



**UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS**  
**DA TERRA E DO MAR**  
**Curso Superior de Tecnologia em Gestão de**  
**Emergências**

**SINALIZAÇÃO NAS PRAIAS ARENOSAS OCEÂNICAS DO ESTADO**  
**DE SANTA CATARINA: AÇÃO PREVENTIVA NA ORLA MARÍTIMA**

**FÁBIO COLLODEL**

Orientador: Ricardo Monteiro, M.

Co-orientador: Onir Mocellin, Tenente Coronel BM

Florianópolis, junho/2009



**UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS**  
**DA TERRA E DO MAR**  
**Curso Superior de Tecnologia em Gestão de**  
**Emergências**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**SINALIZAÇÃO NAS PRAIAS ARENOSAS OCEÂNICAS DO ESTADO**  
**DE SANTA CATARINA: AÇÃO PREVENTIVA NA ORLA MARÍTIMA**

**FÁBIO COLLODEL**

Monografia apresentada à banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Emergência parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão de Emergências.

Florianópolis, junho/2009



**UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS**  
**DA TERRA E DO MAR**  
**Curso Superior de Tecnologia em Gestão de**  
**Emergência**

FÁBIO COLLODEL

**SINALIZAÇÃO NAS PRAIAS ARENOSAS OCEÂNICAS DO ESTADO**  
**DE SANTA CATARINA: AÇÃO PREVENTIVA NA ORLA MARÍTIMA**

Esta Monografia foi julgada adequada para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão de Emergências e aprovada pelo Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Emergências da Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação São José.

Área de Concentração: Tecnologia e Gestão

Florianópolis, 15 de junho de 2009.

---

Prof. Ricardo Monteiro, M.

UNIVALI – CE de São José

Orientador

---

TC BM Onir Mocellin  
Corpo de Bombeiros Militar  
de Santa Catarina  
Co-orientador

---

Cap BM Christiano Cardoso  
Corpo de Bombeiros Militar  
de Santa Catarina  
Membro

---

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho de conclusão de curso aos meus pais, João e Cleuza, a minha irmã, Thaís, e a minha madrinha, Hermelinda, por todo o apoio e confiança depositados em mim.*

---

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecimento especial a Deus por me proporcionar a oportunidade de passar por mais esta etapa, tão importante de minha vida.

Meus agradecimentos aos professores da Universidade do Vale do Itajaí, do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Emergências, sobretudo ao meu orientador, Prof. M. Ricardo Monteiro, que colaborou sobremaneira para realização deste trabalho.

Agradecimento aos instrutores bombeiros e policiais militares que contribuíram de maneira significativa na minha formação de Oficial Bombeiro Militar, em especial ao Senhor TC BM Onir Mocellin por pelo apoio e pelo auxílio na elaboração deste trabalho.

Agradecimento aos meus companheiros de turma: Alves, Anderson, Andreyra, Ciro, Elis, Felipe, Henrique, Iranildo, Leal, Maxuell, Muniz, Nilton, Priscila, Rafael, Ribeiro e Thiago por terem proporcionado os momentos de alegria e apoio nesses anos de curso.

Agradecimento mais que especial aos meus pais João Arnaldo Collodel e Cleuza Divina Collodel, a minha madrinha e tia Hermelinda, a minha irmã Thaís e ao meu cunhado Marcelus pelo suporte e pela força dada a mim nesta etapa de minha vida.

Que Deus abençoe a todos!

---

“Toda reforma interior e toda mudança para  
melhor dependem exclusivamente da  
aplicação do nosso próprio esforço”

**Immanuel Kant**

---

## RESUMO

COLLODEL, Fábio. **Sinalização nas praias arenosas oceânicas do estado de Santa Catarina: ação preventiva na orla marítima.** 2009. 116f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Gestão de Emergência) – Universidade do Vale do Itajaí. Florianópolis, 2009.

As praias catarinenses tornaram-se os destinos mais populares nas últimas décadas como área de lazer atraindo milhares turistas. E juntamente ao número crescente de veranistas, vieram inúmeros acidentes, dentre eles o principal é o afogamento. Sendo assim, tendo em vista que a prevenção salva mais vidas que a atividade de resposta, o Corpo de Bombeiros do Estado de Santa Catarina (CBMSC), além de outros métodos de prevenção, utiliza o sistema de sinalização “bandeira verde, amarela e vermelha” com o intuito de avisar a todos que freqüentam as praias as condições do mar e suas áreas perigosas ao banho. Porém mesmo assim, 61% das ocorrências de afogamento ocorrem em locais sinalizados como “local perigoso”. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo geral, investigar se o padrão das bandeiras de sinalização nas praias do Estado de Santa Catarina e sua forma de utilização são de fácil entendimento pelos banhistas no sentido de prevenir afogamentos em áreas perigosas. Com isso, desenvolveu-se o trabalho por meio da revisão bibliográfica com base em livros, sites, dados e manuais de salvamento aquático, bem como pela aplicação de um questionário aos banhistas das praias do litoral norte do Estado de Santa Catarina. Os dados obtidos permitiram perceber que ainda há dificuldade no entendimento do significado das bandeiras, principalmente por parte dos turistas que freqüentam as praias. Dessa forma, foi desenvolvida uma proposta de aperfeiçoamento da sinalização existente além de uma proposta de mudança a fim de se obter resultados mais eficazes no contexto da prevenção de afogamentos.

**Palavras-chaves:** Sinalização; prevenção; afogamentos

---

## ABSTRACT

The beaches of Santa Catarina have become the most popular destinations in recent decades like a leisure area attracting a lot of tourists. Along to the big number of vacationers, many accidents has come, the principal among them is drowning. So, owing that prevention saves more lives than the answer activity, Santa Catarina Fire Department (CBMSC), besides other prevention methods, uses the signaling system “green, yellow and red flag” with the intention to warn all people that attend the beaches about dangerous areas to sea bathing. However, nevertheless 61% of drowning occurrences happen in locals signed as “dangerous local”. For this reason, this project has as general objective, to investigate if the pattern of signaled flags in beaches from Santa Catarina State and their way of use are easy to be understood by bathers in the sense of prevent drowning in dangerous areas. Thereat, it was developed this project through literature review based on books, websites, data and aquatic rescue guides, and the application of a questionnaire to bathers from beaches of northern Santa Catarina. The obtained information allowed realizing that there’s still difficulty in understand the flags meaning, principally by tourists that attend the beaches. With this in mind, it was developed a proposal to improve the existent signaling besides a proposal for change to obtain the most effective results in the context of drowning prevention.

**Keywords:** Signaling. Prevention. Drowning.



---

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Identificação da Área de Estudo: Litoral Norte de Santa Catarina. .... | 20 |
| Figura 2 - Correntes Laterais.....  | 32 |
| Figura 3 - Correntes de Retorno.....  | 33 |
| Figura 4 - Bandeira Verde .....   | 49 |
| Figura 5 - Bandeira Amarela .....   | 49 |
| Figura 6 - Bandeira Vermelha .....  | 49 |
| Figura 7- Bandeira Xadrez azul e branca .....                                     | 50 |
| Figura 8 - Modelo de Placa .....  | 89 |
| Figura 9 - Modelo de Placa .....  | 89 |

---

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 - Movimento estimado de Turistas.....                   | 21 |
| Quadro 2 - Principais Atrativos Turísticos .....                 | 21 |
| Quadro 3 - Principais Mercados Emissores - Nacionais .....       | 22 |
| Quadro 4 - Principais Mercados Emissores - Estrangeiros .....    | 22 |
| Quadro 5 - Perigos associados ao banho de mar .....              | 26 |
| Quadro 6 – Padrão internacional das cores das bandeiras.....     | 48 |
| Quadro 7 - Sinalização das Praias do Paraná.....                 | 51 |
| Quadro 8 – Respostas do Questionário do Grupo Estrangeiros ..... | 74 |

---

## LISTA DE FOTOS

|   |    |
|---|----|
| Foto 1 – Placa de sinalização de São Pulo .....                         | 52 |
| Foto 2 – Placa de sinalização de São Paulo .....                        | 53 |
| Foto 3 – Placa de sinalização de perigo.....                            | 53 |
| Foto 4 – Placa de sinalização do Rio de Janeiro.....                    | 54 |
| Foto 5 – Placa de sinalização do Rio de Janeiro.....                    | 54 |
| Foto 6 – Placa de sinalização adotada na cidade de Saquarema – RJ. .... | 55 |
| Foto 7 – Placa de sinalização adotada em Guarapari.....                 | 56 |
| Foto 8 – Placa de sinalização adotada em Guarapari.....                 | 56 |
| Foto 9 – Bandeira vermelha .....  | 57 |
| Foto 10 – Bandeira amarela .....  | 57 |
| Foto 11 – Bandeira verde .....  | 57 |
| Foto 12 – Bandeira localizada no Posto Guarda-Vidas.....                | 58 |
| Foto 13 – Bandeira Local perigoso.....                                  | 58 |
| Foto 14 – Placa de sinalização Santa Catarina.....                      | 59 |
| Foto 16 – Bandeira de sinalização na cor verde .....                    | 87 |
| Foto 17 – Fita zebrada entre bandeiras vermelhas .....                  | 88 |

---

## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 - Ocorrências e sinalização junto ao posto .....     | 60 |
| Gráfico 2 - Ocorrência e sinalização do local do acidente..... | 61 |
| Gráfico 3 - Questão 1 .....                                    | 65 |
| Gráfico 4 - Questão 2 .....                                    | 66 |
| Gráfico 5 - Questão 3 .....                                    | 67 |
| Gráfico 6 - Questão 4 .....                                    | 67 |
| Gráfico 7 - Questão 5 .....                                    | 69 |
| Gráfico 8 - Questão 6 .....                                    | 70 |
| Gráfico 9 - Desrespeito a Bandeira Vermelha por sexo .....     | 70 |
| Gráfico 11 - Questão 6.1 .....                                 | 71 |
| Gráfico 12 - GRUPO ESTRANGEIROS .....                          | 72 |
| Gráfico 13 - GRUPO ESTRANGEIROS .....                          | 73 |
| Gráfico 14 - Número de ocorrência por modalidade.....          | 74 |
| Gráfico 15 - Questão 7 .....                                   | 75 |
| Gráfico 16 - Questão 12 .....                                  | 76 |
| Gráfico 17 - Questão 8 .....                                   | 76 |
| Gráfico 18 - Questão 9 .....                                   | 77 |
| Gráfico 19 - Questão 10 .....                                  | 78 |
| Gráfico 20 - Questão 11 .....                                  | 79 |
| Gráfico 21 - Questão 13 .....                                  | 81 |

---

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 22 - Motivo da escolha Placa 1 ..... | 82 |
| Gráfico 23 - Motivo da escolha Placa 2.....  | 83 |
| Gráfico 24 - Motivo da escolha Placa 3.....  | 83 |
| Gráfico 25 - Questão 14 .....                | 84 |
| Gráfico 26 - Questão 15.....                 | 85 |
| Gráfico 27 - Questão 16 .....                | 86 |

---

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| INTRODUÇÃO .....  | 17 |
| 1.1 Objetivos .....   | 18 |
| 1.1.1 Geral.....  | 18 |
| 1.1.2 Específicos: .....  | 18 |
| 2 Fundamentação Teórica.....  | 18 |
| 2.1 Localização Da Área De Estudo .....   | 18 |
| 2.2 Santa Catarina e Turismo .....  | 20 |
| 2.3 Litoral De Santa Catarina: A Praia .....  | 23 |
| 2.3.1 Conceitos.....  | 23 |
| 2.3.2 Perigos existentes nas praias .....   | 25 |
| 2.4 A Atividade De Salvamento Aquático.....   | 37 |
| 2.4.1 Conceito de salvamento aquático.....  | 37 |
| 2.4.2 História do serviço de salvamento .....   | 37 |
| 2.4.3 Competência Legal do Corpo de Bombeiros para a Execução do Serviço de Salvamento Aquático ..... | 42 |
| 2.4.4 Salvamento Aquático e a Atividade Preventiva .....  | 42 |
| 2.5 A Sinalização nas Praias como Forma de Prevenção.....   | 45 |
| 2.5.1 Sinalização internacional para prevenção em áreas aquáticas .....                               | 45 |
| 2.5.2 Sinalização das praias em Portugal.....   | 49 |
| 2.5.3 Sinalização das praias no Brasil .....  | 50 |
| 2.6 Sinalização das praias e as Ocorrências de Afogamento .....                                       | 59 |

---

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 2.6.1 | Cor da bandeira utilizada no posto .....                                       | 60 |
| 2.6.2 | Sinalização na areia da praia .....  | 60 |
| 3     | Metodologia .....  | 61 |
| 3.1   | Instrumentos .....   | 62 |
| 3.2   | Pré-Teste .....  | 63 |
| 3.3   | População Alvo .....   | 64 |
| 3.4   | Amostragem.....  | 64 |
| 4     | Resultados e Discussão .....   | 65 |
| 4.1   | Dados Gerais Dos Entrevistados .....   | 65 |
| 4.2   | Interpretação Do Sistema de Sinalização: Bandeiras Verde-Amarela-Vermelha..... | 68 |
| 4.2.1 | Bandeiras Vermelhas .....  | 68 |
| 4.2.2 | Bandeiras Verdes .....   | 76 |
| 4.2.3 | Bandeiras Amarelas .....   | 77 |
| 4.3   | Análise de um novo tipo de sinalização: Placas.....                            | 79 |
| 4.4   | Disposição Das Sinalizações Na Praia .....                                     | 84 |
| 4.5   | Tipos de Sinalização .....   | 85 |
| 5     | Proposta para Melhoria das Sinalizações nas Praias.....                        | 86 |
| 5.1   | Utilização das Bandeiras Verdes .....  | 86 |
| 5.2   | Utilização das Bandeiras Vermelhas.....  | 87 |
| 5.3   | Utilização das Placas de Sinalização .....                                     | 88 |
| 6     | Considerações Finais .....   | 90 |

---

|   |  |     |
|---|--|-----|
| 7 | Referências.....                                     | 92  |
|   | ANEXOS .....   | 95  |
|   | ANEXO A .....  | 96  |
|   | ANEXO B .....  | 97  |
|   | ANEXO C .....  | 98  |
|   | ANEXO D .....  | 99  |
|   | APÊNDICES.....                                       | 100 |
|   | APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE .....            | 101 |
|   | APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA ..... | 107 |
|   | APÊNDICE C .....                                     | 113 |



---

## INTRODUÇÃO

Santa Catarina é um dos estados da federação que mais atraem turistas. Passou de 931.455 visitantes, em 1990, para 4.303.423 visitantes, em 2008, englobando nesse número tanto turistas nacionais quanto turistas estrangeiros, conforme dados da Santa Catarina Turismo S/A (SANTUR).

Com um litoral de 561,4 km de extensão e tendo em vista a grande quantidade de banhistas que o freqüentam, as praias tornaram-se os destinos mais populares nas últimas décadas como área de lazer. E juntamente ao número crescente de banhistas, vieram inúmeros acidentes, dentre eles o principal é o afogamento, causado tanto pela negligência dos banhistas quanto pela falta de conhecimento desses sobre os riscos do mar. Segundo Carvalho (2002) e Pereira *et al.* (2003) (*apud* NASCIMENTO *et al.* 2005,p.1) “a taxa de acidentes com banhistas está associada ao nível de freqüência das praias, ou seja, quanto maior for o número de banhistas maior vai ser a probabilidade de ocorrer um acidente”.

Sendo assim, tendo em vista que a prevenção salva mais vidas que a atividade de resposta, o Corpo de Bombeiros do Estado de Santa Catarina (CBMSC), instituição responsável pela segurança nos balneários, atua sempre de forma a reduzir o número de afogamentos. Porém, como as campanhas e projetos realizados nesse sentido abrangem, a princípio, somente o público de Santa Catarina, a sinalização dos riscos nas praias deve ser universal e facilmente entendida por todos que as freqüentam, sendo dessa maneira representada de forma clara, simples, objetiva e colocada em posição que a torne perfeitamente visível.

De acordo com Mocellin (2006), 61% das ocorrências de afogamento ocorrem em locais sinalizados como “local perigoso”. Sabendo-se disso, é importante estudar a eficácia do sistema utilizado atualmente no litoral catarinense (sistema de bandeiras verde, amarela e vermelha) verificando se os banhistas compreendem de forma correta o que significa cada bandeira. Além disso, é importante verificar também a necessidade de novos tipos de sinalização, com o intuito de fazer com que seja clara e lógica a identificação pelos banhistas de

---

área perigosa para banho e que todos, tantos os turistas nacionais, quanto os estrangeiros, evitando dessa forma, afogamentos nas regiões balneárias.

**PROBLEMA:** a sinalização preventiva utilizada hoje como padrão nas praias de Santa Catarina vem sendo eficaz para evitar afogamentos?

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Geral

Investigar se o padrão das bandeiras de sinalização nas praias que existe atualmente no Estado de Santa Catarina e sua forma de utilização são de fácil entendimento pelos banhistas no sentido de prevenir afogamentos em áreas perigosas nas praias arenosas do litoral de Santa Catarina.

### 1.1.2 Específicos:

- Identificar os tipos de sinalizações de praia utilizados por outros estados ou países.
- Verificar o entendimento que os banhistas têm a respeito da sinalização com a bandeira verde, amarela e vermelha.
- Verificar qual a melhor placa de sinalização a ser utilizada para melhor identificação dos banhistas.
- Propor um sistema de sinalização com bandeiras
- Propor placas de sinalização

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Esse capítulo destina-se a apresentação das características da área de estudo, localizando no mapa a região estudada e características gerais.

Santa Catarina fica no Sul do Brasil, no centro geográfico das regiões de maior desempenho econômico do país, Sul e Sudeste. Segundo Coelho e Terra (2001) as dimensões territoriais abrangem uma área de 95.346 km<sup>2</sup>, limitadas aos estados do Paraná (ao norte) e Rio Grande do Sul (ao sul), Oceano

---

Atlântico (a leste) e a Argentina (a oeste). Sua posição no mapa situa-se entre os paralelos 25°57'41" e 29°23'55" de latitude Sul e entre os meridianos 48°19'37" e 53°50'00" de longitude Oeste. No estado estão distribuídos 293 municípios habitados por população estimada de 5,8 milhões de pessoas.

Sua capital e sede de governo é a cidade de Florianópolis, localizada na Ilha de Santa Catarina. Inteiramente ao sul do Trópico de Capricórnio, localizado na zona temperada meridional do planeta, o estado possui clima subtropical. Estas condições variam de acordo com o relevo regional, sendo que no oeste e planalto serrano é relativamente comum a ocorrência de geadas e neve, enquanto no litoral o clima é mais quente podendo atingir altas temperaturas durante a temporada de verão.

Os 561,4 quilômetros de litoral são um paraíso para quem busca belas praias e o contato com a natureza. Esta região, colonizada por açorianos no século XVIII, tem um relevo recortado, com baías, enseadas, manguezais, lagunas e mais de quinhentas praias. É, ainda, uma das mais importantes áreas de biodiversidade marinha do Brasil. As principais cidades são Florianópolis, São José, Palhoça, Laguna, Itajaí, Navegantes, Balneário Camboriú, Itapema, Bombinhas e Porto Belo. No litoral, a pesca e o turismo são atividades econômicas marcantes nessa região.

Sendo assim, o Corpo de Bombeiros Militar realiza atividades de salvamento aquático em praticamente toda nossa região litorânea. O objeto de pesquisa tratará dessa forma da região costeira desse estado, porém mais precisamente da região do litoral Norte de Santa Catarina.

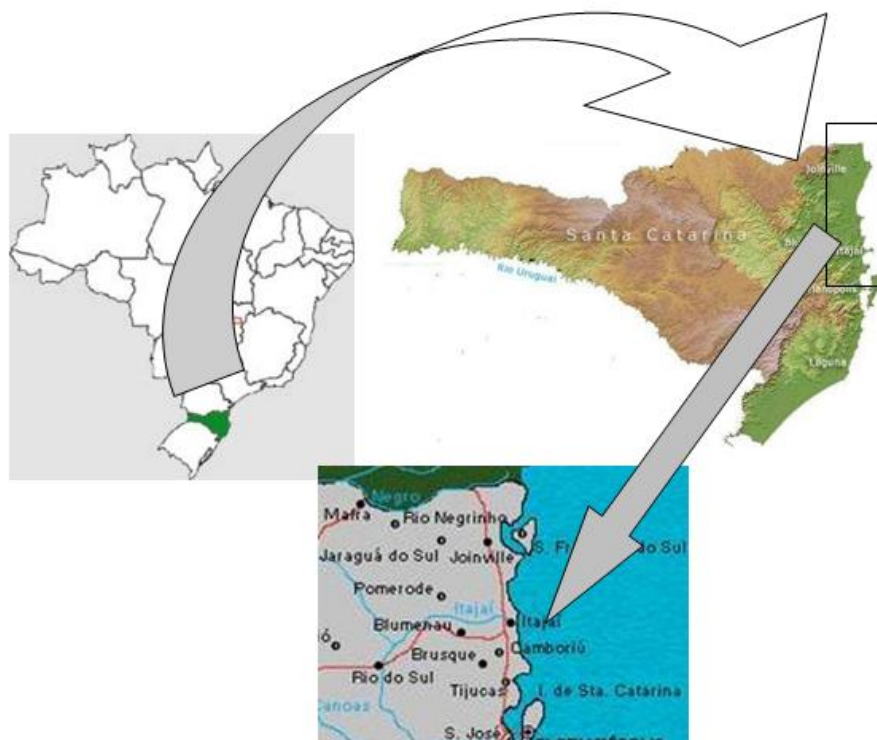


Figura 1 – Identificação da Área de Estudo: Litoral Norte de Santa Catarina.

