006, p. 45) a definição de afogamento pode ser entendida como “o processo de experimentar dificuldades respiratórias por submersão ou imersão em meio líquido” (apud SOUZA et al., 2014, p. 102). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2014) o afogamento está na terceira colocação de causa de morte acidental não intencional em todo o mundo e estima-se que 235.000 mil vidas nos países signatários são perdidas por ano devido ao afogamento. Conforme o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil, no período de 2008 a 2011, 27 mil pessoas morreram em ambiente pré-hospitalar após se afogar (SOBRASA, 2022). Outro dado relevante aponta que das vítimas que foram internalizadas, mas que morreram após tratamento intra-hospitalar geraram um custo médio total de 6,3 bilhões de reais. Desta maneira, percebe-se que o afogamento é um problema de saúde pública, visto que pode acontecer com qualquer pessoa, envolvendo uma rede de combate e tratamento como: Guarda-vidas Civis, Militares, Enfermeiros, Médicos, entre outros.

**Figura 1** – Estimativa de óbitos por afogamento no litoral do Brasil



Fonte: Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA) Boletim Brasil - 2022.

Portanto, o afogamento é, dentro do cenário analítico de Políticas Públicas proposto por Lowi, o principal problema exposto na fase 1 que trata sobre a percepção e definição de problemas. Com ele, uma série de medidas preventivas foram realizadas a fim de mitigar os casos de afogamento no litoral paranaense, entre elas, a sinalização por bandeiras. Assim, sabendo que a percepção de risco é particular de cada indivíduo e que está intimamente ligada

a educação de um povo, as medidas preventivas são, conforme Szpilman (2013, p. 1) “as de maior importância na redução da mortalidade por afogamento. Estas são baseadas em advertências e avisos aos banhistas no sentido de evitar ou ter cuidado com os perigos na água”. Já o salvamento é a ação mais extrema a ser tomada pelo GV na preservação da incolumidade da vida humana. Disso, tem-se algumas medidas preventivas propostas, como: elaborar programas especiais para grupos de risco, garantir a supervisão em praias e piscinas, prover o ensino de habilidades de natação (especialmente para crianças e jovens), ensino de técnicas de salvamento aquático para adultos e de ressuscitação Cardiopulmonar para todos (WILSON et al., 2006, apud SOUZA et al., 2014).

Das medidas preventivas encontradas pelos CBM, destaca-se o serviço de Guarda-vidas, definido pelo Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado do Paraná (CBPMPR, 2009, apud. SOBRASA, 2009) na Portaria de 2009 como “o profissional apto a realizar medidas preventivas, educacionais, de orientação e de salvamento em ambientes aquáticos, evitando afogamentos e preservando a vida de quem estiver em perigo”. Essa medida visa assegurar os banhistas no litoral por meio de medidas preventivas pró-ativas (passiva), reativas (ativa) e mistas (supervisão). A SOBRASA define:

Medidas preventivas pró-ativas como aquelas que impedem que o incidente ocorra - placas, sinalizações, regras de uso e segurança, cercas, ralos com proteção, mais de um ralo na sucção, desligamento de bomba ao uso da piscina e outros. Além de qualquer ação visual, sonora ou de mudança de situação de perigo que resulte em reduzir o risco de afogamento ou acidentes). Medidas Reativas como aquelas que avisam ou alertam que um afogamento pode acontecer ou estar em curso - identificação de um potencial afogamento, retirada de alguém em local perigoso, alarme de presença em piscina ou de queda na água, desligamento automático de sucção da bomba, botoeira de desligamento da bomba, capas de cobertura de piscina e outros. Medidas Mistas são aquelas que possuem características pró-ativas e reativas - Guarda-vidas e pais em supervisão, por exemplo. Assim, quanto maior aderência as medidas de prevenção pró-ativas, reativas e mistas em afogamentos, melhores serão os resultados. Ou seja, um método complementa mais segurança ao outro. (SOBRASA, 2015, p. 10)