Fonte: <[www.brasil-turismo.com/santa-catarina/mapas-sc.htm](http://www.brasil-turismo.com/santa-catarina/mapas-sc.htm)> com adaptação do Autor.

## 2.2 SANTA CATARINA E TURISMO

Os hábitos voltados ao “turismo na natureza ou de natureza”, como sugere Pires (2002 *apud* MENDONÇA, 2005, p.18), já existem há mais de dois milênios. Mas somente quando o turismo começou a ser visto como alvo de estudos científicos é que começaram a surgir inúmeras definições, tanto para turismo quanto para turista, afirma Barreto (1995 *apud* MENDONÇA, 2005, p.18), que revela ser de 1911 a primeira definição de turismo, como sendo um “[...] conceito que compreende todos processos, especialmente econômicos, que se manifestam na chegada, na permanência e na saída do turista de um determinado município, país ou Estado”.

Santa Catarina reúne diferentes características, determinando seu alto potencial turístico, onde se encontra uma variedade de atrações naturais raramente igualadas, que vão desde o litoral pontilhado das praias, passando pelos campos de Lages, até o oeste com suas estações termais. A questão cultural determinada pelas diferentes colonizações influi marcadamente na vocação turística do Estado.

Conforme dados da SANTUR, Santa Catarina movimentou cerca de 3.149.343 turistas em 2006, passando esse número para 4.303.423 em 2008, ou seja, houve um acréscimo nesse período em mais de um milhão. E esse movimento de turistas tende a aumentar a cada ano.

| <b>ORIGEM</b> | <b>2006</b>      | <b>*2007</b>     | <b>2008</b>      |
|---------------|------------------|------------------|------------------|
| NACIONAIS     | 2.937.561        | 3.539.198        | 3.794.388        |
| ESTRANGEIROS  | 211.782          | 468.954          | 509.035          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>3.149.343</b> | <b>4.008.152</b> | <b>4.303.423</b> |

Quadro 1 - Movimento estimado de Turistas  
Fonte: SANTUR

Outro dado também muito importante a se considerar, é que o atrativo desses turistas a Santa Catarina são justamente as belezas naturais, sendo as praias o maior destino de pessoas oriundas tanto de outros países como de outros estados brasileiros, além daquelas oriundas do interior do estado.

| <b>ATRATIVO</b>          | <b>2006</b>    | <b>2007</b>    | <b>2008</b>    |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|
| ATRATIVOS NATURAIS       | 65,66%         | 68,10%         | 49,63%         |
| VISITA A AMIGOS/PARENTES | 26,07%         | 19,91%         | 18,05%         |
| ATRATIVOS HIST. CULTUR.  | 5,60%          | 8,97%          | 16,48%         |
| ENTRETENIMENTO           | 1,31%          | 2,03%          | 0,95%          |
| MANIFESTAÇÕES POP.       | 0,69%          | 0,62%          | 5,80%          |
| TRATAMENTO DE SAÚDE      | 0,67%          | 0,37%          | 7,07%          |
| RELIGIÃO/PERIGRINAÇÃO    |                |                | 0,12%          |
| COMPRAS                  |                |                | 1,90%          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> | <b>100,00%</b> |

Quadro 2 - Principais Atrativos Turísticos  
Fonte: SANTUR

Dos turistas nacionais, segundo a SANTUR, além de, em sua maioria serem de outras regiões de Santa Catarina, outros dois estados são bastantes presentes: Rio Grande do Sul e Paraná.

| <b>ESTADO</b>     | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| SANTA CATARINA    | 29,16%      | 23,83%      | 34,17%      |
| RIO GRANDE DO SUL | 28,12%      | 27,64%      | 20,51%      |
| PARANÁ            | 23,68%      | 27,30%      | 25,55%      |
| SÃO PAULO         | 10,20%      | 13,12%      | 11,96%      |
| RIO DE JANEIRO    | 2,20%       | 1,91%       | 1,70%       |

Quadro 3 - Principais Mercados Emissores - Nacionais  
Fonte: SANTUR

Dos estrangeiros que visitam o Estado de Santa Catarina, segundo dados da SANTUR, a maioria são oriundos da Argentina, conforme tabela a seguir:

| <b>PAIS</b> | <b>2006</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ARGENTINA   | 76,89%      | 87,81%      | 78,53%      |
| PARAGUAI    | 9,70%       | 5,25%       | 11,86%      |
| CHILE       | 4,67%       | 2,93%       | 3,39%       |
| URUGUAI     | 3,59%       | 1,70%       | 3,11%       |
| EUA         | 0,72%       | 0,77%       | 0,56%       |

Quadro 4 - Principais Mercados Emissores - Estrangeiros  
Fonte: SANTUR

Com seus 561,4 km de costa, o litoral de Santa Catarina é o maior destino dos turistas na temporada de verão, pois são nas praias que se guardam diversas belezas naturais, devido ao grande número de enseadas e costões, o que é de grande atrativo turístico também.

---

## 2.3 LITORAL DE SANTA CATARINA: A PRAIA

Segundo Fernanda Gemael Koefel<sup>1</sup>, a costa litorânea brasileira tem 9.200 Km, sendo as praias arenosas dominantes em quase toda sua extensão, exceto no extremo norte do país.

As praias arenosas oceânicas apresentam-se como sistemas de alta instabilidade, sendo dinâmicas e sensíveis por estarem sujeitas às variações dos meios de energia local. Sofrem ainda por serem retrabalhadas por processos eólicos, biológicos e hidráulicos. Destacam-se entre estes as ondas geradas pelo vento, as correntes litorâneas, as oscilações de longo período e as marés. Como consequência da atuação destas energias, as praias sofrem mudanças morfológicas e trocas de sedimentos com regiões adjacentes.

### 2.3.1 Conceitos

#### 2.3.1.1 Praias

São depósitos de sedimentos arenosos inconsolidados sobre a zona costeira, dominados principalmente por ondas e limitados internamente pelos níveis máximos de ação de ondas de tempestade (ressaca), pelo início da ocorrência de dunas fixadas ou qualquer outra alteração fisiográfica brusca, caso existam; e externamente pelo início da zona de arrebentação (indo em direção à terra), ponto até o qual os processos praias dominam francamente o ambiente.

#### 2.3.1.2 Zonas Praiais

As praias distinguem-se as em zonas, segundo sua hidrodinâmica. (ANEXO A)

##### 2.3.1.2.1 Zona de Arrebentação ("*breaking zone*")

É a porção de praia onde ocorre a quebra das ondas. A Zona de Arrebentação é a área compreendida entre a quebração mais distante e a mais próxima da

---

<sup>1</sup> KOEFEL, Fernanda Genael. **Morfodinâmica de Praias Arenosas Oceânicas: Uma Revisão Bibliográfica**. Monografia do Curso de Oceanologia da Fundação Universidade do Rio Grande.

---

costa. Pode haver mais de uma quebração nas praias. Isto ocorre quando há no ponto de quebra, em geral, a associação de um banco de areia, paralelo à costa, sendo seguido por uma vala. O número de zonas de quebração está, conseqüentemente, relacionado com o número de bancos de areia e valas existentes na praia. E o seu conjunto forma a zona de arrebentação.

Há teorias, entretanto, que subdividem a zona de arrebentação em zona de arrebentação e zona de surfe ("surf zone"). Porém, o reconhecimento de suas diferenças é tão difícil na prática que seu estudo traria poucas implicações na atividade do guarda-vidas.

#### **2.3.1.2.2 Zona de Varrido ("*swash zone*")**

É definida como a região entre a máxima e a mínima excursão da onda sobre a face da praia. Logo após a zona de varrido pode acontecer uma feição deposicional de sedimentos chamada de berma. Devido às mudanças do nível da água, a zona de varrido torna-se seca e molhada alternadamente.

#### **2.3.1.2.3 Sub-ambientes praiais**

Além das zonas descritas, existem ainda nas praias os seus sub-ambientes, que são assim definidos por Fernanda Gemael Koefel:

#### **2.3.1.2.4 Pós-praia ("*backshore*")**

Zona que se estende do limite superior do varrido até o início das dunas fixadas por vegetação ou de qualquer outra mudança fisiográfica brusca.

#### **2.3.1.2.5 Face praial ("*beachface*")**

Identifica a parte do perfil praial sobre a qual ocorrem os processos da zona de varrido.

#### **2.3.1.2.6 Praia Média**

Porção do perfil sobre o qual ocorrem os processos da zona de surfe e da zona de arrebentação, neste trabalho considerados ambos "zona de arrebentação".

#### **2.3.1.2.7 Antepraia ("*shoreface*")**



Porção do perfil praiado dominada por processos de refração, atrito com o fundo e empolamento ("shoaling"), que se estendem em direção ao mar, a partir da zona de arrebatamento até o limite máximo da ação das ondas sobre o fundo.

### **2.3.1.2.8 Cúspides Praiais**

Ocorrem na pós-praia e zona de varrido, sendo identificados por elevações transversais à praia, ladeadas por áreas de singela depressão, que muitas vezes abrigam correntes de retorno. São bem mais perceptíveis nas praias de tombo, e menos nas rasas.

### **2.3.2 Perigos existentes nas praias**

Para Short e Hogan (1994), os perigos de zona costeira estão geralmente relacionados à estrutura e às características do ambiente. Os componentes das praias que constituem perigos para as pessoas são: profundidade da água, particularmente quando ultrapassar a altura do tórax; topografia de zona praiado e a existência de ondas e barreiras; tamanho das ondas; existência de correntes na zona de arrebatamento, particularmente as correntes de retorno; presença de recifes, rochas, plataformas, desembocaduras de rios e lagoas, ventos perto da praia, correntes de maré e água fria. Os perigos biológicos e químicos, a exemplo da poluição da água, também podem estar presentes na praia.

No entanto, os perigos relacionados ao banho de mar são divididos em permanentes e não permanentes, conforme o quadro a seguir:

| PERIGOS PERMANENTES                           | PERIGOS NÃO PERMANENTES |
|---|-------------------------|
| Zona de águas profundas                       | Buracos                 |
| Obstáculos (molhes, costões, naufrágios, etc) | Arrebatamento das ondas |
| Desembocaduras de rios e lagoas               | Repuxos                 |
|   | Correntes               |

|  |                                     |
|--|-------------------------------------|
|  | Organismos marinhos<br><br>Poluição |
|--|-------------------------------------|

Quadro 5 - Perigos associados ao banho de mar  
Fonte: Adaptado de Short e Hogan (1994)

Os perigos permanentes, por serem mais facilmente evitados, oferecem risco aos usuários mais desatentos e àqueles que superestimam suas habilidades. Em zonas de águas profundas, pode-se perder o apoio dos pés e submergir; qualquer obstáculo (molhe, trapiche, destroço, rocha ou recife) pode favorecer a presença de buracos e formar correntes mais fortes, além de representar perigo de choques e ferimentos; o encontro de rios e lagoas com o mar modifica as ondas, as correntes e o relevo do fundo da praia (SHORT, 2000).

Os perigos não permanentes são mais complexos e oferecem maior risco aos banhistas. Eles são responsáveis pela quase totalidade das mortes por afogamento em água salgada (no mundo, mais de 90%, segundo SHORT, 2000) e dos resgates realizados durante as operações Veraneio no litoral catarinense (HOEFEL e KLEIN, 1998). Podem ser ocasionados por buracos, repuxos, arrebentação das ondas, tipos diferentes de praias, correntes e organismos marinhos.

Segundo Almir Marzarotto<sup>2</sup>, as praias apresentam alguns perigos para seus freqüentadores:

#### 2.3.2.1 *Maré*

A maré pode ser definida como o movimento vertical das águas. As forças de atração da Lua, e, secundariamente, do Sol, são as responsáveis pelo fenômeno das marés.

<sup>2</sup> MARZAROTTO. Mauro Almir. **Melhoria da Sinalização das Praias de Santa Catarina**. Monografia CAO, PMSC. 1998.

---

O aumento e diminuição dos níveis das águas ocorrem duas vezes durante cada dia lunar que, em média, tem 24 horas e 50 minutos, e podem ser facilmente vistos ao longo de qualquer litoral.

Denominamos de Maré de Enchente, o movimento ascendente das águas, dizendo que foi atingida a Preamar, quando esse movimento ascendente alcança seu nível alto. Quando as águas após atingirem a Preamar começam a diminuir, temos o movimento chamado de Maré de Vazante, e o seu mais baixo nível é a Baixa-mar. Antes das águas inverterem seu movimento de ascendente para descendente ou vice-versa, existe um breve período em que nenhuma modificação nos seus níveis pode ser notada. A esse período de tempo denominamos de Estofo da Maré. A variação do nível das águas entre Preamar e a Baixa-mar, denominamos de Amplitude da Maré.

Quando as forças de atração da lua e do sol estão em linha, ou seja, a lua e o Sol estão em conjunção, o movimento das marés atingem seus pontos extremos, quer nas Preamares, quer nas Baixa-mares. Tais marés são chamadas de Marés de “Água Vivas”, ou “Marés de Sízígia”. Quando a Terra, a lua e o Sol estão em uma posição em que fazem um ângulo reto entre si, temos a força de atração reduzida ao seu valor mínimo e as Marés nessas ocasiões tem amplitudes mínimas. Tais Marés nessas ocasiões são chamadas de Marés de “Águas Mortas” ou “Maré de Quadratura”.

Tal nível representa a pior condição existente em um determinado lugar para o navegante, qual seja, a média das menores lâminas de água já registradas naquele local.

#### 2.3.2.2 *Correntes marinhas*

As correntes, movimentos seqüenciais em grandes volumes d'água para ajustar o nível, são sempre perigosas para os nadadores, sejam nos rios ou mar, já que tendem a levar o nadador para longe da praia, com rapidez.

As correntes marinhas são basicamente de dois tipos: as causadas pela Maré e as provenientes de retorno de água lançada na praia pela arrebentação. As cheias e vazantes do nível de água causadas pelas Marés, são chamadas de

---

correntes de Maré. Quando a Maré “entra” é chamada “cheia” e quando “sai”, “vazante” (Preamar e Baixa-mar). Estes fluxos de água não são necessariamente perpendiculares à praia, podendo ser diagonais ou mesmo paralelas a praia, influenciados por profundidades irregulares, por contornos rochosos ou ainda por obstáculos litorâneos.

O refluxo da onda, freqüentemente chamado de “ressaca”, é a força de retorno da água acrescida do impulso do declive da praia em direção à outra onda que avança para a praia. A inclinação do declive e o volume de água retornando, determinam a intensidade de ressaca. Embora a força da ressaca seja suficiente para fazer uma pessoa desavisada cair dada a sua violência, ela geralmente percorre uma distância muito pequena.

Apesar de existirem muitos tipos de correntes, as quais podem ser causadas pelas marés, gravidade, contorno do fundo do mar e ventos, além de suas diversas denominações, existe somente um princípio que determina a segurança do banhista pego por uma corrente: nunca enfrentá-la. Qualquer que seja a força da corrente, a energia do nadador esgotar-se-á. Os bons nadadores não nadam mais que 4.800 metros por hora (3 milhas) e as correntes costumam variar de 6.400 a 9.600 metros por hora. Os nadadores devem sempre nadar diagonalmente a favor do fluxo, mesmo que saiam longe do lugar onde entraram na água. Isso é muito comum no mar onde as correntes correm paralelas à praia. Quando a direção da corrente é oposta à praia, o nadador apanhado terá que nadar com a corrente e diagonalmente até conseguir libertar-se dela, antes de se aventurar a voltar para a praia.

### 2.3.2.3 *Valas*

Esse tipo particular de fenômeno é causado por um fluxo de água através de um canal escavado na areia pela força das ondas em seu retorno para o mar (correntes de retorno). As valas podem ser facilmente visualizadas devido a sua tonalidade mais escura. Esta característica é exatamente devida a maior profundidade do local. A força de uma vala termina normalmente de 5 a 30 metros além da linha de rebentação.

---

Ainda devido a presença deste canal a que nos referimos, ocorre um acúmulo de areia que o ladeia. É o que conhecemos vulgarmente por bancos de areia, também conhecido por “baixio”. Nestas áreas é maior a força da água no sentido do mar para a terra. Destes fenômenos o banhista pode se aproveitar para entrar no mar (pelas valas ou correntes de retorno) e sair dele, procurando os baixios.

Junto aos costões de pedra sempre encontramos correnteza devido ao acúmulo de volume d’água em retorno no sentido da praia para o mar.

Um outro tipo de corrente a ser analisada é aquela formada pelos valões. O valão é também um canal escavado na areia pela força das ondas, só que é formado paralelamente a praia enquanto que a vala é perpendicular a praia. O valão é extenso e desemboca em duas ou mais valas. Os valões normalmente são limitados pelos baixios ou pelos costões. Existe necessidade de se observar que os baixios são movimentados pelas ondas e que, conseqüentemente, deslocam o posicionamento e formação das valas e valões. Nos baixios nota-se a arrebentação constante.

Há, no entanto, como sabemos, praias com características diversificadas em que estes fenômenos não ocorrem. Há, porém aquelas em que as valas e os valões são fixos bem como os baixios. São aquelas em que o fundo é formado por recifes ou por lajes de pedra ou ainda, aquelas que apresentam ilhotas.

As valas também são conhecidas como repuxos, como buracos, ou como panelas. A denominação variada pode ser utilizada, sendo importante apenas que se tenha consciência de que constituem depressões subaquáticas ao nível da arrebentação provenientes de correntes marítimas e variação de marés.

No mar, na maioria dos casos o menor caminho não é o mais rápido e muito menos o mais seguro, pois é muito perigoso para quem não conhece.

#### *2.3.2.4 Ondas*

No estudo das ondas está um importante conhecimento para o domínio do mar e o trabalho preventivo no âmbito da praia. Essas ondas que no mais das

---

vezes são os grandes perigos, mas que se bem exploradas poderão se tornar fator de ajuda.

As ondas são movimentos oscilatórios da superfície marítima. As ondas ou vagas têm sua principal origem nos ventos. O ar movimentando-se pressiona a superfície do mar, verifica-se, em conseqüência, um abaixamento ao qual corresponde uma elevação à frente; assim surge a onda. Podem ainda ocasionar ondas, as marés, cataclismos verificados no fundo dos oceanos, maremotos e erupções vulcânicas. As diferenças de temperatura e de salinidade também podem provocar distúrbios que se traduzem em ondas; do mesmo modo, as correntes marítimas.

Distinguimos nas ondas ou vagas os seguintes pontos característicos: CRISTA ou parte superior; VENTRE ou parte inferior; PERÍODO tempo entre duas cristas sucessivas e altura da onda.

As ondas (vagas) se “curvam” quando se aproximam de uma costa irregular devido às diferenças de profundidade. A energia das ondas se concentra nos cabos e se diluem nas baías.

Quando a onda chega a águas rasas começa a sua fricção contra o fundo. Então a parte profunda se atrasa, enquanto a camada superficial continua na mesma velocidade. A crista da onda fica por fim sem apoio e se precipita: é a arrebentação, posteriormente, o fenômeno de fluxo e refluxo.

Há duas espécies de ondas ou vagas:

- As forçadas ou de ventos;
- As raz de maré;

As ondas forçadas ou de ventos são os movimentos de oscilação produzidos pelo vento na superfície do mar, tendo, normalmente, as maiores, de 12 a 15 metros, quando os ventos se mostram violentos. O comprimento das vagas, ou seja, a medida tomada de crista a crista, no oceano, corresponde de 25 a 30 vezes a sua altura.

---

As ondas de raz de maré são ocasionadas pelos tremores de terra, abalos do fundo do mar, em geral, de grande violência.

A raz de maré acompanha os maremotos.

#### 2.3.2.5 *Vagalhões*

São ondas de grande volume, ocorrendo quando o vento sopra com violência, sobretudo em mar fechado, baía e golfo. Os vagalhões, ao castigarem rudemente as rochas da costa, dão lugar às ressacas.

#### 2.3.2.6 *Marulhos (ausência de vento)*

Em determinadas zonas do mar, as águas apresentam-se aparentemente tranqüilas e imóveis. Todavia, bastará que se deixe cair sobre elas um pedaço de madeira ou cortiça para que se perceba um movimento, ao qual se dá o nome de marulho. É que o movimento das águas em mar alto se propaga por toda a massa líquida, de modo que nenhuma porção das águas escapa a sua influência, dando a impressão de estar parada.

#### 2.3.2.7 *Correntes longitudinais (longshore currents)*

As correntes longitudinais encontram-se em um gradiente de intensidade que se estende ao longo da zona de surfe com seu ponto máximo no meio da zona de surfe, diminuindo gradativamente nos dois sentidos. “Estas correntes transportam sedimentos colocados em suspensão pelas ondas incidentes, potencialmente podendo movê-los ao longo de vários quilômetros [...]” (HOEFEL, 1998).

As correntes longitudinais podem ser formados basicamente através de dois processos, que são, a incidência oblíqua de ondas sobre a praia e a variação longitudinal da altura da arrebentação.

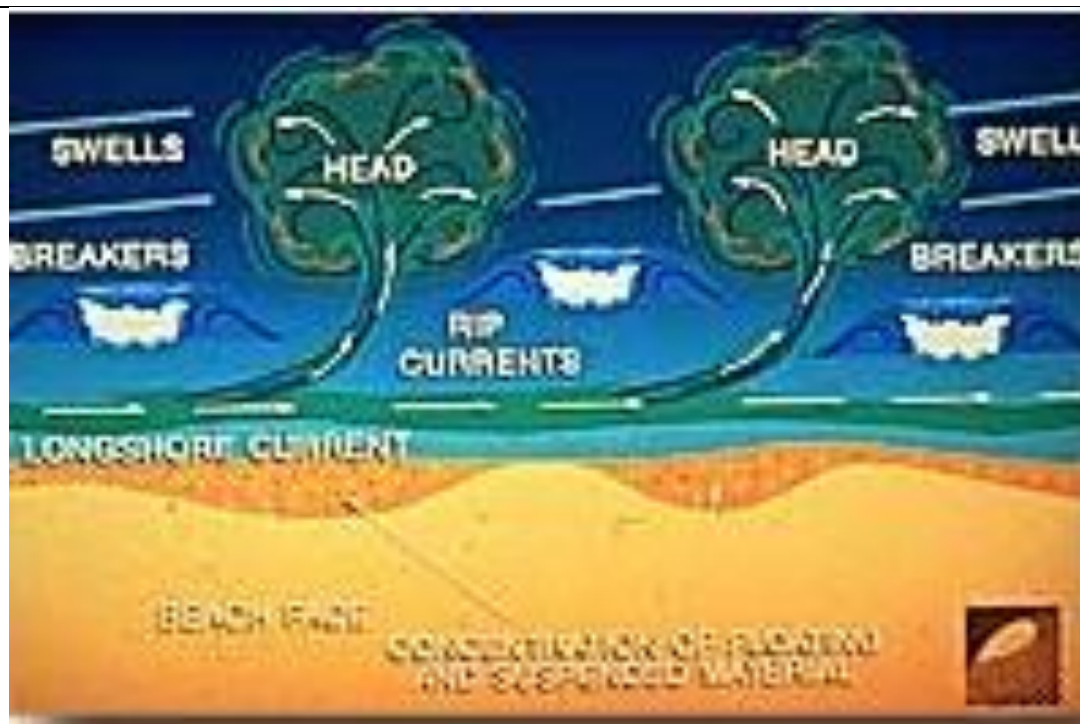


Figura 2: Correntes Laterais

Fonte: Life Save. Disponível em: < <http://www.lifesaving.com/interest/photo.php>>

### 2.3.2.8 Correntes de retorno (rip currents)

“Correntes de retorno ou *rips* são caracterizadas por fluxos estreitos, posicionados normal ou obliquamente em relação à costa, que atravessam a zona de surfe em direção ao mar”. (HOEFEL, 1998).

A alimentação, ou origem destas correntes é diretamente ligada às correntes longitudinais, após iniciarem-se a partir de correntes longitudinais, elas continuam dentro de um fluxo estreito em direção ao mar, perpendicularmente ou obliquamente à praia tendo o seu final logo após a zona de surfe encerrando-se em forma de células de circulação.



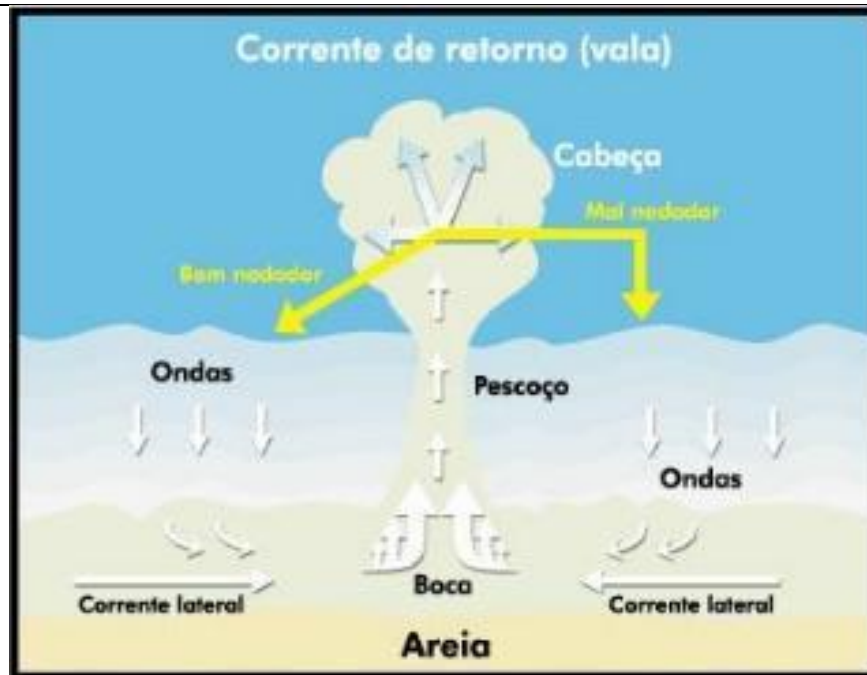


Figura 3: Correntes de Retorno

Fonte: Szpilman. Disponível em: <<http://www.szpilman.com/biblioteca>>

As correntes de retorno a exemplo das correntes longitudinais apresentam uma grande efetividade no transporte de sedimentos, sendo um importante fator determinante da batimetria da zona de surf. Podem haver correntes fixas em praias arenosas facilitadas também pela formação de fundo de praia, correntes de retorno permanentes associadas a costões e outros acidentes geológicos permanentes, correntes temporárias causadas por alterações não permanentes do estado do mar e correntes variantes, que caminham ao longo da praia de acordo com a intensidade e direção do regime de ondas incidente.

As correntes de retorno aumentam em tamanho e intensidade de acordo com o nível energético do regime de ondas incidente, mas, também são função da condição energética anterior.

---

Segundo Short em 1999, as correntes longitudinais podem atingir velocidades de até 1,5m/s, e as correntes de retorno sobre um clima mediano de ondas incidentes podem alcançar velocidades de 2m/s, condição que determina que a probabilidade que algum indivíduo vença uma corrente de retorno nadando frontalmente à ela é muito pequena, baseado no fato de que nadadores olímpicos como Eamon Sullivan, Alexander Popov e César Cielo Filho, atingem velocidades de 2,29 m/s (aproximadamente 7 km/h) em condições ideais e por um curto espaço de tempo.

Um grande fator de risco relacionado às correntes de retorno reside no fato de que estas são a principal causa de afogamento, estando estas, de acordo com a Red Cross e USLA em 1995, ILS em 2008 relacionadas a cerca de 80% das ocorrências desta natureza em países como os Estados Unidos.

Na Austrália Short em 2000 apontou que 96% dos resgates executados em New South Wales (na costa australiana) estão relacionados diretamente às correntes de retorno. Já em Santa Catarina Klein em 2001 aponta as correntes de retorno como responsáveis por 97% dos resgates realizados em praia.

#### *2.3.2.9 Turbilhão.*

É um fenômeno que ocorre quando uma maré vazante se opõe e passa por baixo de uma maré enchente. Ele é identificado por uma linha de marola de água turbilhonada. Nessas condições o guarda-vidas deve afastar-se desse local para não ser envolvido, devendo em circunstâncias desfavoráveis procurar as extremidades da praia, pois, são geralmente, os lugares mais seguros por serem mais calmos.

---

### 2.3.2.10 *Praias empedradas.*

São muitas perigosas, ao se adentrar ou sair do mar. O nadador pode ser lançado de encontro aos rochedos à flor d'água, por esse motivo ele deve mergulhar antes que a onda arrebente e permanecer no fundo até que ela passe.

Deve-se ter bastante cuidado com as pedras impregnadas de limo, por serem extremamente escorregadias. Porém os maiores riscos e problemas causam as pedras com “cracas do mar” (material cortante que vem do mar, restos de mariscos, ostras...)

Os animais marinhos como colônias de mariscos e corais, incrustados nas rochas litorâneas possuem uma casca protetora com bordas afiadas e salientes. Mesmo, toques e pequenas batidas podem resultar em profundos cortes.

### 2.3.2.11 *Costeiras (costões).*

São locais rochosos geralmente situados nos cantos das praias. As rochas costeiras são muito escorregadias. Uma onda batendo numa pessoa sobre o costão é com certeza um risco potencial de morte. Devemos ser prudentes ao caminharmos nos costões para não sermos colhidos pelas ondas e também não cairmos.

As rochas escorregadias geralmente têm uma cor preta mais escura, porque são atingidas pelas ondas, criando uma espécie de limo que facilita a queda das pessoas que caminham sobre as pedras e por isso deve ser evitado.

### 2.3.2.12 *Aprofundamento rápido.*

Nas praias alguns locais têm características de as águas tornarem-se mais profundas rapidamente, ou seja, tem um declive acentuado da plataforma marítima (afunda rapidamente), isso ocorre nos canais próximo a portos, mas existem praias que são assim, podendo pegar o banhista de surpresa.

---

### 2.3.2.13 *Obstáculos submersos.*

Existe locais que possuem materiais sob as águas, tornando-se perigosos, para mergulhos ou prática de natação, como exemplos podemos citar barcos naufragados, pedras, estacas, escorras, lodo, etc. São quaisquer obstáculos, que submersos, venham a oferecer riscos aos banhistas, podendo classificar-se em:

- a) Naturais - pedras submersas, corais.
- b) Artificiais - embarcações naufragadas, estacas, destroços quaisquer, etc.

Dentro desses obstáculos submersos naturais, perfeitamente poderíamos enquadrar os conhecidos buracos, valas e valões.

### 2.3.2.14 *Ondas varrendo nos costões*

As ondas que quebram nos costões são muito perigosas, pois aumentam de tamanho a todo instante podem pegar os turistas desprevenidos e lançá-los no mar. Todo cuidado é pouco.

### 2.3.2.15 *Seres marinhos perigosos.*

O meio aquático em seu estado natural está repleto de vida, desde plantas e animais pequenos e microscópios, até enormes baleias, o maior de todos os animais. O homem, relativamente um iniciante no meio aquático, freqüentemente subestima os perigos da vida marinha. É necessário que as pessoas sejam alertadas para esse fator, quando estiverem em águas desconhecidas ou diante de certos tipos de vida marinha.

É importante sempre consultar o serviço de salvamento aquático para saber quais os animais ou vegetais marinhos perigosos daquela região, como: tubarões, ouriço do mar, medusas (águas vivas) e raias, além de ervas e corais.

---

## 2.4 A ATIVIDADE DE SALVAMENTO AQUÁTICO

### 2.4.1 Conceito de salvamento aquático

Considera-se toda e qualquer ação de preservação da vida, ou integridade física, em meio aquático. Desencadeia-se a atividade de salvamento aquático em “rios, mares, açudes, lagos, lagoas, represas, visando a prevenção de afogamentos, a recuperação de afogados e o resgate de vidas humanas, animais e de bens”.<sup>3</sup>

### 2.4.2 História do serviço de salvamento

#### 2.4.2.1 No Mundo

A história do serviço de salvamento aquático no mundo, conta com os primeiros registros datados em 1878, quando o primeiro congresso mundial foi hospedado em Marselha, uma cidade no sul da França.

Nessa década, houve muitas realizações nacionais independentes proeminentes do serviço de salvamento aquático. Surgiu então, uma necessidade de troca de idéias. A carência de um fórum internacional foi logo reconhecida. Isto conduziu primeiramente ao estabelecimento da Federation Internationale Sauvetage Aquatique (FIS) e a formação da World Life Saving (WLS). Ambas as organizações foram crescendo, angariando adeptos, vindo a promover, de forma progressiva, os objetivos do salvamento aquático em todo o mundo.

Mais precisamente, a Federation Internationale Sauvetage Aquatique (FIS) foi fundada em 1910 em Saint-Ouen, uma cidade pequena perto de Paris, na França. Estavam dentre os países fundadores: Bélgica, Dinamarca, França, Grã-Bretanha, Luxemburgo, Suíça e Tunísia. Por volta de 1994, a FIS compunha mais de 30 organizações nacionais de salvamento em todo mundo. A World Life Saving (WLS) foi fundada em 24 de março de 1971 em Cronulla, Novo Gales do Sul, na Austrália. O constituição veio a ocorrer somente em 14

---

<sup>3</sup> CBDF. **Manual de salvamento**, 1983.

---

junho de 1977 com acordo formal entre os países fundadores: Austrália, Grã-Bretanha, Nova Zelândia, África do Sul e os Estados Unidos. Por 1994, a WLS contava com cerca de 20 países membros em todo o mundo.

Eis que surge uma nova instituição. Em 24 de fevereiro de 1993, a FIS e a WLS foram fundidas em uma única organização: A Federation International Life Saving (ILS). A ILS foi constituída oficialmente em Cardiff, Wales, Reino Unido, em setembro de 1994. Desde então, a ILS formou uma única força reunindo os assuntos pertinentes ao salvamento aquático em todo o mundo.

#### *2.4.2.2 No Brasil.*

No Brasil, as primeiras atividades de salvamento aquático que temos registro, datam do início do século XX, na Praia de Copacabana, no Rio de Janeiro.

De forma improvisada, o Governo do Estado procurou aproveitar alguns pescadores com suas canoas e botes para atuarem ainda que de maneira empírica, na prevenção e salvamento de banhistas imprudentes.

Devido ao aumento do número de banhistas, a Prefeitura do Distrito Federal necessitou contratar aqueles pescadores, criando, dessa forma, o Corpo Auxiliar de Salvamento, através do Decreto nº 1.143, de 1º de março de 1917, o qual contava com um efetivo de dois inspetores e vinte e oito auxiliares.

#### *2.4.2.3 Em Santa Catarina*

No final dos anos 50, já se falava muito na imprensa sobre a necessidade de um serviço de salvamento em Santa Catarina. Conforme reportagem do Jornal O Estado de 23/04/59 do Jornalista A. Jota da Silva:

“Há anos, sugerimos a criação de um serviço de salvamento na Polícia Militar de Santa Catarina (...). Entretanto, Santa Catarina, com suas magníficas praias tão freqüentadas nos períodos de verão, não conta, ainda, com um serviço de salvamento. Todos os anos, vidas preciosas são abocanhadas pelo mar, sem que sejam tomadas providências pelos Poderes Públicos. Não temos, em nenhuma praia do Estado, um posto de socorro, de proteção ou de orientação aos banhistas. Não se encontra nada para prestar os primeiros socorros nas praias catarinenses.(...) Melhor seria resolver o problema definitivamente. Traçar planos, fazer orçamentos e conseguir as necessárias verbas. Organizar logo uma equipe de monitores, os quais, após treinamento, estariam capacitados para a formação do soldado homem-rã.

---

Duas funções caberiam a eles: Uma guarda-vidas, para atendimento nas praias de banho, usando equipamento simples; outra de recuperação e busca, com equipamentos (...).

Estão em jogo vidas humanas. O problema é antigo. Sua solução não é difícil. Aguardamos.” (Souza Apud Silva, 1993 P. 77 e 78)

Em 1955 eram feitas reportagens falando da necessidade de criação da Polícia de Praia. (Souza, apud Silva 1993 P.79).

O Sargento Torok foi enviado a Santos - São Paulo, onde recebeu instrução para montagem do primeiro corpo de homens-rãs.

O primeiro treinamento foi na ilha do Campeche, onde permaneceram durante todo o curso, num treinamento intensivo e no final já faziam a travessia ida e volta da ilha a praia do Campeche sem nadadeiras.

No início dos anos 60, um balneário do litoral norte catarinense começou a se destacar a nível nacional, recebendo milhares de turistas de todo Brasil e de países da América do Sul. Balneário Camboriú passou assim, a se tornar a cidade com maior fluxo de turistas no período de verão em todo o sul brasileiro.

Com a presença do grande número de veranistas, cresceu também o número de afogamentos, pois não existia qualquer tipo de serviço preventivo ou operativo de salvamento aquático que pudesse atender aos banhistas. A solução foi a colaboração do Corpo de Bombeiros na prevenção e no atendimento emergencial nas ocorrências. Nasceu aí o serviço de salvamento aquático em Santa Catarina.

Após um período de treinamento, foram encaminhados no mês de dezembro de 1962, para atuar na praia de Balneário Camboriú, 12 bombeiros, “selecionados no seio da tropa e que tinham condições de atuar no serviço de salvamento”. O limite de cobertura estabelecido era de mil metros para cada flanco do posto. Uma das primeiras embarcações de apoio utilizadas foi o Sandolin de aparência grotesca e com propulsão a remos que servia para atravessar a arrebentação.

Este novo serviço iniciado pelo Corpo de Bombeiros passou a chamar-se SSM (Serviço de Salvamento Marítimo), que assim permaneceu até o ano de 1971.

---

No dia 22 de Dezembro de 1971, Lei nº 4.679, Art. 1º, cria no Corpo de Bombeiros a CBS (Companhia de Busca e Salvamento), que no mesmo ano foi toda destacada para atuar no balneário de Camboriú, que já contava naquele ano com 45 BM nessa atividade, sob o Comando de um 2º Tenente PM, permanecendo durante longos anos que atuaram neste Balneário, alojados no Colégio Agrícola daquele município, distante cinco quilômetros da praia.

O efetivo era composto por um 2º Ten Cmt - Jair Wolff, Sgt Carpes, Roque, Valdomar, Batista, Cb Jakson, Amauri, Ari, Maurecy, Fernandes, Mafra, Martins, Sd Vilson Costa, Ageni, Baga (apelido), Darcio, Farias, Rocha, Nunes, Valtair, Odilon, Santana, Dalmiro, Odivaldo, Cesconeto, Cresceni, Ventura e outros BBMM.

Nos anos que se seguiram a área de atuação da Companhia de Busca e salvamento foi ampliada a outros Balneários do litoral Catarinense.

A lei nº 5.522, de 08 de fevereiro de 1979, criou o Sub Grupamento de Busca e Salvamento (nível de Companhia) que tinha como principal atividade, prestar socorro em casos de afogamento.

Em 1981 foi realizado o primeiro curso de Sargentos 2.11 (especialista em salvamento aquático) que proporcionou àqueles que realizavam o serviço de salva-vidas a especialidade necessária.

Em 1983 é criado o Grupamento Busca e Salvamento (GBS), através da LOB da PMSC.

No ano de 1995 foi criado o 3º Batalhão de Bombeiro Militar, sob o comando do Ten Cel PM Nery dos Santos, responsável pelo serviço de salvamento aquático no Estado.

No ano de 1997, foi transferido o 3º Batalhão de Bombeiro Militar para a cidade de Blumenau, tornando-se uma Unidade de Bombeiro com atividades convencionais, passando a sede do GBS a denominar-se 2ª CBM/1º BBM (Busca e Salvamento), atendendo somente a Ilha de Florianópolis e eventualmente outras regiões do Estado, por solicitação.



---

A transformação do Batalhão de Salvamento Aquático em Companhia, reduzindo a sua área de atuação e seu efetivo, foi necessária para a reestruturação do quadro de efetivo do Corpo de Bombeiros no Estado. Era administrativamente condenável, manter uma tropa de aproximadamente 300 homens, que durante a “baixa temporada” (de abril a novembro), eram subutilizados e quando chegava a operação veraneio (dezembro a março), não eram suficientes para atender todos os postos de guarda-vidas do litoral do Estado.

Com a descentralização, a atividade de salvamento aquático passou a ser responsabilidade das Companhias de Bombeiro situadas ao longo do litoral. Podemos destacar, entre elas a de Criciúma, Florianópolis, Balneário Camboriú e Itajaí, como principais articuladoras do serviço durante a temporada de verão em todo o litoral catarinense.

Com o passar dos anos muitas técnicas foram incorporadas a atividade, fruto de pesquisas e aprimoramentos do próprio do corpo de guarda-vidas catarinense, que sempre procurou exercer a missão com eficácia e excelência. Neste sentido no ano de 1991, os guarda-vidas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina foram os pioneiros no sul do país a utilizar moto aquáticas na atividade de salvamento aquático, sendo a praia piloto a receber este eficiente equipamento a Joaquina na Ilha de Santa Catarina. O reconhecimento desta dedicação se deu no ano de 1998, quando um grupo de guarda-vidas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, apresentou durante o Congresso Nacional de Salvamento Aquático, na cidade do Rio de Janeiro, uma palestra sobre as técnicas de salvamento com o uso do moto aquática desenvolvidas no Estado de Santa Catarina.

No ano de 2002, através da Lei nº 12.470, o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina mostrou mais uma vez o seu pioneirismo, ao sensibilizar o governo do Estado a enviar para a Assembléia Legislativa um projeto de Lei que autorizava o executivo estadual a contratar guarda-vidas civis, que sob supervisão dos guarda-vidas militares do Corpo de Bombeiros passaram a se engajar na atividade de salvamento aquático durante os meses de verão,

---

propiciando aos banhistas maior segurança e contribuindo para que os índices de ocorrências sejam reduzidos ao final de cada temporada.

### **2.4.3 Competência Legal do Corpo de Bombeiros para a Execução do Serviço de Salvamento Aquático**

A Constituição Federal de 1988 prevê em seu art. 144, inciso V o Corpo de Bombeiro Militar como órgão responsável pelo exercício da segurança pública com o intuito de preservar a ordem pública e a incolumidade das pessoas e do patrimônio. Capitula, ainda, no parágrafo 5º do mesmo artigo que, aos Corpos de Bombeiros Militares, “além das atribuições definidas em lei, incumbe, a execução de atividades de defesa civil”.

No artigo 108, a Constituição do Estado de Santa Catarina estabelece as atribuições dos órgãos que compõem a segurança pública. Trazendo, dessa forma, as atribuições do Corpo de Bombeiros Militar.

Art. 108. O Corpo de Bombeiros Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, subordinado ao Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em Lei:

I – realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;  
[...] (SANTA CATARINA, 2007).

Para atuação em todo o Estado Catarinense, o Corpo de Bombeiros foi sendo estruturado, modernizado, criando áreas especializadas para atender com qualidade as atribuições a ele conferido pelas instituições e leis já explicitadas. Ocorre que, como podemos observar, são inúmeras as responsabilidades que exigem um maior investimento em recursos materiais e humanos. A qualidade do serviço deve ser um objetivo constante para a Corporação. Para tanto se deve buscar, cada vez mais, ferramentas e alternativas gerenciais que possibilitem extrair de maneira mais racional possível bons sumos da atividade.