Assim, os Guarda-vidas atuam de maneira preventiva, estabelecendo prioritariamente medidas que impeçam que o incidente ocorra. Dentre elas, destaca-se a sinalização das áreas de risco, condição de mar, delimitação da área protegida, utilizando bandeiras e placas. No entanto, devido ao fato dos

CBM serem organizações Estaduais dotados de Direito Público autônomo, existe relativo consenso a respeito da padronização de sinalização por bandeiras no litoral brasileiro. Sobre a sinalização da orla por bandeiras, tem-se que a finalidade de nortear o comportamento humano em determinado local ou situação é importantíssima para assegurar a vida, além de que seguir um padrão comum de sinalização resulta para que não haja mal-entendidos. Assim, segundo a *International Life Saving Federation* – ILS:

A sinalização é importante pois: I – Informa os usuários sobre perigos, questões de segurança e outras informações relevantes; II – Ele oferece alguma proteção aos bombeiros e Guarda-vidas contra litígios a despeito do dever de cuidado que esses possuem sobre alertar os usuários a respeito de perigos, proibições e outras informações de segurança; e III – Ele fornece uma alternativa econômica ao invés do emprego humano em locais de acesso ao litoral para informar as pessoas sobre perigos. (INTERNATIONAL LIFE SAVING FEDERATION, 2011, p. 1)

Vale ressaltar que a ILS atua em vários países, porém existem outros protocolos de sinalização, como o proposto pela Organização Internacional de Padronização (ISO) 20712-2, o protocolo do Reino Unido - *Royal National Lifeboat Institution* (RNLI) e o modelo Australiano – *Surf Life Saving Australia* (SLSA), entre outros protocolos europeus e asiáticos. Todos partem da premissa preventiva de educar a população e mitigar os casos de afogamento, porém, assim como no Brasil, não há uma linguagem comum a respeito da sinalização por bandeiras, muito em função do ego, do custo, da língua e da cultura. De acordo a ILS, a maior dificuldade de estabelecer um conjunto comum de bandeiras de segurança de praia são:

I – Ego: já existe uma política internacional em vigor entre as principais federações de salvamento aquático do mundo, mas como citado acima, alguns países acreditam que o respectivo protocolo contém as melhores práticas, o que dificulta o alinhamento de uma política internacional padrão; II – Custo: assim como o ego, muitos países gastaram dinheiro mudando os padrões de sinalização após falta ou inconsistência de bandeiras de segurança na praia, o que inviabiliza uma alteração para custear novas bandeiras e campanhas publicitárias; III – Língua: questões de terminologia e significado interpretativo são alguns pontos nessa seara, apesar de que o significado geral deve ser mantido; IV – Cultura: alguns países asiáticos não endossam a bandeira preta e branca por razões culturais (morte), além do entendimento contraditório do uso de bandeiras amarelas e vermelhas como área designada para banho/nado. (INTERNATIONAL LIFE SAVING FEDERATION, 2011, p. 1)

### 2.3 SINALIZAÇÃO POR BANDEIRAS DO LITORAL PARANAENSE

No Paraná, a sinalização das praias ocorreu por volta de 1962 com a oficialização das atividades de salvamento, sendo que a sinalização do mar era realizada com 3 bandeiras: azul (mar bom), amarela (mar começando a ficar agitado) e vermelha (mar agitado, perigoso para banho). Além disso, quando precisava ser trocada a bandeira durante o turno de serviço, os Guarda-vidas tinham que apitar para chamar a atenção dos banhistas. Essas bandeiras ficavam em torres de salvamento, nas quais os Guarda-vidas possuíam uma sirene que era tocada quando eles avistavam uma vítima se afogando (SOUZA et al., 2014). Em 1975, o CBPMPR<sup>2</sup> realizou um “Manual de Procedimentos Padronizados para Guarda-vidas” em que além das bandeiras citadas anteriormente, adicionou-se uma sinalização de limitação, sendo placas vermelhas indicando locais perigosos (buracos e correntes) e, também, placas brancas indicando locais menos perigosos para banhar-se (MANUAL, 1975 apud. DAL’MASO, 2021). Durante os anos seguintes, outros manuais e documentos foram produzidos a respeito do serviço de prevenção do Guarda-vidas, no entanto, no quesito sinalização, existem poucas evidências sobre alteração ou inclusão de novos métodos.