### **2.4.4 Salvamento Aquático e a Atividade Preventiva**

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina trabalha com a idéia de que um bom guarda-vidas é aquele que não precisa entrar no mar

---

para salvar uma vida, e sim aquele que evita que o perigo possa ameaçar um ser humano através de campanhas e ações preventivas em terra. Por isso, o Corpo de Bombeiros desencadeia, mesmo antes da temporada, uma campanha preventiva em escolas, alertando os jovens sobre os perigos existentes no mar. Durante a temporada a campanha é estendida através de mensagens veiculadas em rádio, jornais e televisão, bem como através da distribuição de panfletos educacionais, das bandeiras de sinalização fixadas na areia da praia e das abordagens a pessoas que se encontram às margens de um local perigoso, orientando o local mais adequado para a prática do lazer hídrico.

#### *2.4.4.1 A Importância do Trabalho de Prevenção*

No *The National Drowning Report 2004* (O Relatório Nacional sobre Afogamentos 2004) a Royal Society prescreve que apenas com a construção de uma comunidade consciente de algumas poucas regras de segurança relacionadas aos ambientes aquáticos, que possua conhecimentos e habilidades que enfatizem a segurança na recreação aquática e que esteja constantemente alerta quando nas proximidades ou em ambientes aquáticos, muitas das mortes por afogamentos podem ser evitadas.

Desde o século passado, a prevenção tem mostrado ser o grande fator de redução na mortalidade dos casos de afogamento. Embora a mortalidade seja um importante indicador da magnitude do problema, é primordial considerar que para cada óbito registrado existe um número muito maior de resgates com ou sem complicações, casos de afogamentos atendidos por clínicos ou em setores de emergência que são liberados após breve avaliação e hospitalizações que não são levadas em consideração na avaliação geral do problema. Acrescente-se a isto os casos de corpos desaparecidos e não notificados no total de óbitos, tornando, ainda hoje, o problema, como um todo desconhecido.

Todos estes incidentes estimulam cada vez mais a imaginação preventiva, de forma a aumentar a segurança no ambiente aquático. Dentre as formas mais efetivas estão ações de prevenção realizadas pelos guarda-vidas.

---

Estima-se que 30% dos afogados não conseguiriam se salvar por seu próprio esforço ou ajudados por outras pessoas não profissionais presentes no local do acidente (SZPILMAN, 2005). Se no verão, época de maior movimento nas praias, um guarda-vidas pode salvar, sozinho, até 30 pessoas, teríamos sem a sua presença 9 pessoas mortas em único dia de praia. Este fato comprova seu papel fundamental dentro das ações de prevenção.

As ações de prevenção são as de maior importância na redução da mortalidade por afogamento. Estas ações são baseadas em advertências e avisos a banhistas no sentido de evitar ou ter cuidado com os perigos relacionados ao lazer, trabalho ou esportes praticados na água. Estas ações têm como resultado não só a redução na mortalidade como também nas ocorrências por afogamento.

Embora o ato de prevenir possa, aparentemente, não parecer, aos olhos da população, heróico, é exatamente esse ato o alicerce da efetiva redução na mortalidade dos casos de afogamento. Segundo Szpilman (2005), a United States Lifesaving Association (Associação Americana de Salvamento Aquático), estima que ocorram 43 ações preventivas, realizadas por guarda-vidas, para cada salvamento.

A despeito de toda a ênfase que se dá à questão de um atendimento imediato e eficiente, a terapia definitiva para o problema do afogamento é a prevenção. A prevenção é considerada como a mais poderosa intervenção terapêutica e pode ser efetiva em mais de 85% dos casos de afogamento (BIERENS, ORLOWSKI & SZPILMAN, 2005).

Segundo Griffiths (2002), quando alguém vem a se afogar em uma área atendida por um guarda-vidas, não é em virtude de falta de habilidade, velocidade, força ou conhecimento daquele profissional, mas sim devido a lapsos mentais, distração ou monotonia, que levaram o guarda-vidas a não perceber sinais de um incidente em andamento na água.

Existe um grande número de teorias a respeito de maneiras apropriadas de um guarda-vidas manter a vigilância em seu local de trabalho, no entanto, a

---

maioria dessas teorias é baseada muito mais em opiniões do que em fatos. Ellis & Associates, uma empresa americana especializada em treinamento de guarda-vidas, criou a sua própria regra de vigilância, conhecida como a “regra 10/20 de proteção do cliente” (GRIFFITHS, 2002). De acordo com essa regra, um guarda-vidas deve correr os olhos por toda a sua área de cobertura a cada dez segundos, se observar qualquer situação de risco, o guarda-vidas tem, então, um período adicional de vinte segundos para prover auxílio a essa vítima.

## 2.5 A SINALIZAÇÃO NAS PRAIAS COMO FORMA DE PREVENÇÃO

Após a observação das condições gerais do ambiente e o reconhecimento dos perigos, o guarda-vidas deve sinalizar o local e seus pontos críticos, tais como correntes de retorno e costões. Para isso, faz-se o uso de sinalizações (bandeiras, placas, fitas zebradas, etc). Por isso vale lembrar que as bandeiras não são substitutos a presença do guarda-vidas e sim ferramentas de seu trabalho.

As sinalizações são ferramentas de informação aos banhistas, utilizadas em áreas aquáticas, que se utilizados apropriadamente, podem se tornar em um poderoso instrumento de prevenção. (FEDERAÇÃO DE SALVAMENTO AQUÁTICO – ILS *apud* SOBRASA, 2007)

Tem o propósito de informar sobre as condições das praias para todos os banhistas, principalmente turistas. As bandeiras reduzem as barreiras da língua e as ocorrências de acidentes tais como o afogamento.

### 2.5.1 Sinalização internacional para prevenção em áreas aquáticas

Os protocolos feitos pela Federação Internacional de Salvamento Aquático (ILS) para sinalização de riscos em áreas aquáticas, sugerem que haja um padrão internacional para a sinalização nas praias, o que facilitará em muito a prevenção do afogamento com os turistas na medida que a mesma linguagem estará presente em todo mundo.

---

Estas bandeiras foram estabelecidas por padrões da Federação Internacional de Salvamento Aquático, baseado na boa prática de membros da Federação ao redor do mundo.

A escolha das bandeiras levou em consideração as sinalizações mais utilizadas em todo mundo de forma a causar a menor contradição e confusão possível.

O uso desta padronização é altamente encorajado pela ILS, mas o serviço de salvamento pode optar por escolher, nenhuma, uma, ou todas conforme melhor lhe convier. A ILS desencoraja fortemente o uso de bandeiras que informe o oposto a estas.

As bandeiras têm o propósito prático de informar sobre prevenção e segurança aos banhistas e podem incluir informações diversas tais como: esportes, condições meteorológicas, e outras.

#### *2.5.1.1 Significados das bandeiras (padrão internacional)*

**Amarelo** - Risco médio. Ondas e correntes moderadas. Mal nadadores não devem entrar na água. Para outros devem ter cuidado.

**Vermelha** - Alto risco. Ondas e correntes fortes. Todos os nadadores devem ser desencorajados a entrar na água. Todos que entrarem na água devem ter grande atenção e cuidado.

**Dublo vermelho** - Água fechada para o banho e esportes.

**Roxo** - Animais marinhos perigosos como água-viva, raias, cobras, e outros que possam causar pequenas lesões. Esta cor não é utilizada para tubarões (use a bandeira vermelha ou dupla vermelha).






**Vermelho sobre o amarelo** - A área esta protegida por guarda-vidas. Pode ser utilizada demarcando a área para permitir o banho ou esportes naquela área.




**Quadriculada preto e branca** - área delimitada permitida para esportes com pranchas e outros sem motor.

**Amarela com uma bola preta central** - Esportes com prancha e motor estão proibidos.

**Biruta laranja** - indica que a direção do vento e informa que é inseguro utilizar objetos flutuantes para o lazer.

Tipos de bandeiras - 75 (h) por 100 (L) cm.

| <b>Bandeira</b>                 | <b>Significado</b>                                     | <b>Cor</b>        | <b>Forma</b> | <b>Bandeira</b>   |
|---------------------------------|--|-------------------|--------------|---|
| <b>Amarela</b>                  | Cuidado!   | Pantone 123       | Retangular   |    |
| <b>Vermelha</b>                 | Perigo!  | Pantone 186       | Retangular   |   |
| <b>Duas Bandeiras Vermelhas</b> | Fechado para banho                                     | Pantone 186       | Retangulares |  |
| <b>Rocho</b>                    | Animais marinhos perigosos                             | Pantone 266       | Retangular   |  |
| <b>Vermelho sobre Amarelo</b>   | Área própria para banho sob supervisão de guarda-vidas | Pantone 186 e 123 | Retangular   |  |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| <b>Quadriculada<br/>preta<br/>e<br/>branca</b> | Área para esportes<br>sem motor                             | Pantone<br>6<br><br>(preto)                             | Retangular<br>com 4<br>espaços,<br>preto<br>esquerdo<br>superior e<br>direito<br>inferior |   |
| <b>Amarela com<br/>Bola preta</b>              | barcos, jet e<br>pranchas de surf<br>proibido               | Pantone<br>123<br>(amarelo)<br><br>Pantone<br>6 (preto) | Retangular<br>amarela com<br>uma bola<br>preta de 50<br>cm no centro                      |   |
| <b>Biruta laranja</b>                          | Ventos fortes<br><br>barcos e bóias não<br>devem ser usados | Pantone<br>165  | Cone de 50<br>cm de boca<br>com 30 x<br>150 cm  |  |

Quadro 6 – Padrão internacional das cores das bandeiras  
Fonte: SOBRASA

A ILS ainda aponta algumas recomendações e informações que auxiliarão no correto emprego das sinalizações (ILS *apud* SOBRASA, 2006):

- Os sinais devem ser utilizados somente por profissionais;
- Os sinais devem estar de preferência elevados e afixados a uma haste a 2 m do solo em local bem visível e não devem ser obstruídas por quaisquer outras estruturas ou vegetação;
- Aos sinais vermelho e amarelo são em geral extensivos a toda praia e não devem ser postos juntos;
- Os sinais podem sofrer mudanças durante o dia. Sinais que demarquem zonas e condições específicas podem ser modificadas ao longo do dia;



- 
- Sinais que se tornem desnecessários deverão ser removidos do local;
  - Os sinais deverão ser utilizados somente na presença de guarda-vidas;
  - Cuidado para que os sinais não se tornem um risco para o banhista; e
  - Os sinais devem ser repostos quando se tornarem desgastados com o tempo.

### 2.5.2 Sinalização das praias em Portugal

Em Portugal, são utilizadas 4 cores de bandeiras na sinalização preventiva: a verde, amarela, vermelha e a xadrez azul e branco. que é utilizada pelo Instituto de Socorro a Náufragos (ISN):



Figura 4 – Bandeira Verde  
Fonte: Marinha Portuguesa.

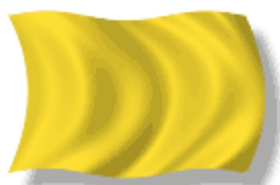


Figura 5 - Bandeira Amarela  
Fonte: Marinha Portuguesa.



Figura 6 - Bandeira Vermelha  
Fonte: Marinha Portuguesa.

**BANDEIRA VERDE:** Pode-se nadar e tomar banho. Esta bandeira não significa que se pode fazer o que se quer dentro de água, significa apenas que, desde que sejam cumpridas as regras de segurança, se pode nadar e tomar banho sem que haja perigo eminente.

**BANDEIRA AMARELA:** Proibido nadar. Esta bandeira é hasteada na presença de correntes marítimas fortes. É obviamente proibido nadar porque, ao fazê-lo, os pés deixam de tocar o fundo e, em virtude da corrente, o nadador é imediatamente arrastado, podendo colidir com obstáculos ou ser arrastado para longe da praia.

**BANDEIRA VERMELHA:** Proibido entrar na água. Esta bandeira representa PERIGO. É hasteada na presença de correntes marítimas de força excepcional, devido à presença de tubarões nas proximidades, devido ao derrame de hidrocarbonetos (combustíveis líquidos ou sólidos), devido à presença de toxinas na água, devido à presença de explosivos no areal ou nas águas

---

mais próximas, devido a exercícios militares com desembarques anfíbios, por imposição da Autoridade Marítima, etc. Esta bandeira é um alerta da maior importância e deve ser prontamente cumprida



**BANDEIRA XADREZ AZUL E BRANCO:** Praia temporariamente sem vigilância.

Figura 7- Bandeira Xadrez azul e branca  
Fonte: Marinha Portuguesa.

### 2.5.3 Sinalização das praias no Brasil

#### 2.5.3.1 Sinalização nas praias no Estado do Paraná

De forma geral, o padrão de sinalização adotado no bombeiro do Paraná é a seguinte:

**Bandeira Vermelho sobre Amarelo:** indicação de faixa protegida por guarda-vidas.

**Bandeira Verde:** condições adequadas para banho, com presença de guarda-vidas.

**Bandeira Amarela:** Faixa protegida por guarda-vidas, com risco de afogamento. Indicação de meio líquido com risco de afogamentos e acidentes. Presença de ondas, correntes e outros fatores de risco. Contra indicada para nadadores inexperientes. Nadadores experientes devem ter cuidado.

**Bandeira Vermelha:** faixa protegida por guarda-vidas, com indicação de meio líquido com alto risco de afogamento e de acidentes. Presença de ondas, correntes e outros fatores de alto risco. Contra indicada para todos os nadadores.

**Bandeira Dupla Vermelha:** área interdita para banho devido as condições climáticas (chuvas torrenciais com incidência de raios, ataques de animais marinhos e ressacas).

**Bandeira Preta:** Área não protegida por guarda-vidas

| BANDEIRA               | SIGNIFICADO                      | FORMA      | DETALHAMENTO   | PADRÃO   |
|------------------------|----------------------------------|------------|--|--|
| DUPLA VERMELHA         | FECHADO PARA BANHO               | RETANGULAR | FUNDO VERMELHO<br>SIMBOLO AMARELO                        |    |
|                        |                                  |            | FUNDO VERMELHO<br>TEXTO FONTE ARIAL 250 - AMARELO        | <b>PRAIA INTERDITADA</b>   |
| PRETA                  | ENTRE POSTO                      | RETANGULAR | FUNDO PRETO<br>SIMBOLO E TEXTO FONTE ARIAL 250 - AMARELO | <b>ENTRE POSTO</b><br><br><b>FAIXA NÃO PROTEGIDA POR GUARDA-VIDAS</b> |
| BANDEIRA               | SIGNIFICADO                      | FORMA      | DETALHAMENTO   | PADRÃO   |
| VERMELHO SOBRE AMARELO | FAIXA PROTEGIDA POR GUARDA VIDAS | RETANGULAR | METADE SUPERIOR VERMELHO E INFERIOR AMARELO              |    |
| VERDE                  | FAIXA SEGURA                     | RETANGULAR | FUNDO VERDE<br>SIMBOLO AMARELO                           |    |
| AMARELA                | ATENÇÃO                          | RETANGULAR | FUNDO AMARELO<br>SIMBOLO VERMELHO                        |    |
| VERMELHA               | PERIGO                           | RETANGULAR | FUNDO VERMELHO<br>SIMBOLO AMARELO                        |    |

Quadro 7 - Sinalização das Praias do Paraná  
Fonte: Portaria 002 de 09 de abril de 2009

O Corpo de Bombeiro do Paraná considera a sinalização com a utilização de duas bandeiras (ANEXO B e ANEXO C) e a faixa formada entre elas, além de esse estado ter a presença da bandeira dupla vermelha para sinalizar área interdita para banho, bandeira preta para indicar área não protegida por guarda-vidas, e bandeira vermelha e amarela para delimitar faixa protegida por guarda-vidas.

### 2.5.3.2 Sinalização nas praias no Estado de São Paulo

No Estado de São Paulo a sinalização nas praias é feita por placas de cor vermelha cuja descrição é: “perigo”. A placa é confeccionada em madeira e recoberta com fibra e resina, para uma maior durabilidade.



Foto 1 – Placa de sinalização de São Paulo

Fonte: Salvamar Paulista <[www.pol.mil.sp.gov.br/salvamarpaulista](http://www.pol.mil.sp.gov.br/salvamarpaulista)>



Foto 2 – Placa de sinalização de São Paulo  
Fonte: Salvamar Paulista <[www.pol.mil.sp.gov.br/salvamarpaulista](http://www.pol.mil.sp.gov.br/salvamarpaulista)>

### 2.5.3.3 Sinalização nas praias no Estado do Rio de Janeiro

No Estado do Rio de Janeiro, é adotado em algumas regiões o sistema de placas. O 2º Grupamento Marítimo, localizado na Barra da Tijuca – RJ, adotou esse sistema de sinalização na qual há uma figura de proibição à natação e inscrições em português de “perigo – correnteza”, além de ser de cor vermelha, conforme figura abaixo:



Foto 3 – Placa de sinalização de perigo  
Fonte: 2º GMar da Barra da Tijuca. Disponível em:  
< [www.2gmar.rj.gov.br/restrict/dicas\\_praia.asp](http://www.2gmar.rj.gov.br/restrict/dicas_praia.asp)>

Essa mesma placa é adotada também pelo Grupamento Marítimo (GMar) de Cabo Frio.



Foto 4 - Placa de sinalização do Rio de Janeiro

Fonte: Gmar Cabo Frio. Disponível em < <http://gmarcabofrio.spaces.live.com/>>

Vale ressaltar que essa unidade (Gmar de cabo frio) utiliza esse sistema de sinalização contendo duas placas e uma fita zebraada entre essas a fim de demarcar uma área ou faixa onde é proibido o banho de mar, conforme a figura a seguir.



Foto 5 - Placa de sinalização do Rio de Janeiro

Fonte: Gmar Cabo Frio. Disponível em < <http://gmarcabofrio.spaces.live.com/>>

Já a cidade de Saquarema – RJ está utilizando um sistema de sinalização conjunta: bandeira e placa. Ela compõe-se de uma bandeira vermelha e uma placa de sinalização com um símbolo de alerta. Há ainda inscrições de perigo/correnteza tanto em português como em inglês, o que certamente facilita o entendimento dos moradores da região e dos turistas.



Foto 6 – Placa de sinalização adotada na cidade de Saquarema – RJ.  
Fonte: SOBRASA

#### *2.5.3.4 Sinalização nas praias no Estado do Espírito Santo*

No Espírito Santo, em diversas praias do município de Guarapari, foram colocadas placas informativas e educativas visando a prevenção dos afogamentos e acidentes, evitando transtornos para a saúde dos munícipes e

turistas. Porém, a peculiaridade desse tipo de sinalização, é que além de ser de cor vermelha, há apenas inscrições em português, não havendo nenhum tipo de desenho de forma a facilitar o entendimento dos turistas estrangeiros que vão até aquela região.



Foto 7 - Placa de sinalização adotada em Guarapari  
Fonte: Município de Guarapari. Disponível em:  
<<http://www.guarapari.es.gov.br/ntmostra.php?id=309>>



Foto 8 - Placa de sinalização adotada em Guarapari  
Fonte: Município de Guarapari. Disponível em:  
<<http://www.guarapari.es.gov.br/ntmostra.php?id=309>>

#### *2.5.3.5 Sinalização nas praias do Estado de Santa Catarina*

O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina adota como sinalização as seguintes bandeiras para indicar as condições gerais do mar.





BANDEIRA VERMELHA (MAR PERIGOSO): mar perigoso, sem condições de banho, embora com assistência de guarda-vidas. (SANTOS; FARIAS. MELO, 1999, 2006)

Foto 9: Bandeira vermelha  
Fonte: Do autor



BANDEIRA AMARELA (MAR RUIM): mar ruim, atenção, banho com restrições e com assistência de guarda-vidas. (SANTOS; FARIAS. MELO, 1999, 2006)

Foto 10 - Bandeira amarela  
Fonte: Do Autor



BANDEIRA VERDE (MAR BOM): mar calmo, condições plenas de banho e com assistência de guarda-vidas. (SANTOS; FARIAS. MELO, 1999, 2006)

Foto 11 - Bandeira verde  
Fonte: Do Autor



Foto 12 - Bandeira localizada no Posto Guarda-Vidas

Fonte: Do Autor

Para indicar o local de perigo na praia, o Corpo de Bombeiros utiliza a bandeira "LOCAL PERIGOSO" fixada na areia da praia.



Foto 13 – Bandeira Local perigoso

Fonte: Do autor

O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina na Operação Veraneio de 2006/2007, em um estudo piloto, empregou placas de advertência na sinalização do ambiente aquático e seus perigos, conforme foto abaixo.