A ideia de adoção de um modelo padronizado de sinalização por bandeiras das águas do Estado do Paraná ocorreu por meio de um estudo do Coronel Paulo Henrique de Souza em 2005 sobre “O Serviço de Guarda-vidas no Litoral Paranaense nas temporadas de 1997/1998 a 2004/2005” em que se analisou a relação dos dados demográficos e condições meteorológicas com objetivo de entender os fatores determinantes no salvamento aquático. Nesse estudo, sugeriu-se uma revisão dos materiais didáticos do Curso de Formação de Guarda-vidas, a inclusão de relatórios finais das Operações-verão, a aplicação de um relatório de ocorrência de praia realizado pelos GV, a implementação de programas de prevenção para acidentes durante as atividades aquáticas e a adoção de um sistema de bandeiras e sinais, sendo

---

<sup>2</sup> O Corpo de Bombeiros do Estado do Paraná foi criado em 1909, sendo anexado a Polícia Militar do Estado do Paraná em 1917, se tornando também, uma força auxiliar do Exército brasileiro, dando lugar ao Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná - CBPMPR até 2022, ano que se emancipou da PMPR e passou a se chamar Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná – CBMPR.



definido pelo Comando do CBPMMPR ou adotando algum modelo existente (SOUZA, 2005).

Assim, iniciou-se a fase 2 – formação da agenda decisória que congregou o conjunto de problemas que a comunidade política entende como merecedora de uma intervenção pública. Ou seja, a agenda formal é aquela formada por dilemas que o governo já decidiu enfrentar antes da realização de uma política pública específica (RAEDER, 2014). E o principal ator da agenda decisória formada, responsável por definir as alocações prioritárias quanto ao afogamento (dilema) e a formalização de um sistema de sinalização na orla (política pública específica) foi o CBPMMPR, instituição militar que possui como valores: a preservação da vida, a ética profissional (compromisso profissional na defesa da lei e da ordem pública) e espírito militar (pautados na hierarquia, disciplina, e sentimento de dever) os pilares do serviço prestado a sociedade paranaense (PARANÁ, 2023).

Desta maneira, a fase 3 – formulação de programas e projetos ocorreu embasada no estudo sugerido pelo Coronel Paulo em 2005, sendo os oficiais e praças do Comando do Corpo de Bombeiros (CCB) e do então 2º Subgrupamento de bombeiros independente (2º SGBI) - atual 8º grupamento de bombeiros (8º GB) - o qual compreende a região litorânea, trabalhou-se no desenvolvimento de um sistema de sinalização por bandeiras, usando como exemplo alguns modelos adotados pela Austrália, Espanha, ILS, Sobrasa e outros Estados do país (DAL'MASO, 2021). Desta fase, importou-se diversos conceitos dos Guarda-vidas australianos, como por exemplo as cores vermelho e amarelo, sendo empregadas na maior parte nos equipamentos fornecidos e fardamentos. Ainda, nas Operações-verão de 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008 foram testados alguns modelos pesquisados e com o apoio dos relatórios de serviço e de vítimas realizados pelos GV empregados, culminou, em 2008, na implementação (fase 4 – reúne os motivos que levaram a realização da política pública) da primeira Portaria que estabeleceu a sinalização por bandeiras no litoral e nos balneários de água doce, naturais ou artificiais, fluviais ou lacustres: Portaria nº: 005 de 01 de julho de 2008.

Após a Operação-verão de 2008/2009, essa Portaria foi revogada, pois houve a necessidade de adaptar alguns termos e inferir outros conceitos (Monitoramento e avaliação – fase 5), dando lugar a Portaria nº 002 de 9 de

abril de 2009. Ao longo dos anos, a sinalização por bandeiras se tornou uma das medidas preventivas mais importantes do CBMPR, pois auxilia os GV na execução das atividades de orientação, delimitação e identificação do serviço, dos riscos, da condição de mar, entre outros. A necessidade de estar em recorrente processo de desenvolvimento, fez com que o ainda CBMPR em 2015, revogasse a Portaria de 2009 dando lugar a Portaria nº 001, de 8 de janeiro de 2015, a qual prescreve outras alterações, sendo a Portaria usada atualmente durante as Operações-verão.