Foto 14 – Placa de sinalização Santa Catarina  
Fonte: Onir Mocellin

## 2.6 SINALIZAÇÃO DAS PRAIAS E AS OCORRÊNCIAS DE AFOGAMENTO

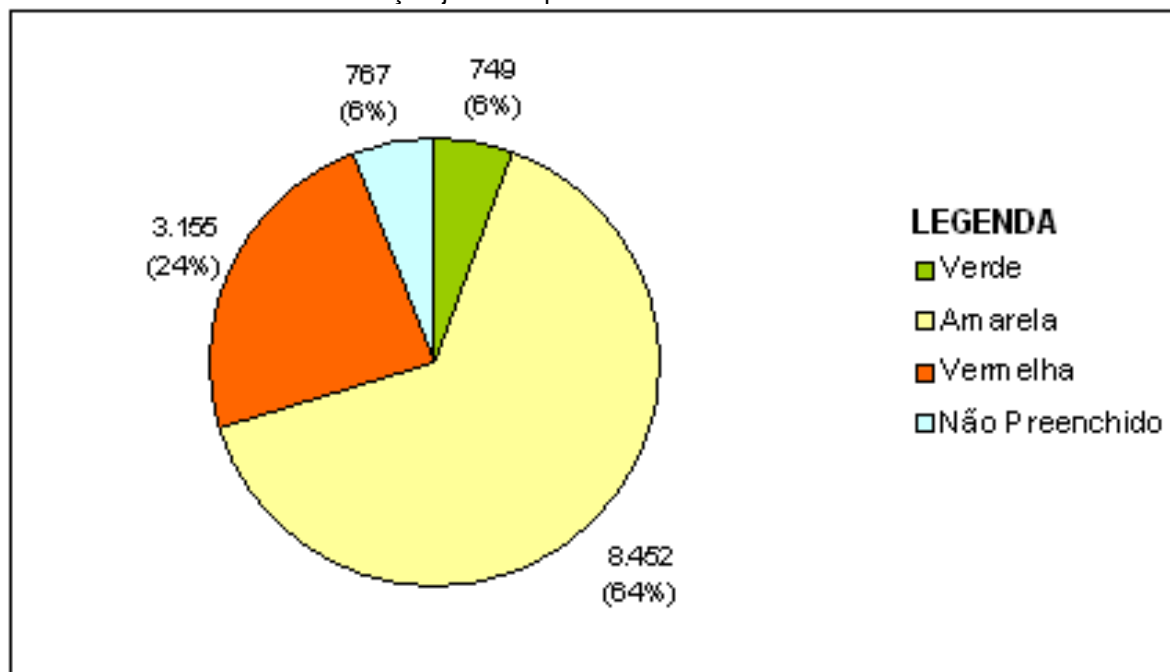
De acordo com Mocellin (2006), no período de 1995 a 2005, foram registradas e inseridas no banco de dados do Projeto Praia Segura 13.124 ocorrências de salvamento aquático no litoral de Santa Catarina, os quais serão utilizados como dados comparativos.

Vale lembrar que deve-se considerar as informações relativas à totalidade das notificações do Estado por se entender que as ocorrências têm características comuns que devem ser avaliadas

### 2.6.1 Cor da bandeira utilizada no posto

De acordo com Mocellin (2006) a maioria dos acidentes acontece com bandeira amarela e não com bandeira vermelha. Isto ocorre porque, com o mar menos agitado, os banhistas se sentem mais confiantes e se arriscam mais.

Gráfico 1 - Ocorrências e sinalização junto ao posto

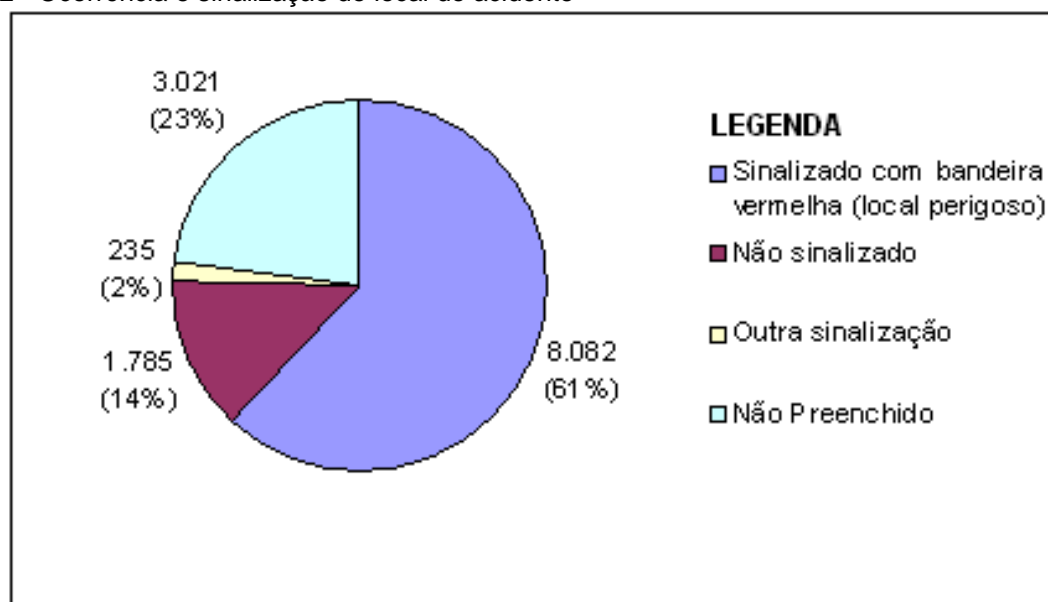


Fonte: Mocellin, 2006

### 2.6.2 Sinalização na areia da praia

Constata-se no gráfico 2 que ou os banhistas são imprudentes ou o uso de bandeiras vermelhas não está apresentando os resultados esperados, já que, como demonstrado no gráfico abaixo, 61% dos acidentes aconteceram em pontos onde havia bandeira vermelha. (MOCELLIN, 2006)

Gráfico 2 - Ocorrência e sinalização do local do acidente



Fonte: Mocellin, 2006

### 3 METODOLOGIA

Nesse capítulo serão abordados os procedimentos metodológicos tendo como finalidade atingir os objetivos desse trabalho.

Segundo Lakatos (2007, p. 83) a metodologia é considerada como o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

O presente trabalho utiliza o método indutivo, que segundo Marconi e Lakatos (2007) é o processo de levantar informações sobre um determinado tema, possibilitando avaliar e adequar os dados, de acordo com os objetivos da pesquisa. A abordagem metodológica aplicada foi quantitativa.

A técnica de pesquisa utilizada na elaboração do referencial teórico foi a da documentação indireta. O levantamento das informações foi feito através de pesquisa bibliográfica. Para a sua realização foram consultados livros, revistas, monografias, legislações, teses, etc.

---

Na segunda parte do trabalho, a técnica utilizada foi a da documentação direta. Que segundo Marconi e Lakatos (2007, p. 188) “constitui-se, em geral, no levantamento de dados no próprio local onde os fenômenos ocorrem.”

A pesquisa de campo, utilizada na obtenção dos dados, é o tipo de pesquisa na qual se alcança informações e conhecimentos acerca de um problema para o qual se procura uma resposta, a comprovação de uma hipótese ou a descoberta de novos fenômenos. (LAKATOS; MARCONI, 2007).

Para o alcance da proposta/objetivo, foram utilizados os recursos da abordagem quantitativa. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são essenciais no processo de pesquisa quantitativa, servindo-se de base para a descoberta da avaliação a respeito do conhecimento do público a respeito das sinalizações das praias, bem como o motivo pelo qual ainda é comum encontrar pessoas nadando em áreas de perigo mesmo quando sinalizadas.

Segundo Lakatos (2007) a razão para se conduzir uma pesquisa quantitativa é descobrir quantas pessoas de uma determinada população compartilham uma característica ou um grupo de características.

Com intuito de verificar qual o tipo de sinalização mais eficiente e clara, não tendo dessa forma uma interpretação errada da sinalização empregada, investigaremos na pesquisa qual a melhor forma de se sinalizar os perigos na praia.

O estudo para verificar a eficiência da sinalização de orientação e alerta dos perigos de banho nas praias, foi feito através de um questionário junto à população do Norte do Estado de Santa Catarina no mês janeiro de 2009. O estudo efetuado permitiu avaliar qual a forma de sinalização apresenta maior facilidade para identificação de áreas próprias e áreas proibidas para banho.

### 3.1 INSTRUMENTOS

O questionário criado não tem característica invasiva nem coercitiva, apenas busca a relação entre a má interpretação da sinalização nas praias e a sua

---

eficiência, salvando a idoneidade e o sigilo das informações, o que vem ao encontro com o princípio ético desta pesquisa. Antes da aplicação do questionário, foi realizada uma explanação do objetivo da pesquisa, para esclarecer as dúvidas e questionamentos, e após o uso dos dados, estes serão exonerados.

### 3.2 PRÉ-TESTE

A aplicação do questionário aos banhistas, foi precedida de um pré-teste ou pesquisa-piloto (APÊNDICE A). A finalidade da pesquisa-piloto é verificar se, com a aplicação do questionário, os objetivos ao qual esse trabalho se propunha seriam alcançados. E evidenciar, segundo Marconi e Lakatos (2008, p. 229), “ambigüidade das questões, existência de perguntas supérfluas, adequação ou não da ordem de apresentação das questões, se são muito numerosas ou, ao contrário, necessitam ser complementadas etc”.

O questionário foi primeiramente apresentado ao Tenente Coronel Bombeiro Militar Onir Mocellin, o qual sugeriu algumas alterações.

Após isso, esse pré-teste foi realizado aleatoriamente com 10 banhistas na praia da Joaquina (Florianópolis/SC) para que se pudesse verificar a necessidade de algumas modificações.

Notou-se, dessa forma, que algumas considerações, juntamente com as respostas de alguns dos banhistas obtidas com a aplicação do pré-teste, foram úteis para que algumas alterações pudessem ser efetuadas.

Diante disso, esse questionário foi modificado para aplicação aos banhistas das cidades de Bombinhas/SC e Balneário Camboriú/SC, amostras dessa pesquisa.

Dessa forma, pode-se perceber que as alterações realizadas no questionário inicial foram importantes para obter dados mais próximos do objetivo propostos nesse trabalho.

---

### 3.3 POPULAÇÃO ALVO

O presente trabalho de pesquisa usou como amostra as pessoas localizadas nas praias do Norte do Estado de Santa Catarina: Bombinhas (praia de Mariscal e praia de 4 Ilhas) e Balneário Camboriú (praia da Marambaia e praia do Estaleiro).

### 3.4 AMOSTRAGEM

A forma de amostragem escolhida para a pesquisa foi a não-probabilística intencional. A escolha desse tipo de amostragem foi feita de acordo com que diz Angelini e Milone (1993, pag. 21): “é aquela em que a amostra é intencionalmente escolhida considerando-se as características da população ou do estudo ou ainda em função do conhecimento que o pesquisador tem daquilo que está estudando.” O autor diz ainda que este método possibilite que os entrevistados sejam selecionados de forma impessoal e matematicamente objetiva para o estudo em questão, assim após ter sido subdividida a população, devido à escassez de recursos técnicos, econômicos e financeiros disponíveis, poderá ser alcançada a população pretendida (ANGELINI; MILONE, 1993).

Os integrantes da amostra não-probabilística intencional terão idade superior a 18 anos de idade para evitar o pedido de autorização dos pais ou responsáveis.

Foram preenchidos 20 questionários (APÊNDICE B) em cada praia escolhida: Mariscal, 4 Ilhas, Marambaia e Estaleiro, totalizando 60 questionários respondidos pelos banhistas.

Vale ressaltar que cada pergunta era lida pelo autor da pesquisa, o qual marcava no questionário as respostas de cada veranista.

A coleta de dados ocorreu nos dias 23, 24 e 25 de janeiro de 2009 (sexta, sábado e domingo), no período das 13h às 19h.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

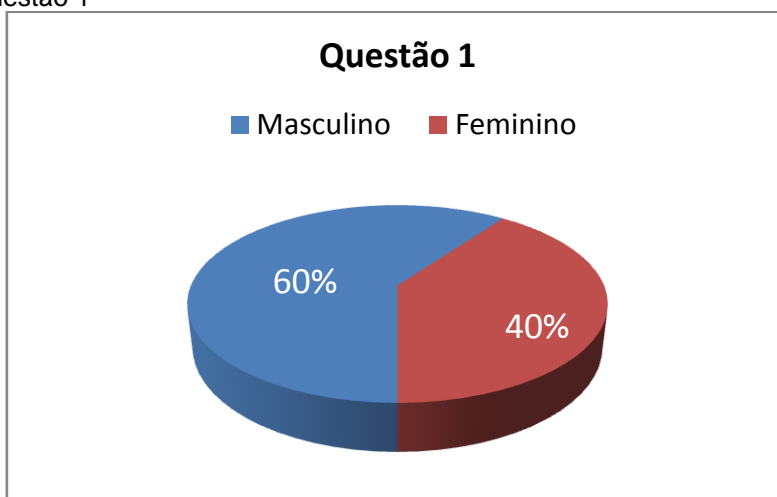
Esse capítulo tem por objetivo descrever os dados colhidos nos questionários através de gráficos e compará-los no intuito de gerar algumas conclusões importantes a respeito de como as pessoas interpretam as sinalizações nas praias e quais suas opiniões como banhistas.

Embora colocadas como porcentagem, deveremos analisar a quantidade de pessoas que responderam tais alternativas. O que se pode afirmar é que o padrão das respostas continua o mesmo com o aumento da amostra, porém não se pode afirmar que a porcentagem continuará sempre a mesma com o aumento da quantidade das pessoas entrevistadas.

### 4.1 DADOS GERAIS DOS ENTREVISTADOS

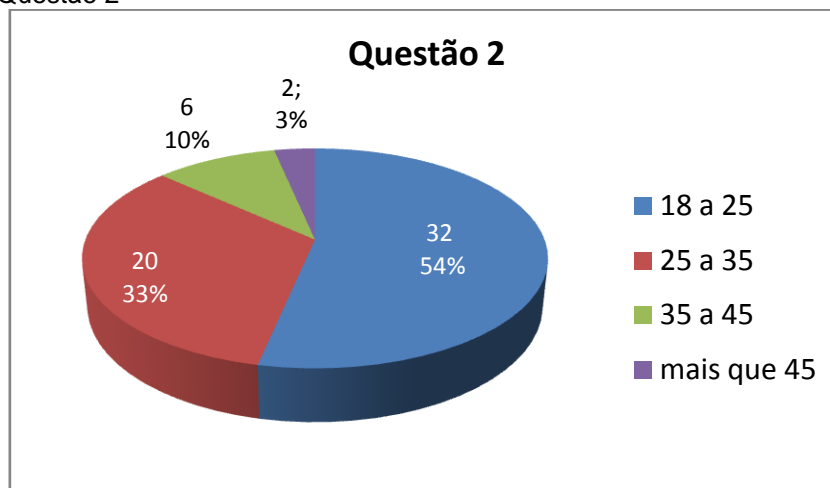
Das 60 pessoas entrevistadas, 60% (36 pessoas) eram do sexo masculino e 40% (24 pessoas) do sexo feminino (gráfico 3) ambos com idade superior a 18 anos, conforme à proporção no gráfico 4.

Gráfico 3 – Questão 1



Fonte: Dados da pesquisa.

Gráfico 4 – Questão 2



Fonte: Dados da pesquisa.

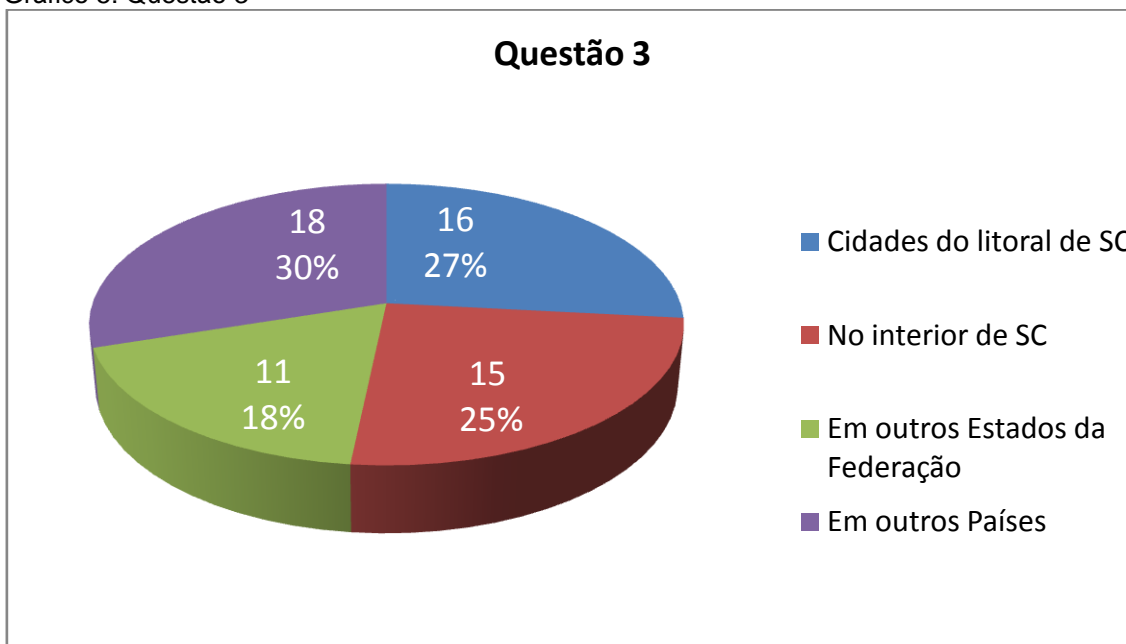
Para conhecer de quais cidades elas vinham foi feita o seguinte questionamento: **Questão 3** “Em qual cidade/estado/país você mora atualmente?”.

Para facilitar a observação e análise dos dados, foram divididas as respostas do questionário em:

- Cidades do litoral de Santa Catarina;
- Cidades do interior de Santa Catarina;
- Cidades de outros estados da federação; e
- Cidade de outros países.

Com isso, foi verificado que dos entrevistados 30% são oriundos de outros países, 18% são oriundos de outros estados da federação, 25% são do interior do estado de Santa Catarina e 27% são oriundo das cidades do litoral catarinense.

Gráfico 5: Questão 3

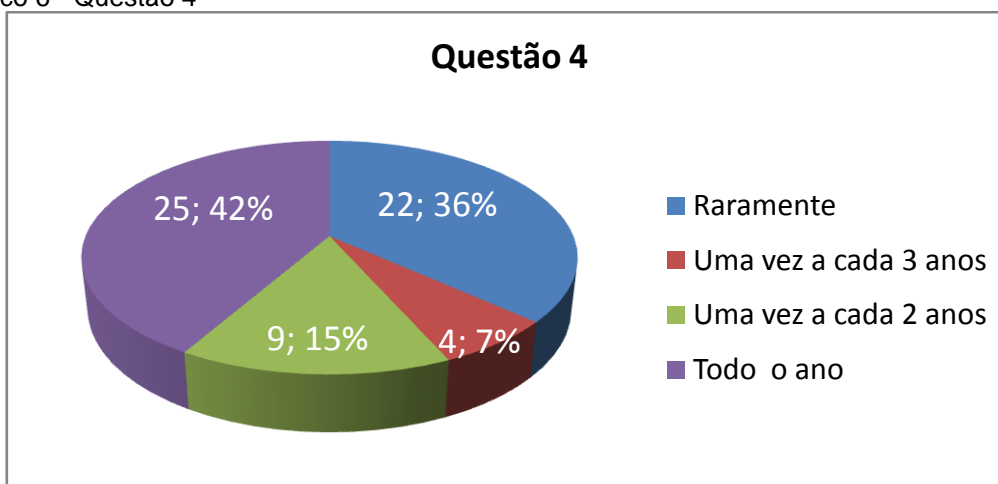


Fonte: Dados da pesquisa.

Para saber a frequência com que esses banhistas frequentavam as praias, foi indagado a eles: **Questão 4** “Qual a frequência que você passa o verão na praia?”

Obteve-se os seguintes resultados: 42% frequentam a praia todo o ano, 36% frequentam a praia raramente, 15% frequentam a praia uma vez a cada 2 anos e 7% frequentam a praia uma vez a cada 3 anos.

Gráfico 6 - Questão 4



Fonte: Dados da pesquisa.

---

## 4.2 INTERPRETAÇÃO DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO: BANDEIRAS VERDE-AMARELA-VERMELHA

Essa parte do questionário tem a intenção de verificar como os banhistas interpretam as bandeiras verdes, amarelas e vermelhas adotadas como padrão no Estado de Santa Catarina.