Sobre o entendimento da população quanto a sinalização por bandeiras no litoral preconizada nas Portarias, há dois estudos que merecem destaque, sendo o primeiro de Yagui e Souza (2013) sobre “Análise do perfil do banhista do litoral do Paraná como ferramenta para a prevenção de afogamentos”. Entre um dos questionários para chegar nesse perfil de banhista, 1726 banhistas de Guaratuba, Matinhos e Pontal do Paraná foram perguntados se eles conheciam e entendiam a sinalização utilizada diariamente pelos Guarda-vidas para se comunicar com as multidões que vivem ou estão visitando o litoral nos meses de maior movimento. A média aritmética do grupo pesquisado apresentou que 59,8% não tinham conhecimento pleno do sistema de sinalização usado pelos GV no litoral paranaense.

Já, o segundo estudo, de Dal’maso (2021) abordou o nível de conhecimento sobre as bandeiras e a percepção sobre o seu significado. Foram entrevistados 151 banhistas dos balneários com maior incidência de público em Matinhos, no qual identificou-se um baixo nível de conhecimento sobre a sinalização por bandeiras. Além disso, 57% acertaram o significado da bandeira vermelha sobre amarelo que delimita a área de atuação do GV. A bandeira de frente ao posto que pode ser verde ou amarela ou vermelha (similar a sinalização de trânsito) que identifica a abertura do Posto de Guarda-vidas (PGV) e a condição de mar, obteve 1,3% de acertos para os dois significados - 70% acertaram parcialmente como abertura do PGV. Já para bandeira preta, aproximadamente 75% erraram parcialmente o significado de área não protegida por GV.

Convém ressaltar que essas foram as únicas pesquisas encontradas a respeito do entendimento da sinalização por bandeiras de banhistas no litoral do Paraná. Outro detalhe é que cada um dos estudos abordou uma Portaria em

vigência diferente (Portarias de 2009 e 2015 respectivamente) e mesmo com modificações, apresentaram baixo entendimento pleno dos frequentadores. Dentre os fatores associados a baixa eficiência, tem-se: o fomento de materiais e propagandas para população, além da falta de padronização a nível nacional ou mundial de um sistema de cores, conceitos e demais medidas preventivas como é vista na sinalização de trânsito. Outros fatores associados a educação, como, também, o fato do não entendimento da sinalização por passar pelo não entendimento das condições de mar, as quais podem colocar alguém em situação de risco/ perigo.

## 2.4 METODOLOGIA

Contextualizado o cenário de estudo, entende-se por análise de Políticas Públicas: o campo que norteia as causas e consequências de uma ação governamental, sendo necessária para redefinir problemas que possam ser solucionados futuramente. Nesse sentido, a análise da Política Pública: Portaria nº 002 de abril de 2009 que estabelece a sinalização por bandeiras no litoral paranaense realizada pelo CBPMPR se faz necessária para entender os processos anteriores e posteriores que o emprego dessa teve no serviço de Guarda-vidas, entendendo que ela foi a resultante ao longo do ciclo empregado para análise. Logo, esse estudo evidenciará a eficiência das Portarias com ênfase na fase de “Monitoramento e avaliação”, visto que as demais fases foram resumidamente abordadas ao longo do texto e que essa fase está em constante evolução para melhorar os serviços públicos prestados.

### 2.4.1 Monitoramento e avaliação

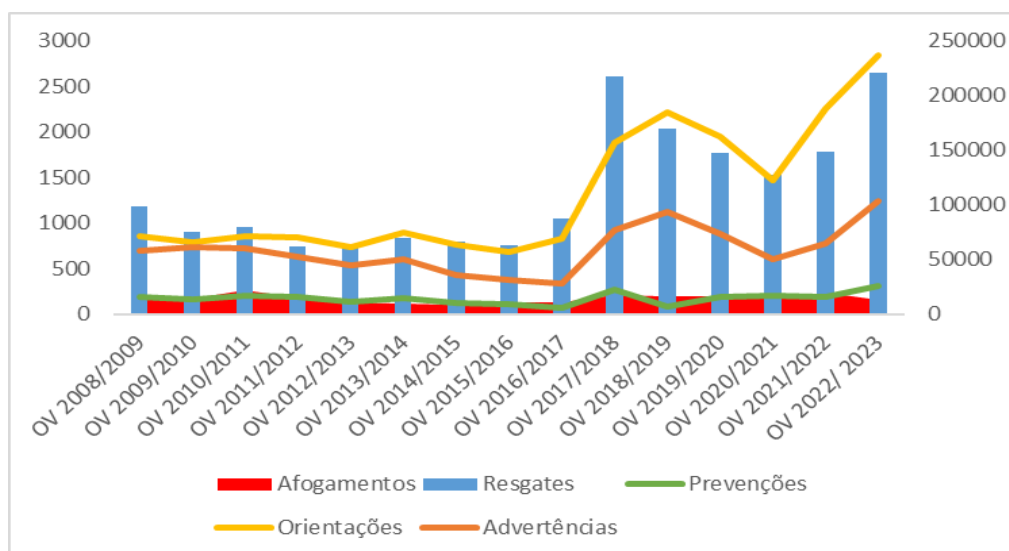
A fase de “Monitoramento e avaliação” pode ser entendida como a obtenção dos objetivos planejados e dos impactos desejados. Nessa fase, usou-se o modelo racional em que se questiona o principal objetivo e impacto desejado da Política Pública: a Portaria de 2009 ajudou a mitigar os casos de afogamento no litoral paranaense nos anos seguintes? Entende-se que as Portarias orientam os profissionais Guarda-vidas civis e militares sobre como

sinalizar o litoral para que a população entenda os riscos e frequente locais seguros para banho.

Desta maneira, a metodologia adotada analisou as variáveis quantitativas que possuem relação com a atividade preventiva realizada pelos Guarda-vidas, concatenadas aos conceitos propostos pela Portaria das bandeiras para mitigação dos casos de afogamento. Para isso, foram filtrados no Sistema de Registros de Ocorrências e Estatísticas Bombeiro Militar (SYSBM) do CBMPR os casos que precisaram de intervenção dos Guarda-vidas (tanto pró-ativa: advertências, orientações e prevenções, quanto reativa: resgates e afogamentos). Os dados encontrados são oriundos dos relatórios preenchidos pelos GV, sendo o Relatório de Serviço diário (RSD) e o Relatório de Incidente em Meio Líquido (RML) durante as Operações-verão de 2008 a 2023 que possuem uma variação de 2 a 3 meses (dezembro, janeiro, fevereiro e março).

Assim, para coleta dos dados, adotou-se os conceitos para as variáveis: Advertência - como aquela que o GV vai até o banhista e alerta sobre uma atitude ou condição insegura; Orientação: aquela que o banhista vem até o GV para obter informações sobre um banho seguro; Prevenção: ações preventivas como a instalação do PGV, sinalização com Placa de Perigo de riscos pontuais, entrega de panfletos, entre outras; Afogamento: os casos em que se experimenta dificuldade por aspiração de líquido não corporal por submersão/imersão (não houve divisão dos graus de afogamento); e Resgate: aquela situação em que a pessoa necessita do auxílio do GV por estar em uma condição insegura, no entanto, sem experimentar o afogamento (SOUZA et al., 2014). Foram coletados os dados das regiões do 8º GB: Guaratuba, Matinhos, Morretes, Paranaguá (Ilha do Mel) e Pontal do Paraná. Além disso, foram considerados os óbitos que ocorreram fora do horário de atendimento do serviço de GV, ou seja, além do horário em que é usada as bandeiras.

**Gráfico I** – Dados estatísticos das Operações-verão do litoral do Paraná



Fonte: o autor (2023).