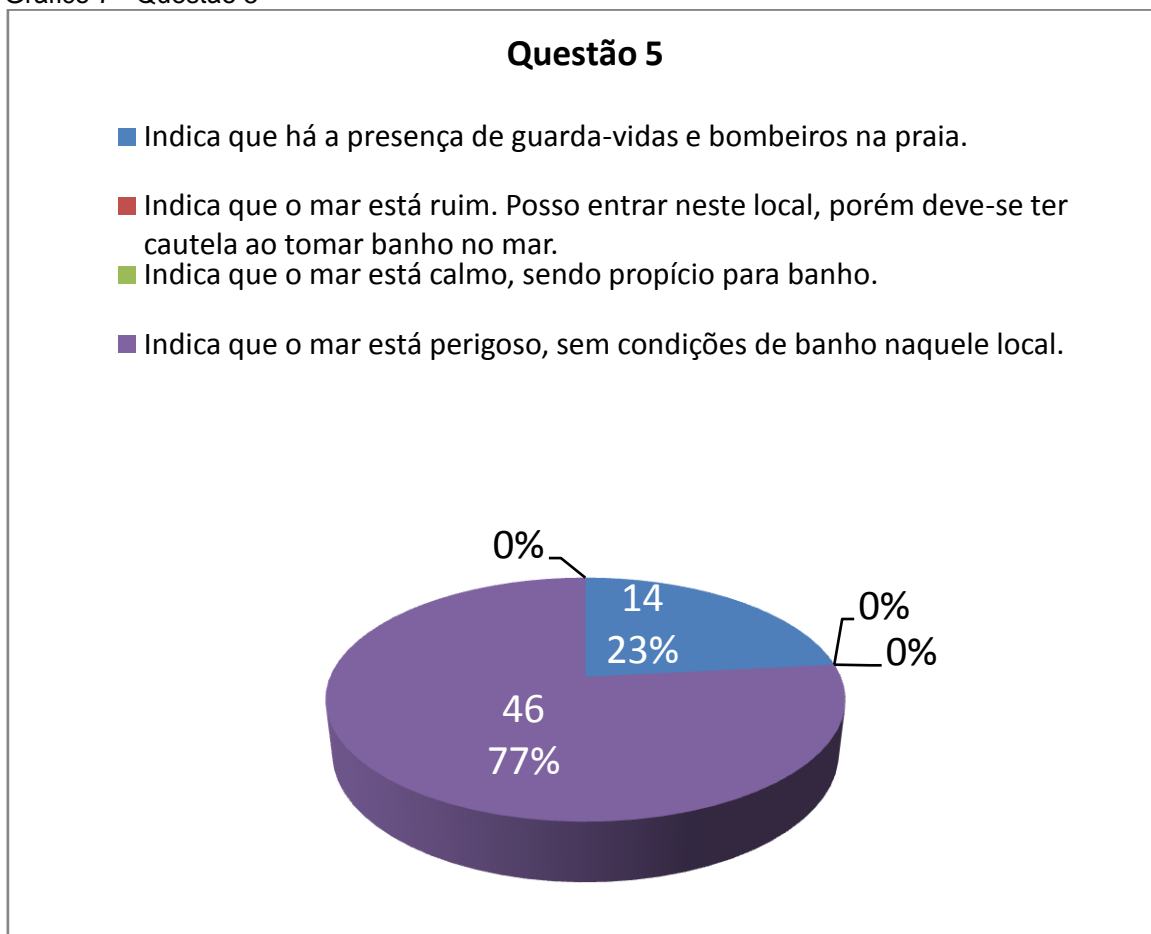
### 4.2.1 Bandeiras Vermelhas

Para análise a respeito da interpretação da bandeira vermelha, foram feitas 4 (quatro) perguntas. Primeiramente pergunta-se aos banhistas: **Questão 5:** “O que você entende quando vê uma bandeira vermelha fixada areia da praia?”.

Com isso, percebeu-se que, de todos entrevistados, que 23% (14 pessoas) acreditam que as bandeiras vermelhas indicam apenas que há a presença de bombeiros e guarda-vidas, ou seja, que as bandeiras da cor vermelha representam que a praia está guarnecida e protegida.

Esse resultado nos faz perceber que 23% dos banhistas não sabem o real significado da bandeira vermelha (indica que o mar está perigoso, sem condições para banho), o que não é concebível para o Corpo de Bombeiros Militar, uma vez que a sinalização trabalha com a prevenção.

Gráfico 7 - Questão 5

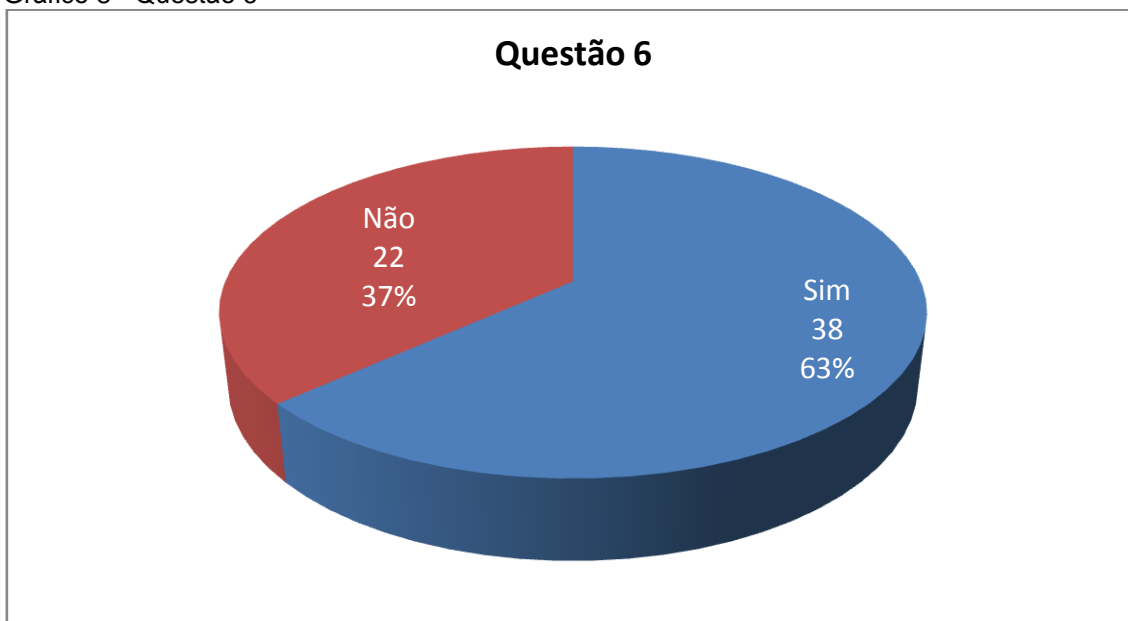


Fonte: Dados da pesquisa.

Ainda sobre a bandeira vermelha, foi perguntado aos banhistas: **Questão 6** “Alguma vez você já nadou, mesmo sem querer, na área que tinha bandeira vermelha?”.

O resultado obtido, conforme o exposto no gráfico abaixo, nos mostra que 63% (38 banhistas) confessaram que “sim”, ou seja, já nadaram em área sinalizada como “mar perigoso”.

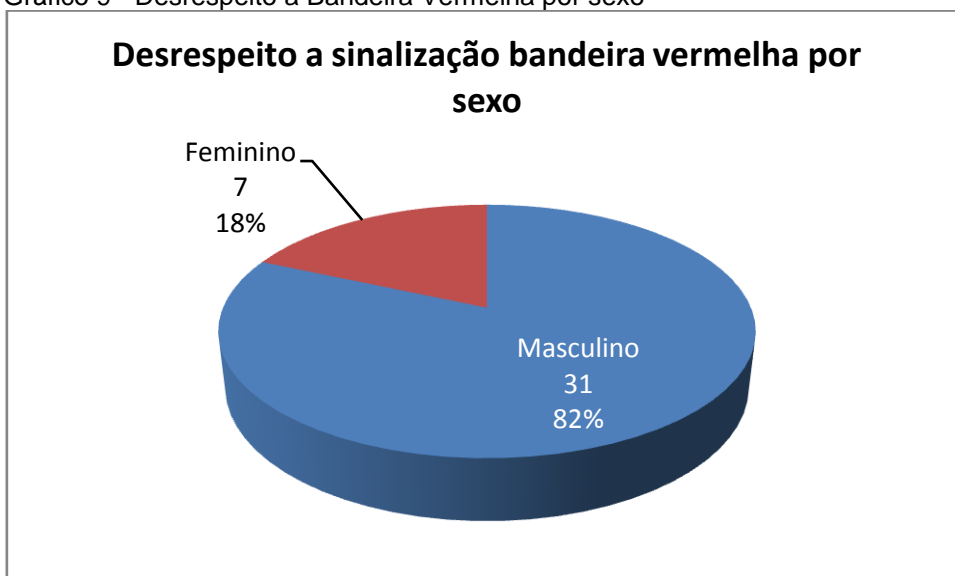
Gráfico 8 - Questão 6



Fonte: Dados da pesquisa.

Outra conclusão importante que se teve, foi que dos 38 (trinta e oito) veranistas que afirmaram entrar no mar mesmo quando há a sinalização de bandeira vermelha, 31 (trinta e um) eram do sexo masculino, o que representa que dos freqüentadores das praias que desrespeitam a sinalização bandeira vermelha, 82% são homens.

Gráfico 9 - Desrespeito a Bandeira Vermelha por sexo

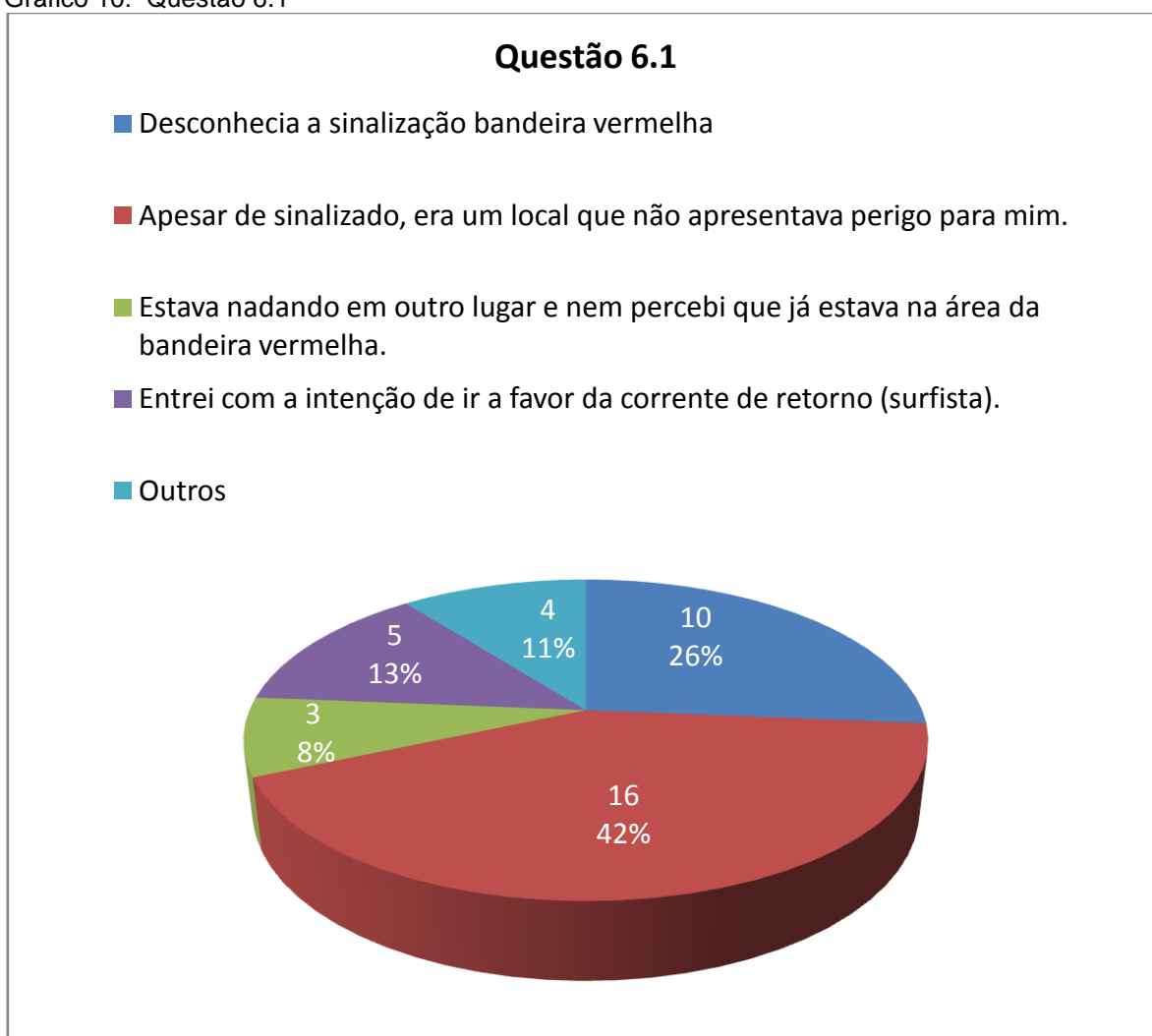


Fonte: Dados da pesquisa.

Com as respostas afirmativas da questão anterior, indagou-se: **Questão 6.1** “Qual o motivo?” questionando o porquê de se ter nadado perto das bandeiras vermelhas.

Diante da análise dos dados obtidos no gráfico abaixo, percebeu-se que 42%, ou seja, 16 das 38 pessoas que afirmaram nadar em locais sinalizados com a bandeira vermelha acreditam que o local sinalizado não apresentava perigo. Assim, verifica-se que os banhistas não confiam que há perigo no local sinalizado pelo Corpo de Bombeiros. Isso pode ocorrer por vários motivos: por se acreditar que a sinalização está empregada em local errado ou mesmo por se achar muito seguros a respeito de sua própria natação, o que é desconsiderado quando se fala de prevenção.

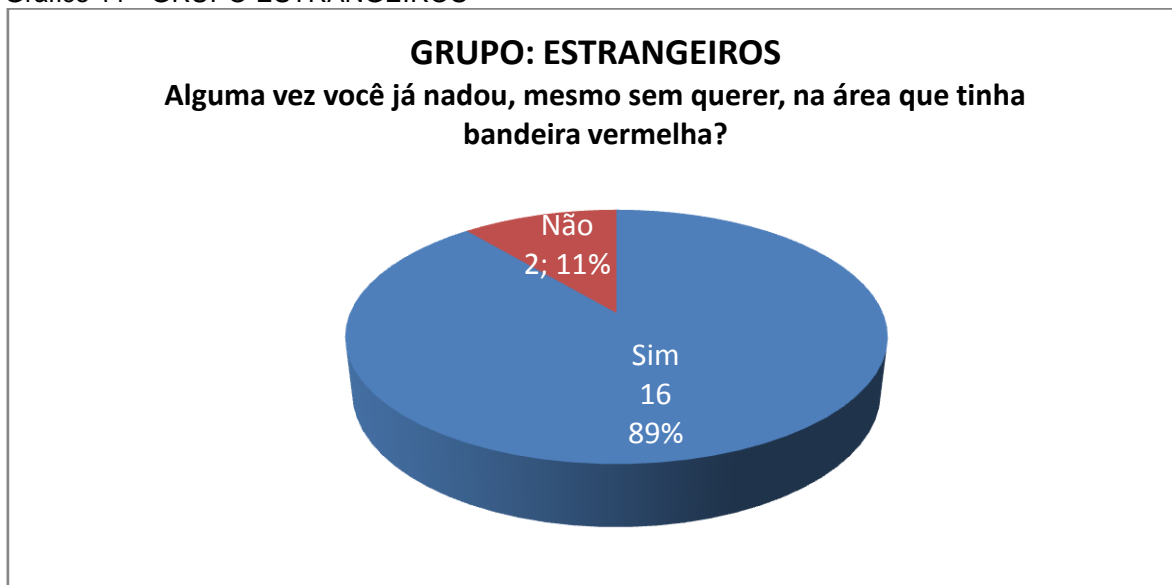
Gráfico 10: Questão 6.1



Fonte: Dados da pesquisa.

Outro dado importante que se notou (Gráfico 12) é que do total de turistas estrangeiros entrevistados (18 banhistas), 16 (dezesesseis) afirmaram já ter entrado no mar na área de sinalização de bandeira vermelha, ou seja, 89% dos estrangeiros já nadaram próxima a sinalização indicativa de perigo.

Gráfico 11 - GRUPO ESTRANGEIROS

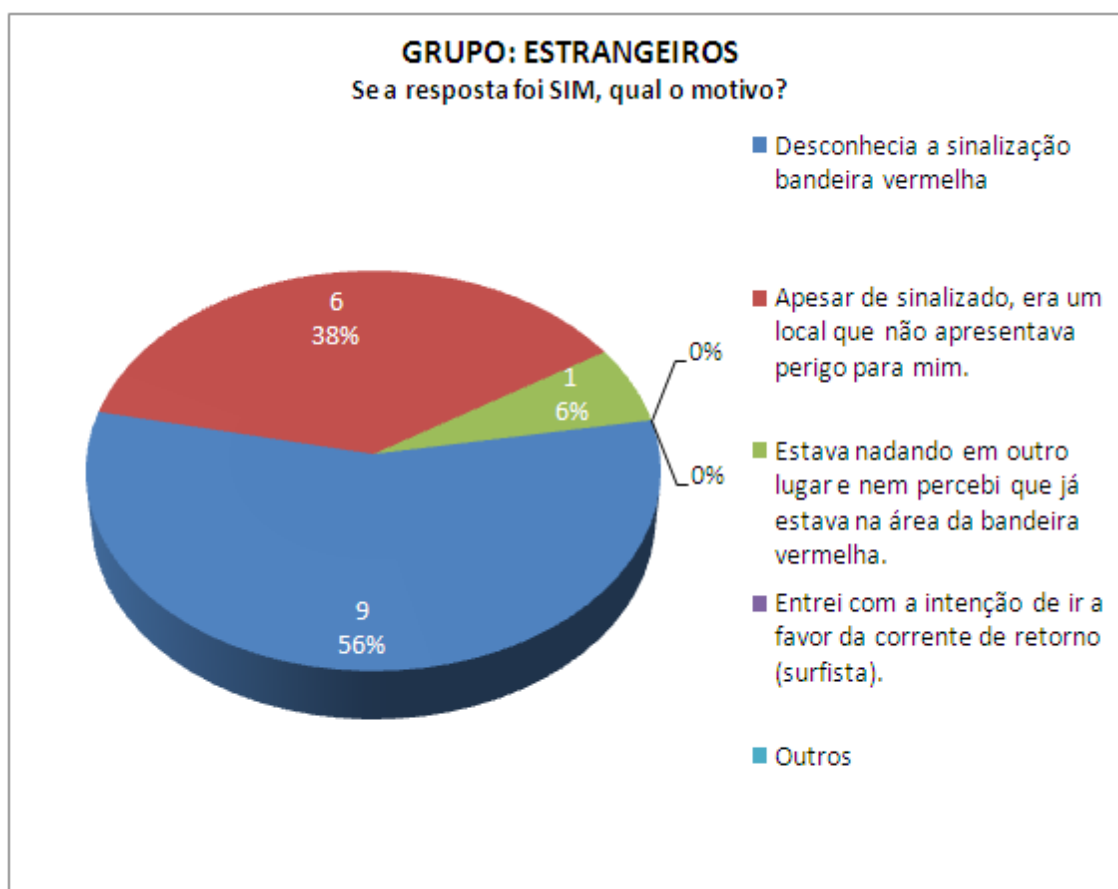


Fonte: Dados da pesquisa.

Desses 16 turistas estrangeiros que afirmaram entrar em área sinalizada com a bandeira vermelha, questionou-se o motivo (Gráfico 13) e 06 (seis) afirmaram a alternativa: “Apesar de sinalizado, era um local que não apresentava perigo para mim”, ou seja, 38% dos estrangeiros que entraram na área de mar perigoso, sabiam o significado da bandeira vermelha, porém mesmo assim desrespeitaram a sinalização. E os outros 9 (nove) estrangeiros afirmaram a alternativa: “Desconhecia a sinalização bandeira vermelha”, representando 56% do total de estrangeiros que adentraram no mar em área perigosa.



Gráfico 12 - GRUPO ESTRANGEIROS



| <b>ESTRANGEIROS      Total: 18 banhistas</b>   |   |
|--|---|
| 5. O que você entende quando vê uma bandeira vermelha fixada na praia?                                 |   |
| Indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.   | 9 |
| Indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar. | 0 |
| Indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.  | 0 |
| Indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.                                  | 9 |
| Não sei afirmar com certeza se indica um local propício ou não para banho.                             | 0 |

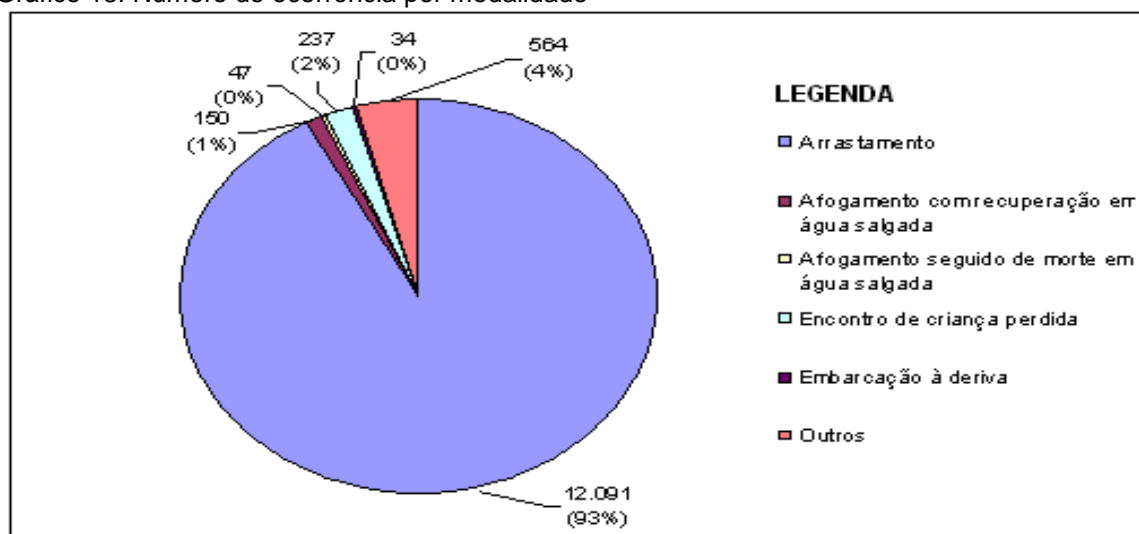
|   |    |
|---|----|
| 6. Alguma vez você já nadou, mesmo sem querer, na área que tinha bandeira vermelha?     |    |
| Sim   | 16 |
| Não   | 2  |
| 6.1 Se a resposta foi SIM, qual o motivo?   |    |
| Desconhecia a sinalização bandeira vermelha   | 9  |
| Apesar de sinalizado, era um local que não apresentava perigo para mim.                 | 6  |
| Estava nadando em outro lugar e nem percebi que já estava na área da bandeira vermelha. | 1  |
| Entrei com a intenção de ir a favor da corrente de retorno (surfista).                  | 0  |
| Outros  | 0  |

Quadro 8 – Respostas do Questionário do Grupo Estrangeiros

Fonte: Do Autor

Segundo Mocellin (2006), 93% das ocorrências de Salvamento Aquático ocorrem por arrastamento.