O gráfico 1 exibe a evolução ao longo das Operações-verão em relação às variáveis estudadas e a quantidade de ações realizadas, sendo possível perceber que os números de afogamento são baixos, mantendo uma variação pequena quando comparada às outras variáveis ao longo de mais de uma década. Essa observação requer uma análise cuidadosa, pois nesse período entende-se que a dinâmica de banhistas aumentou devido ao desenvolvimento socioeconômico da região litorânea interligado ao incentivo turístico, o que suscita uma possível justificativa para o aumento das variáveis a partir da OV de 2016/2017. No entanto, esse aumento também está relacionado à propagação e execução dos conceitos empregados no serviço de GV, pois a partir de 2009 houve revisão dos manuais aplicados nos Cursos de Guardavidas como o Manual Técnico de Salvamento Aquático do CBPMPR (2014) e o emprego da Portaria de 2015 com novos conceitos. Já, a partir da OV de 2018/2019 até 2020/2021, percebe-se uma diminuição das variáveis, muito em função da Pandemia do Coronavírus.

**Tabela 1** – Crescimento populacional de municípios paranaenses

	<b>População IBGE 2010</b>	<b>População IBGE 2022</b>
<b>Guaratuba</b>	32.095	42.062
<b>Matinhos</b>	29.428	39.259
<b>Morretes</b>	15.718	18.309
<b>Paranaguá</b>	140.469	145.829
<b>Pontal do Paraná</b>	20.921	30.425
<b>TOTAL</b>	238.631	275.884

Fonte: Instituto brasileiro de geografia e estatística - IBGE – Censos 2010-2022 (2023).

As ações de orientar e advertir estão relacionadas a prevenção, tendo em vista que nenhuma delas ocorreriam se não houvesse a figura do GV no PGV que é sinalizado por bandeiras. Desta maneira, o estudo aplicou o modelo de regressão linear simples no software estatístico *Jamovi* com os dados quantitativos obtidos do SYSBM para identificar a correlação das duas variáveis dependentes (Afogamento e Resgate), com as variáveis independentes (Advertência e Orientação), uma a uma. Os dados obtidos foram interpretados e refletidos de maneira indutiva, ou seja, apresentar inferências sobre a população da amostra.

Como resultado, para Afogamento obteve-se no teste à normalidade de Shapiro-Wilk, um  $p > 0,05$ , demonstrando que a distribuição da amostra é normal. Também, o coeficiente de determinação para Afogamento ( $R^2$ ) apresentou 23% de relação com o preditor Advertência e 12% para o preditor Orientação. Desse resultado, uma abordagem sugere que há um contato maior do GV para com a população (no sentido de advertir sobre uma conduta que gere algum risco ou perigo) do que da população para com o GV (para buscar orientações sobre um banho seguro). Para variável dependente Resgate, a distribuição da amostra também apresentou um  $p > 0,05$ , indicando um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) de 68% para o preditor independente Advertência e 85% para Orientações. A análise desses preditores revelam uma tendência atribuída ao serviço do GV do Paraná que reflete a importância do agir preventivamente (pró-ativo) para evitar uma ação reativa. Entretanto, quando da necessidade de ação reativa (salvamento), as vítimas com maior número estatístico foram de Resgate, o que indica um emprego rápido do GV antes do processo de afogamento e indiretamente uma proximidade do PGV.

**Tabela 2 – Dados estatísticos da Regressão linear**

<b>Afogamentos - Advertências</b>					<b>Resgates - Advertências</b>				
Medidas de Ajustamento do Modelo			Teste à Normalidade (Shapiro-Wilk)		Medidas de Ajustamento do Modelo			Teste à Normalidade (Shapiro-Wilk)	
Modelo	R	R <sup>2</sup>	Estatística	p	Modelo	R	R <sup>2</sup>	Estatística	p
1	0.482	0.232	0.979	0.962	1	0.826	0.682	0.963	0.744
<b>Afogamentos - Orientações</b>					<b>Resgates - Orientações</b>				
Medidas de Ajustamento do Modelo			Teste à Normalidade (Shapiro-Wilk)		Medidas de Ajustamento do Modelo			Teste à Normalidade (Shapiro-Wilk)	
Modelo	R	R <sup>2</sup>	Estatística	p	Modelo	R	R <sup>2</sup>	Estatística	p
1	0.355	0.126	0.955	0.612	1	0.923	0.853	0.807	0.06

Fonte: o autor (2023).

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentro do ciclo analítico de Políticas Públicas é necessário uma contínua avaliação e monitoramento das ações que permeiam toda rede que envolve as fases citadas no estudo. Como não existe um modelo padrão de Política Pública para todos os assuntos, o administrador público deve se ater aos objetivos, tendo em vista que as fases se misturam. Outrora, esse estudo apresentou diversas limitações, sendo um deles referente as variabilidades de dados estatísticos que podem afetar o serviço do GV, o que interfere nos casos de advertências, afogamentos, resgates e orientações. Vale citar, por exemplo, a fidedignidade dos dados fornecidos nos relatórios feitos pelos GV, tendo em vista que nem sempre é possível passar com exatidão a quantidade de orientações advertências realizadas durante o turno de serviço. Além daquelas que envolvem aspectos climáticos, períodos distintos de OV (curta, média ou longa), entre outras variáveis que influenciam o fluxo de banhistas e o serviço preventivo. Por fim, dentro da metodologia proposta, comprovou-se uma elevada porcentagem de correlação entre as Portarias (por meio das métricas independentes) e os casos de afogamento e resgate. Inclui-se, nessa análise, uma melhoria no serviço prestado pelos Guarda-vidas associados a uma mitigação dos casos de afogamento quando subentendido o desenvolvimento do litoral paranaense refletido num maior número de frequentadores e, também, uma maior disseminação do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. **Da Segurança Pública.** Brasil, 1988, p. 78-79. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 10 junho 23.

BRASIL, Constituição da República Federativa do Brasil. **Da Administração Pública.** Brasil, 1988, p. 24. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 10 junho 23.

BRASÍLIA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Macro diagnóstico da Zona Costeira e Marinha do Brasil –** Brasília, 2008. Disponível em: [https://gaigerco.furg.br/images/Arquivos-PDF/MDZC Biodiversidade.pdf](https://gaigerco.furg.br/images/Arquivos-PDF/MDZC_Biodiversidade.pdf). Acesso em: 13 maio 2023.

DAGNINO, R., et al. **Metodologia de análise de políticas públicas.** São Paulo, 2002, p. 52-112.

DAL'MASO, C., **Informação visual aplicada no posto de guarda-vidas: eficácia no cumprimento do propósito comunicativo.** São José dos Pinhais, 2021, p. 30-91. Disponível em: <http://biblioteca.unespar.edu.br/acervo/200817>. Acesso em: 10 junho 2023.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, Rio de Janeiro, n. 21, junho de 2000, pp. 212-259.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Crescimento populacional.** Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/index.html>. Acesso em: 03 setembro 2023.

ILS, Federação Internacional de Salvamento. **É possível alcançar um padrão internacional para bandeiras de segurança de praia?** 2011, p. 1. Disponível em: <https://www.ilsf.org/library/is-it-possible-to-achieve-an-international-standard-for-beach-safety-flags/>. Acesso em: 11 junho 2023.

JAMOVI, Software estatístico. **Guia do usuário – análise de variáveis.** Disponível em: <https://www.jamovi.org/user-manual.html#syntax-mode>. Acesso em: 05 agosto 2023.



LOTTA, G. Teorias e análises sobre implementação de políticas públicas no Brasil. **Implementação de Políticas Públicas**, Brasília: ENAP, 2019, p. 11-153.

NETO, P. Gestão de políticas públicas: conceitos, aportes teóricos e modelos analíticos. **Gestão de Políticas públicas** – 1ª ed. Paraná. 2021, p. 26-38.

PARANÁ, Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná. **Planejamento Estratégico – pilares do serviço**. 2023. Disponível em: <https://www.bombeiros.pr.gov.br/Pagina/Planejamento-Estrategico>. Acesso em: 15 julho 23.