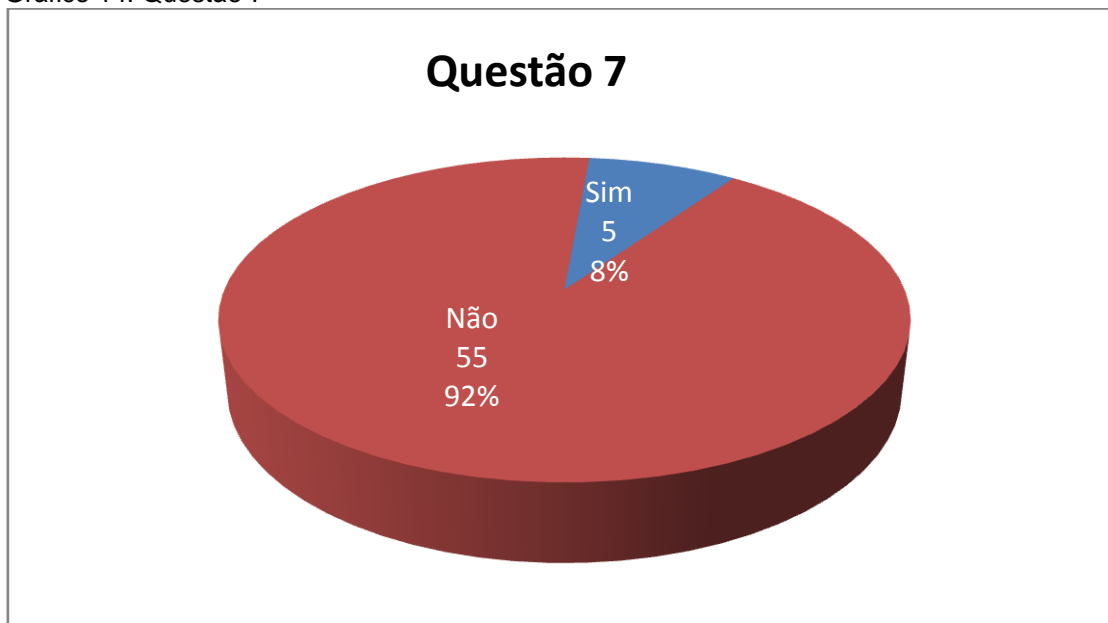
Gráfico 13: Número de ocorrência por modalidade



Fonte: Mocellin (2006)

Sendo assim, pergunta-se aos banhistas: **Questão 7** “Você sabe o que é corrente de retorno?”. Analisando as respostas, percebeu-se que 92% não sabem do que se trata. Vale lembrar também, que são nas correntes de retorno onde geralmente são colocadas as bandeiras de cor vermelha.

Gráfico 14: Questão 7

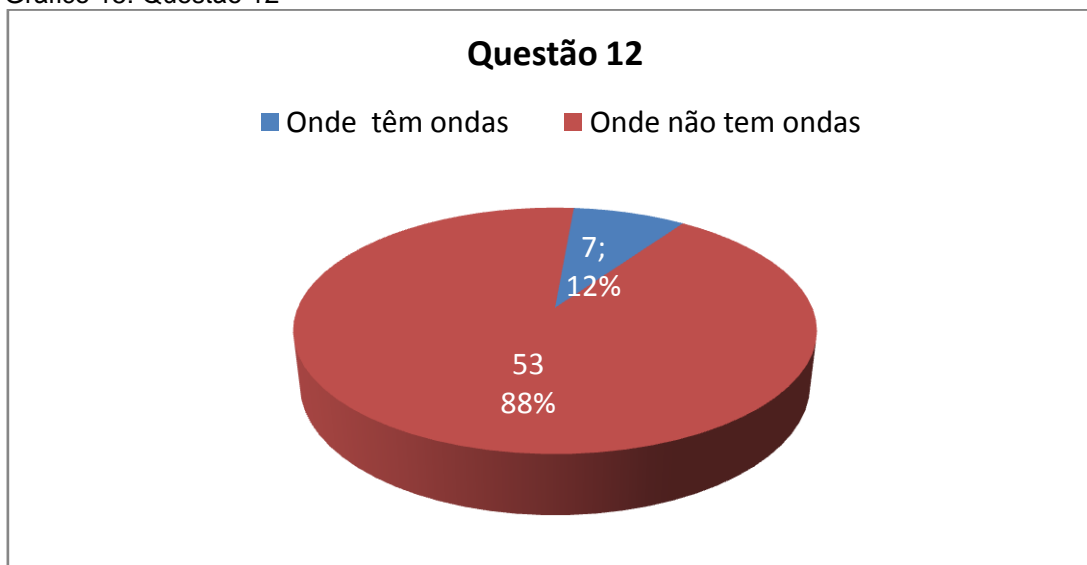


Fonte: Dados da pesquisa.

Com a finalidade de se avaliar o senso comum dos banhistas, foi feita a seguinte questão: **Questão 12** “Quando você chega à praia, qual o lugar mais seguro que você acha para tomar banho no mar numa praia onde não há nenhum tipo de sinalização?”.

De todos os entrevistados, 55 banhistas (92%) afirmaram que nadariam em locais onde não se tem ondas, afirmando serem ali os lugares mais seguros ao banho de mar. Porém, vale lembrar que uma das características da corrente de retorno são lugares que as ondas quebram com menor frequência ou nem chegam a quebrar, devido ao retorno das águas e à maior profundidade que há no local. Com isso, verificamos que, pelo senso comum, a maioria das pessoas entraria no mar diretamente nas correntes de retorno caso não houvesse a indicação das bandeiras vermelhas no local.

Gráfico 15: Questão 12



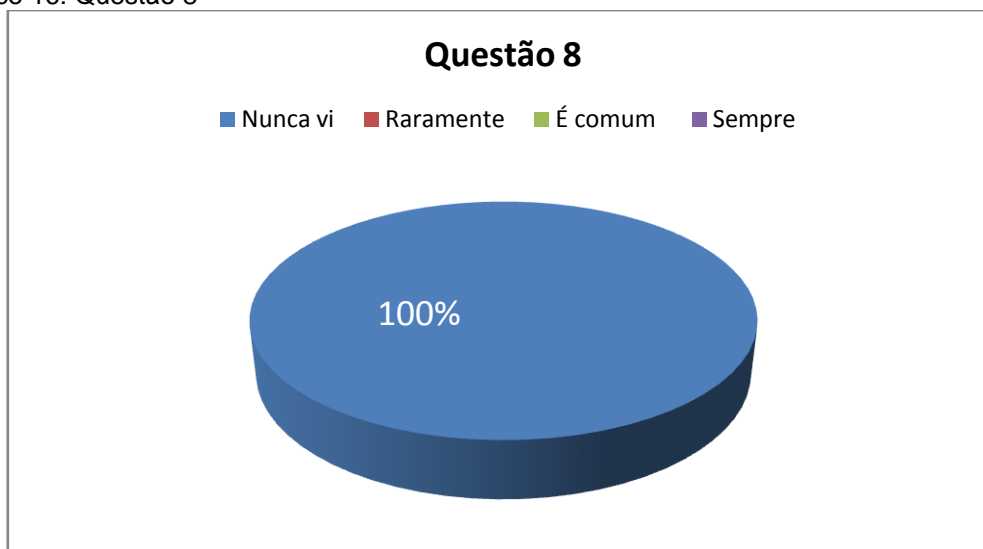
Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.2.2 Bandeiras Verdes

Com o intuito de se verificar o conhecimento dos banhistas sobre a bandeira verde, foram feitas algumas considerações.

Indagou-se: ". Dos banhistas que responderam os questionários, 100% responderam que nunca viram bandeira verde.

Gráfico 16: Questão 8

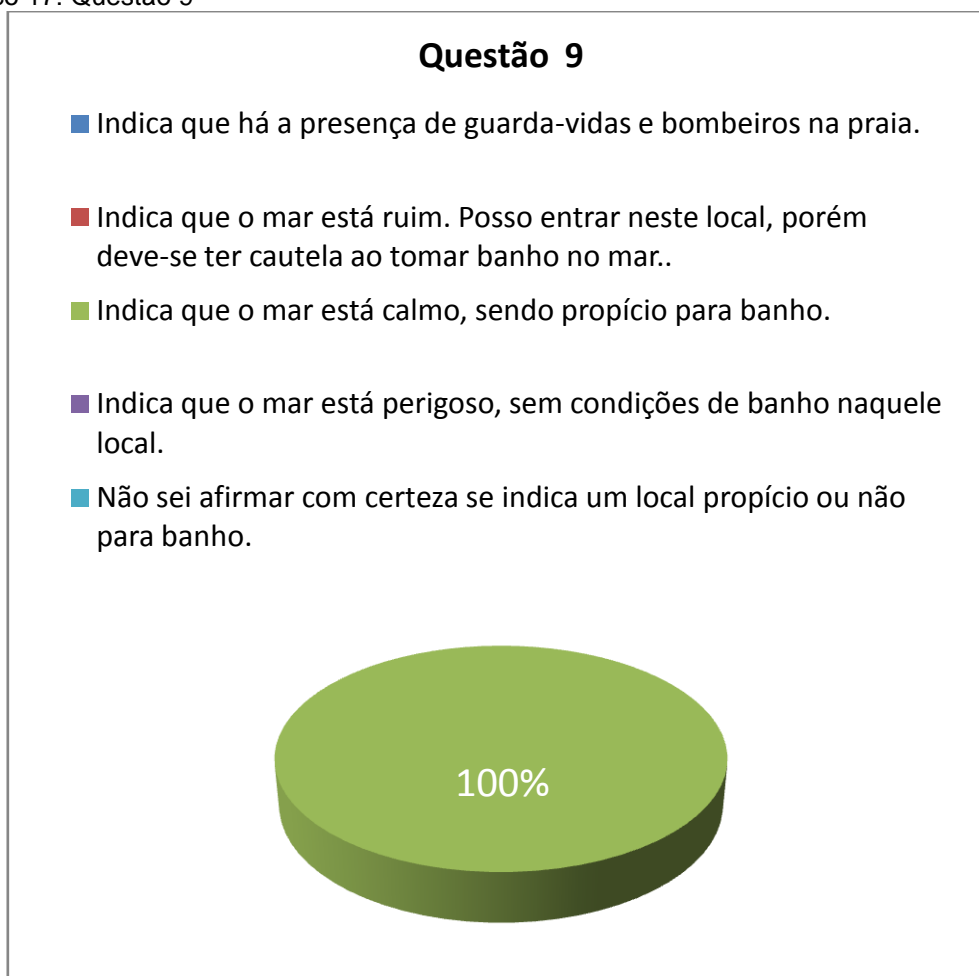


Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, questionou-se: **Questão 9** “Ao ver uma bandeira verde fixada na areia da praia, você saberia que ela indica o quê?”. Verificou-se então que a totalidade das pessoas respondeu corretamente, ou seja, “indica que o mar está calmo, propício para banho”.

Isso nos faz concluir que, apesar de que, apesar de nunca terem visto bandeiras verdes nas praias, apenas a cor já dá uma idéia de segurança e permissão para banho na área desse tipo de bandeira.

Gráfico 17: Questão 9



Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.2.3 Bandeiras Amarelas

Analisando a utilização das bandeiras amarelas pelo Corpo de Bombeiros Militar, fez-se algumas perguntas.

A primeira tratou-se do seguinte tema: **Questão 10** “Qual a frequência que você vê as bandeiras amarelas fixada na areia das praias?”. A totalidade dos entrevistados respondeu que nunca viram.

Gráfico 18 – Questão 10

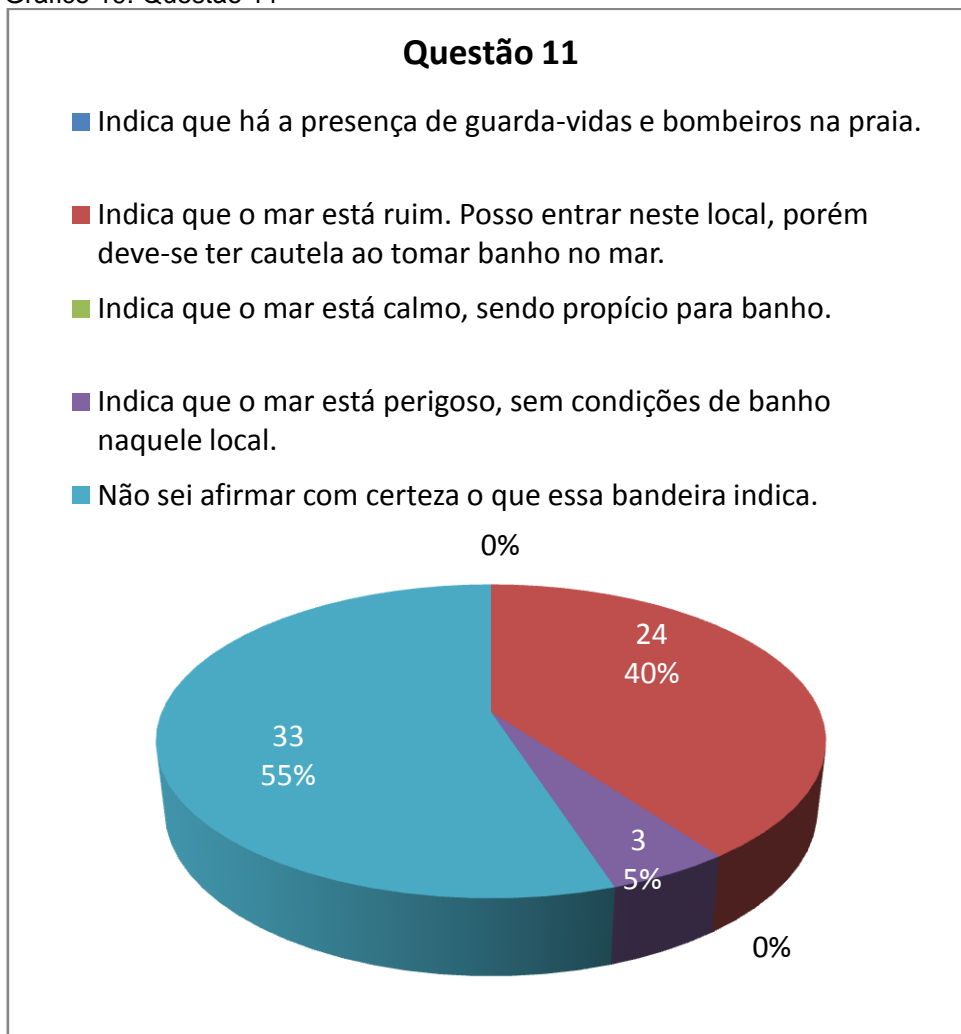


Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação ao entendimento que há acerca dessa cor de sinalização, outra questão que foi formulada foi a seguinte: **Questão 11** “Ao ver uma bandeira amarela fixada na praia, você saberia que ela indica o quê?”.

A apreciação do gráfico a seguir, expõe que apenas 40% dos banhistas entrevistados acertaram a resposta ao dizer que a bandeira amarela indica que “posso entrar neste local, porém devo ter muita cautela ao tomar banho de mar”. Contudo, verifica-se que 55% dos banhistas não conseguiram afirmar com certeza o que essa bandeira significa. Esse último dado nos faz concluir que essa bandeira de cor amarela geraria insegurança e dúvida aos banhistas a respeito de ser uma área propícia ou não a banho. Esse resultado nos mostra que a bandeira amarela não deve ser utilizada fixada na areia da praia, devido principalmente a essa não estar clara aos banhistas quanto ao seu significado.

Gráfico 19: Questão 11



Fonte: Dados da pesquisa.

### 4.3 ANÁLISE DE UM NOVO TIPO DE SINALIZAÇÃO: PLACAS

No Brasil, algumas cidades de alguns estados já adotaram o sistema de placas de sinalização como padrão em suas praias.

Com base nisso, a partir de 3 tipos diferentes de placas de sinalização nas praias, verificou-se quais as placas que fariam melhor com que os banhistas entendessem que esta indica perigo e qual o motivo da escolha.

---

Sendo assim, a questão levantada aos frequentadores das praias foi a seguinte: **Questão 13** “Qual dessas placas de sinalização você consegue melhor entender que há perigo para se entrar no mar?”.

A placa 1 têm como características principais sua cor vermelha e um aviso escrito: “PERIGO! ÁREA PERIGOSA PARA BANHO”



A placa 2 tem como características a cor vermelha e um aviso escrito: “PERIGO CORRENTEZA”. Além disso, possui um símbolo indicativo de proibição à natação.



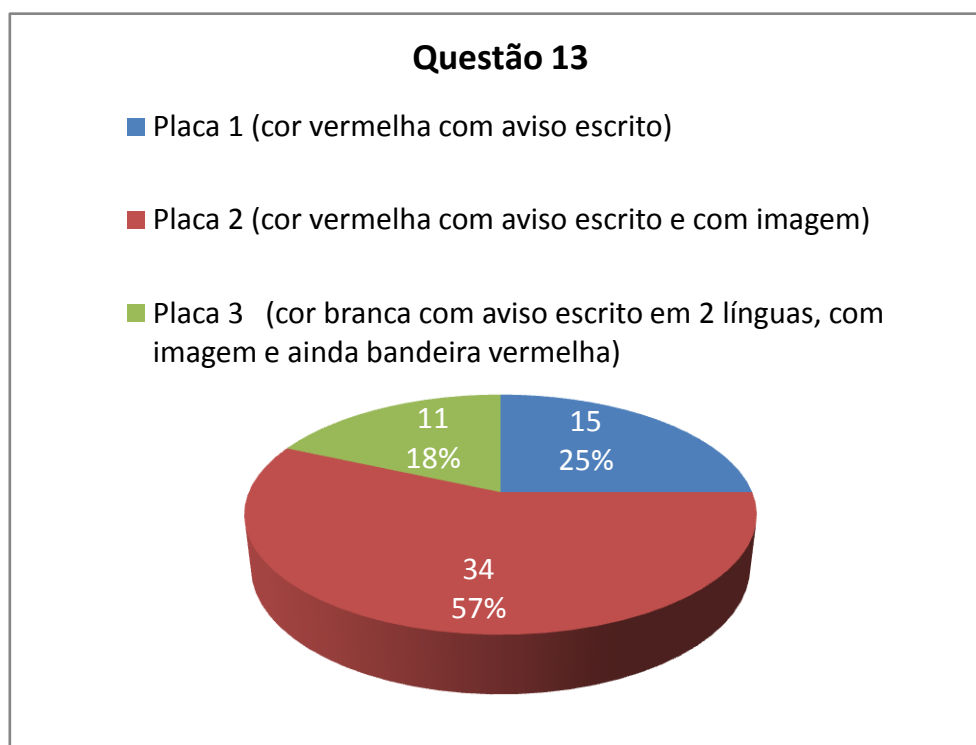
Já a placa 3 tem como características cor branca, uma bandeira vermelha, um símbolo indicativo e um aviso escrito em duas línguas: “PERIGO CORRENTEZA – DANGER CURRENT”





Diante da análise do gráfico a seguir, percebeu-se que a placa que a população consegue melhor entender que há perigo naquela área para se entrar no mar é a Placa 2, escolhida por 57% dos banhistas (34 pessoas).

Gráfico 20 – Questão 13

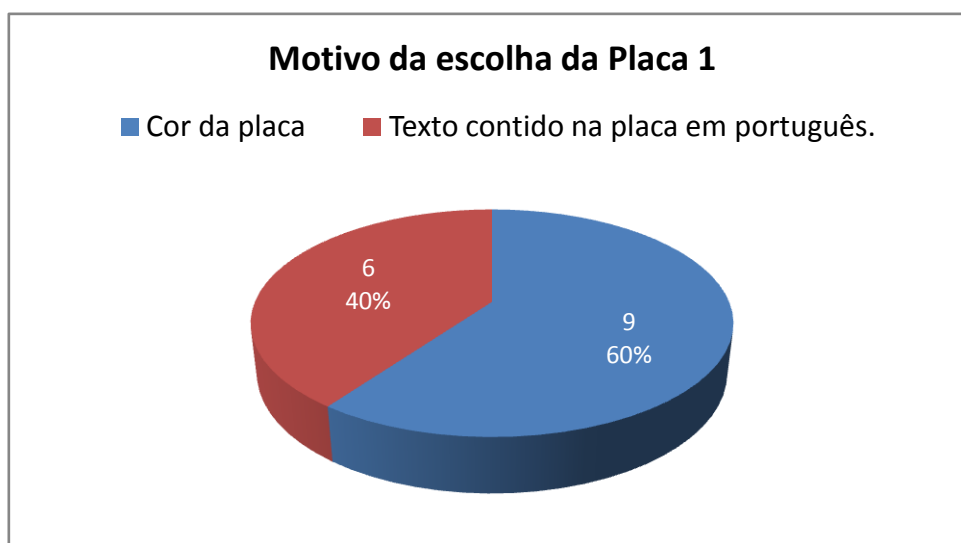


Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, como cada placa contém características diferentes, fica difícil a caracterização dos aspectos que mais chamaram a atenção em cada uma para que essas fossem escolhidas. Sendo assim, questionou-se o motivo da escolha de cada placa de sinalização.

A placa 1 foi escolhida principalmente pela cor vermelha, representando 60% das escolhas dos banhistas.