PARANÁ, Secretária de Segurança Pública do Estado. **Missão do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Paraná**, Paraná, 2023. Disponível em: <https://www.seguranca.pr.gov.br/>. Acesso em: 12 julho 23.

PARANÁ, Constituição do Estado do Paraná. **Da Segurança Pública**. Paraná, 1989, p. 25. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=iniciarProcesso&tipoAto=10&orgaoUnidade=1100&retiraLista=true&site=1>. Acesso em: 10 junho 23.

PESQUISE, Canal. **Tutorial estatístico – Regressão linear**. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.canalpesquise.com.br/tutorial>. Acesso em: 03 agosto 2023.

RAEDER, S. Ciclo de políticas: uma abordagem integradora dos modelos para análise de políticas públicas. **Perspectivas em Políticas Públicas**, Belo Horizonte, 2014, p. 121-146. Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/revistappp/article/view/856/550>. Acesso em: 19 julho 2023.

SOUZA, C. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 16, junho/julho de 2006, p. 20-45. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm/>. Acesso em: 15 julho 2023.

SOUZA, P. et al. **Manual Técnico de Salvamento Aquático do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná - CBPMPR – história, conceitos e procedimentos** - 1ª ed. Editora: AVM, Curitiba, 2014, p. 24-323.

SOUZA, P. **O serviço de guarda-vidas no litoral paranaense nas temporadas de 1997/1998 a 2004/2005 – Sugestões de relatórios e políticas públicas.** Paraná, 2005. Disponível em: <http://biblioteca.unespar.edu.br/acervo/184171>. Acesso em: 15 julho 2023.

SOBRASA, Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. **Boletim Brasil - 9ª edição: dados estatísticos sobre afogamento no Brasil e no mundo.** 2022. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/afogamento-boletim-epidemiologico-no-brasil-ano-2022-ano-base-de-dados-2020-e-outros/>. Acesso em: 15 maio 2023.

SOBRASA, Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. **Sinalização Nacional de Segurança em águas – medidas preventivas.** 2015. Disponível em: [https://www.sobrasa.org/new\\_sobrasa/arquivos/AGUAS+SEGURAS/AGUA+S+SEGURAS%20%20SINALIZACAO%20NACIONAL%20DE%20SEGURANC+A.pdf](https://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/AGUAS+SEGURAS/AGUA+S+SEGURAS%20%20SINALIZACAO%20NACIONAL%20DE%20SEGURANC+A.pdf). Acesso em: 10 maio 2023.

SOBRASA, Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. **Portaria nº 002 de abril de 2009 do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado do Paraná – Paraná, 2009, p. 1-7.** Disponível em: [https://www.sobrasa.org/biblioteca/Recomendacoes\\_sobrasa/Portaria%2002-09%20Sinalizacao\\_por\\_Bandeiras.pdf](https://www.sobrasa.org/biblioteca/Recomendacoes_sobrasa/Portaria%2002-09%20Sinalizacao_por_Bandeiras.pdf). Acesso em: 11 maio 2023.

SZPILMAN, D. SOBRASA - Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático Boletim Brasil. **Prevenção é a maior arma contra o afogamento.** 2013, p.1. Disponível em: <https://www.sobrasa.org/prevencao-e-a-maior-arma-contra-o-afogamento/>. Acesso em: 10 maio 2023.

TESSLER, M.; GOYA, S., Processos Costeiros Condicionantes do Litoral Brasileiro. **Revista do Departamento de Geografia - 17ª ed., 2005, p. 11-23.**

UNIDAS, Nações. Organização Mundial da Saúde – OMS. **Afogamentos continuam sendo uma das principais mortes acidentais.** 2014, p. 1. Disponível em: <https://unric.org/pt/afogamentos-continuam-sendo-uma-das-principais-causas-de-mortes-acidentais/>. Acesso em: 15 junho 2023.

YAGUI, R.; SOUZA, P. **Análise do perfil do banhista do litoral Paraná como ferramenta para a prevenção de afogamentos.** Paraná, 2013. Disponível em: <http://biblioteca.unespar.edu.br/acervo/184897>. Acesso em: 20 junho 2023.