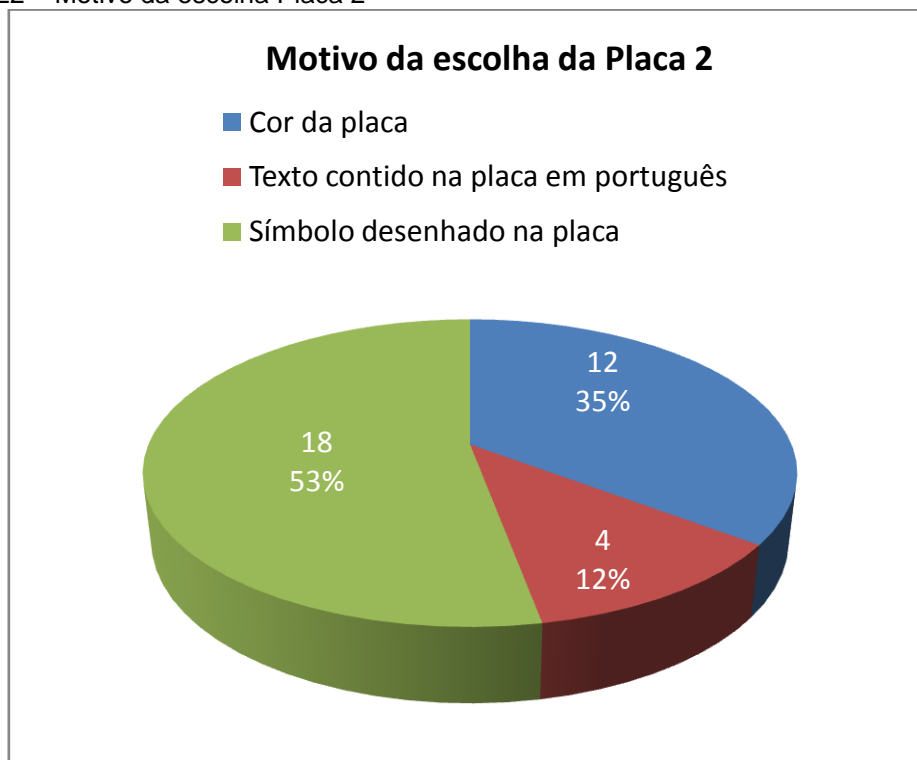
Gráfico 21 – Motivo da escolha Placa 1



Fonte: Dados da pesquisa.

Já a placa 2 deve destaque devido ao símbolo desenhado nela, sendo esse item escolhido por 53% da amostra.

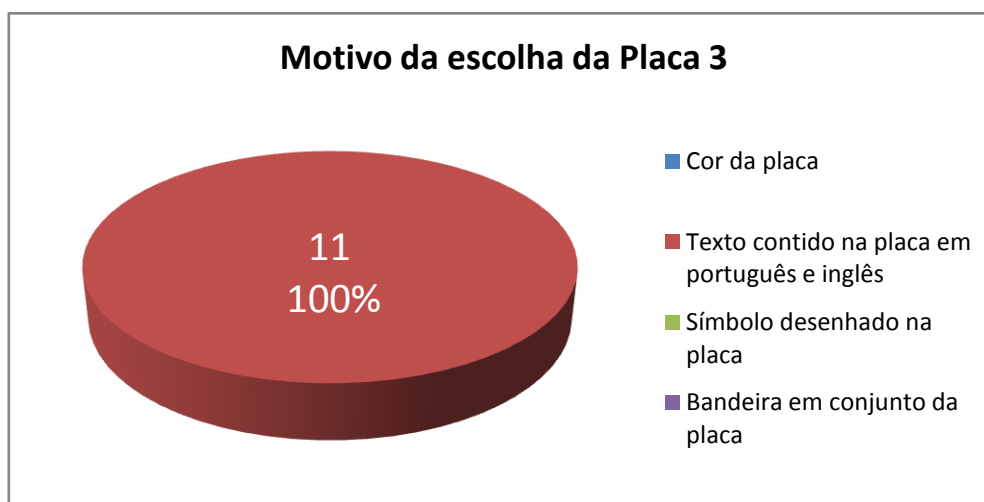
Gráfico 22 – Motivo da escolha Placa 2



Fonte: Dados da pesquisa.

A Placa 3, dentre os motivos que existiam para que essa fosse escolhida, 100% dos banhistas a escolheram devido a essa estar escrita em duas línguas (português e inglês).

Gráfico 23 – Motivo da escolha Placa 3



Fonte: Dados da pesquisa.

Dessa forma percebemos que, numa placa de sinalização alguns fatores são importantes: a cor vermelha (na placa 1); o símbolo indicativo de perigo (na placa 2) e aviso de perigo escrito em português e em inglês (placa 3).

#### 4.4 DISPOSIÇÃO DAS SINALIZAÇÕES NA PRAIA

Com a intenção de verificar qual a melhor maneira de se dispor as placas de sinalização objetivando uma melhor percepção dos seus respectivos significados, os banhistas foram sujeitos a alguns questionamentos.

Foi perguntado: **Questão 14** “Quando há apenas uma bandeira vermelha, você tem a dimensão da área de perigo que esta sinalização representa?”.

Diante do gráfico a seguir, notou-se que 93% dos entrevistados responderam que não sabem a dimensão da área de perigo quando há apenas uma bandeira vermelha fixada na praia.

Gráfico 24: Questão 14



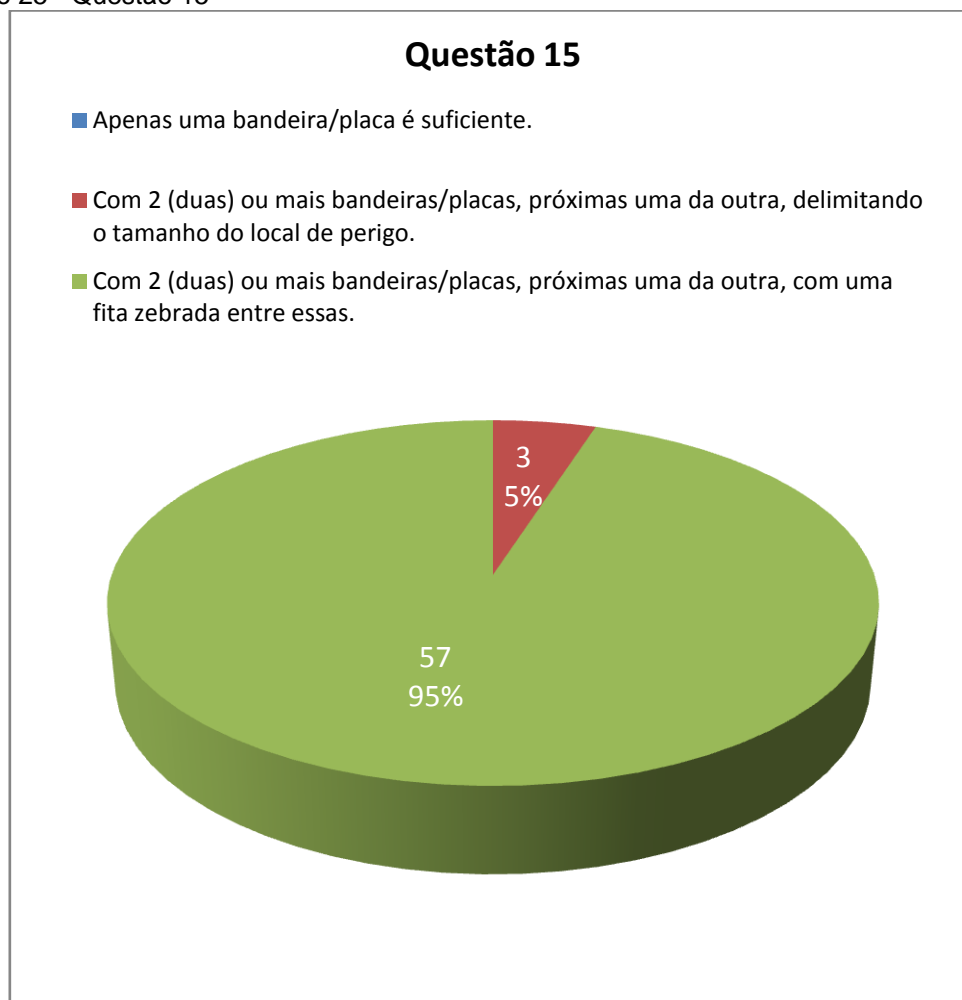
Fonte: Dados da pesquisa.

Sendo assim, verificou-se então qual melhor jeito de se dispor os meios de sinalização utilizados (bandeira ou placa) na areia da praia para que se tivesse a dimensão correta da área de perigo existente.

Com isso, foi feita a seguinte questão: **Questão 15** “Como você acha que deveria estar dispostas as bandeiras ou placas de sinalização para trazer uma maior confiança a você a respeito do local exato que é proibido para banho?”

O gráfico a seguir expõe que 95% dos banhistas acreditam que a melhor disposição da sinalização de praia é com 2 (duas) ou mais bandeiras/placas de sinalização fixada na praia próximas uma das outras com uma fita zebraada entre essas.

Gráfico 25 - Questão 15



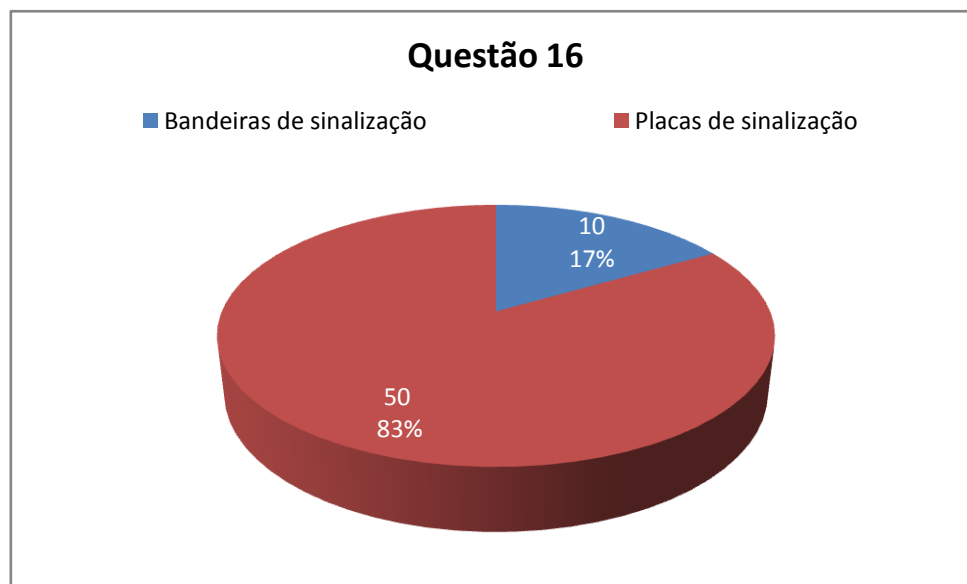
Fonte: Dados da pesquisa.

#### 4.5 TIPOS DE SINALIZAÇÃO

Nesse trabalho trabalhamos basicamente com dois sistemas de sinalização: o sistema bandeira verde-amarela-vermelha e o sistema de placas. Dessa forma foi questionado aos frequentadores das praias de Santa Catarina: **Questão 16** "Qual tipo de sinalização você considera que as pessoas melhor entenderiam?".

Com a análise dos resultados obtidos, verificou-se que 83%, dos entrevistados afirmaram que as placas de sinalização são mais claras quanto ao entender seu significado.

Gráfico 26 - Questão 16



Fonte: Dados da pesquisa.

## 5 PROPOSTA PARA MELHORIA DAS SINALIZAÇÕES NAS PRAIAS

Nesse capítulo serão abordados alguns aspectos relevantes, a partir dos resultados obtidos com a pesquisa, sobre o sistema de sinalização nas praias.

### 5.1 UTILIZAÇÃO DAS BANDEIRAS VERDES

De acordo com o gráfico 18, percebe-se que 100% das pessoas entrevistadas entendem claramente o significado da bandeira verde: mar calmo indicando lugar seguro para banho.

Sendo assim, ao ser utilizada a bandeira de cor verde fixadas na areia das praias, conseguirá transmitir a todos os banhistas o melhor local para se entrar no mar, sem deixá-los em dúvidas sobre a segurança daquela localidade.



Foto 15 – Bandeira de sinalização na cor verde  
Fonte: Do Autor.

O Corpo de Bombeiros, na figura do Comandante do 7º Batalhão, Onir Mocellin, realizou um estudo piloto na Praia de Mariscal utilizando a bandeira verde na praia.

Como se pode ver na foto do anexo D, houve grande concentração dos veranistas onde foi postada essa bandeira. Além disso, constatou-se que de oito a dez ocorrências por dia, após a colocação da bandeira verde, diminuiu para duas a três.

## 5.2 UTILIZAÇÃO DAS BANDEIRAS VERMELHAS

Segundo os resultados obtidos nessa pesquisa, verificou-se a necessidade de modificar a disposição das bandeiras na praia. De acordo com o gráfico 26, cerca de 95% dos entrevistados acreditam que a melhor disposição para garantir o melhor entendimento são duas bandeiras e uma fita zebraada entre elas, delimitando uma faixa de proibição quanto ao banho de mar, conforme foto a seguir.



Foto 16 - Fita zebrada entre bandeiras vermelhas  
Fonte: Do Autor

### 5.3 UTILIZAÇÃO DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Com os resultados das pesquisas e de acordo com os gráficos 22, 24 e 26, que trata dos motivos pelos quais os banhistas escolheram os diferentes tipo de placas, percebe-se que para se minimizar a barreira das línguas ao mesmo tempo que indica com clareza áreas perigosas a banho, ela precisa ter os seguintes requisitos:

- ser de cor vermelha (daqueles que escolheram a placa 1, uma porcentagem de 60% se motivaram a escolhê-la apenas por causa de sua cor)
- ter algum símbolo desenhado que indique proibição (daqueles que escolheram a placa 2, uma porcentagem de 53% se motivaram a escolhê-la apenas por causa do símbolo desenhado na placa)
- ter texto escrito na placa em no mínimo duas línguas (todos que escolheram a placa dois se motivaram pelo fato de ter um texto escrito em diferentes línguas.)



---

Sendo assim, temos como sugestão as seguintes placas:



Figura 8 - Modelo de Placa  
Fonte: Do Autor



Figura 9: Modelo de Placa  
Fonte: Do Autor

---

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade desse trabalho foi investigar se o padrão das bandeiras de sinalização nas praias do Estado de Santa Catarina e sua forma de utilização são de fácil entendimento pelos banhistas no sentido de prevenir afogamentos em áreas perigosas nas praias arenosas do litoral de Santa Catarina.

O método utilizado permitiu a concretização dos objetivos propostos nesse trabalho. Com a revisão teórica, foi possível identificar os diferentes tipos de sinalização de praia no mundo e nos diversos estados brasileiros.

Verificou-se também que no Estado de Santa Catarina, através de um estudo realizado entre os anos de 1995 a 2005, que mais da metade das ocorrências acontecem em locais sinalizados como local perigoso, o que denota que o atual sistema de sinalização não está atendendo seu propósito e deve ser melhorado.

A pesquisa realizada através dos questionários aplicados com os banhistas possibilitou constatar que há ainda muitos banhistas que não conhecem o real significado das bandeiras vermelhas fixadas na areia da praia, o que talvez seja o motivo de tantas ocorrências nesse local.

Percebemos com os resultados que há a necessidade de dar atenção maior ao público estrangeiro. Por isso há a necessidade de, ao serem utilizadas placas como forma de sinalizar os perigos da praia, que esta tenha advertência escrita em no mínimo duas línguas e que toda conscientização feita por meio de folders ou outros meios também sejam feitas dessa forma.

Outra constatação foi de que apesar de os banhistas nunca terem visto bandeiras verdes fixadas na areia, todos conhecem o seu significado: local seguro a banho. Com esse resultado, pode-se afirmar que, se nas praias houver bandeiras verdes e vermelhas, sinalizando respectivamente local seguro e local perigoso, a sinalização terá uma eficácia maior.

---

Também se observou que a melhor maneira de se dispor as sinalizações na praia é colocando as bandeiras/placas próximas uma das outras com uma fita zebraada entre elas.

Foi possível também verificar qual tipo de placa de sinalização é melhor entendida pelos banhistas. Além disso, constatou-se que a maioria dos veranistas acredita que é mais fácil entender as placas de sinalização do que as bandeiras. Isso se deve principalmente à quantidade de informações que uma placa demonstra aos banhistas de forma geral.

Contudo, deve-se considerar as limitações que estão presentes nesse trabalho de conclusão de curso. É necessário considerar que a pesquisa se restringiu, principalmente à resposta de questionários a 60 banhistas da região do litoral norte do Estado de Santa Catarina, não sendo realizada de forma mais intensa em outras cidades do litoral catarinense, no qual se verifica grande percentual de banhistas.

Sendo assim, sabe-se que o afogamento tornou-se uma questão de saúde pública, como consta nos dados da Organização Mundial da Saúde, sendo a segunda causa de morte por fatores não intencionais. Frente a essa realidade, a prevenção demonstra sua importância na atividade de salvamento aquático, reduzindo a mortalidade. Estima-se que a prevenção é efetiva em mais de 85% dos casos de afogamento. Por meio disto pode-se concluir que a maioria dos afogamento pode ser evitada, sendo a prevenção o mais importante método para reduzir o número de ocorrências desse tipo.

Frente a isso, o Congresso Mundial sobre Afogamento evidencia a necessidade de se implementar estratégias de prevenção em conformidade com as características locais, pois as circunstâncias dos afogados diferem entre os países, ou mesmo entre os estados. Estas estratégias podem ser empregadas utilizando-se diferentes meios ou práticas, sendo uma das mais importantes, um sistema de sinalização eficaz a todos os banhistas que frequentam as praias do Estado de Santa Catarina.

---

## 7 REFERÊNCIAS

ANGELINI, F.; MILONE, G. **Estatística geral**. São Paulo: Editora Atlas, 1993.

ANGELOTTI, R. **Segurança dos usuários de praia e riscos associados ao banho de mar em Pontal do Paraná – PR**. Monografia de conclusão do Curso de Oceanografia na Universidade Federal do Paraná, 2004.

BERRIBILLI, M. P.; KLEIN, A.H.F.; MENEZES, J.T. **Riscos associados ao banho de mar: estudo de caso da Praia do Atalaia, Itajaí, SC**. Congresso Brasileiro de Oceanografia, p. 405, 2004.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

CBMSC. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. **Manual de Salvamento Aquático**. Florianópolis, 2007. 85 p.

COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. **Geografia geral: o espaço natural e socioeconômico**. 4 ed. reform. e atual. São Paulo: Moderna, 2001.

DATASUS, **Base de dados sobre afogamento**. Disponível em: <[www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)>, acesso em nov. 2008.

HOEFEL, F. G. **Morfodinâmica de praias arenosas oceânicas: uma revisão bibliográfica**. Itajaí: Editora da Univali, 1998. 92p.

ISN, Instituto de Socorros a Náufragos – Escola de Autoridade Marítima (Portugal). **Manual do Nadador Salvador**. Caxias, 2008.

KLEIN, A. H. F.; SANTANA, G. G.; DIEHL, F. L.; MENEZES, J. T. **Gerenciamento e segurança nas praias: implementação, estrutura e resultados de seis anos de trabalho nas praias do litoral do Estado de Santa Catarina**. In: 1 Congresso sobre planejamento e gestão das zonas costeiras dos países de expressão portuguesa: problemas actuais e perspectivas futuras, Ponta Delgada, Açores, 2001.

KLEIN, A. H. F. SANTANA, G. G.; DIEHL, F. L.; MENEZES, J. T.; MEDEIROS, R.

---

**Análise dos riscos associados ao banho do mar:** exemplos das praias catarinenses. In: Simpósio brasileiro sobre praias arenosas: morfodinâmica, ecologia, usos, riscos e gestão, 2000, Itajaí: Editora da Univali, 2000. p. 45-49.

Life Save. Disponível em: < <http://www.lifesaving.com/interest/photo.php>>

MENEZES, J. T.; KLEIN, A. H.; F. SANTANA, G. O.; DIEHL, F. L.; SOUZA, J de; ROSA, D, VINTEM, O. **Projeto Segurança nas Praias de Santa Catarina:** análise dos riscos associados ao banho de mar. In: XIII Semana Nacional de Oceanografia. Itajaí, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MENEZES, J. T.; KLEIN, A. H.; F. SANTANA, G. O.; DIEHL, F. L.; SOUZA, J de; ROSA, D, VINTEM, O. **Projeto Segurança nas Praias de Santa Catarina:** análise dos riscos associados ao banho de mar. In: XIII Semana Nacional de Oceanografia. Itajaí, 2000.

MARZAROTTO. Mauro Almir. **Melhoria da Sinalização das Praias de Santa Catarina.** Monografia CAO, PMSC. 1998.

MOCELLIN, O. **Análise do processo de qualificação de salva-vidas:** aproximação a um modelo ideal para Santa Catarina. Monografia de Pós-graduação em Segurança Pública, Unisul, 2001]

MOCELLIN, O. **Determinação do Nível de Risco Público ao Banho de Mar das Praias Arenosas do Litoral Centro Norte de Santa Catarina.** Monografia de Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental, Univali, 2006.

**SANTUR - Santa Catarina Turismo S/A.** Disponível em: <<http://www.sol.sc.gov.br/santur>>. Acessado em: 05 de out. 2008.

SANTA CATARINA. Constituição (1989). Constituição do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, SC: Assembléia Legislativa, 1989.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.** São Paulo: Scipione, 1998.

SHORT, A. D. **Beaches of the New South Wales Coast:** a guide to their nature, characteristics, surfe and safety. Sydney, Australia, 2000.

SHORT, Andrew D.. **Handbook of Beach and Shoreface Morphodynamics.** New York: Wiley, 1999. 379 p.

SILVA, F.E.; DIEHL, F. L.; MOCELLIN, O. **Projeto Golfinho:** seis anos de um

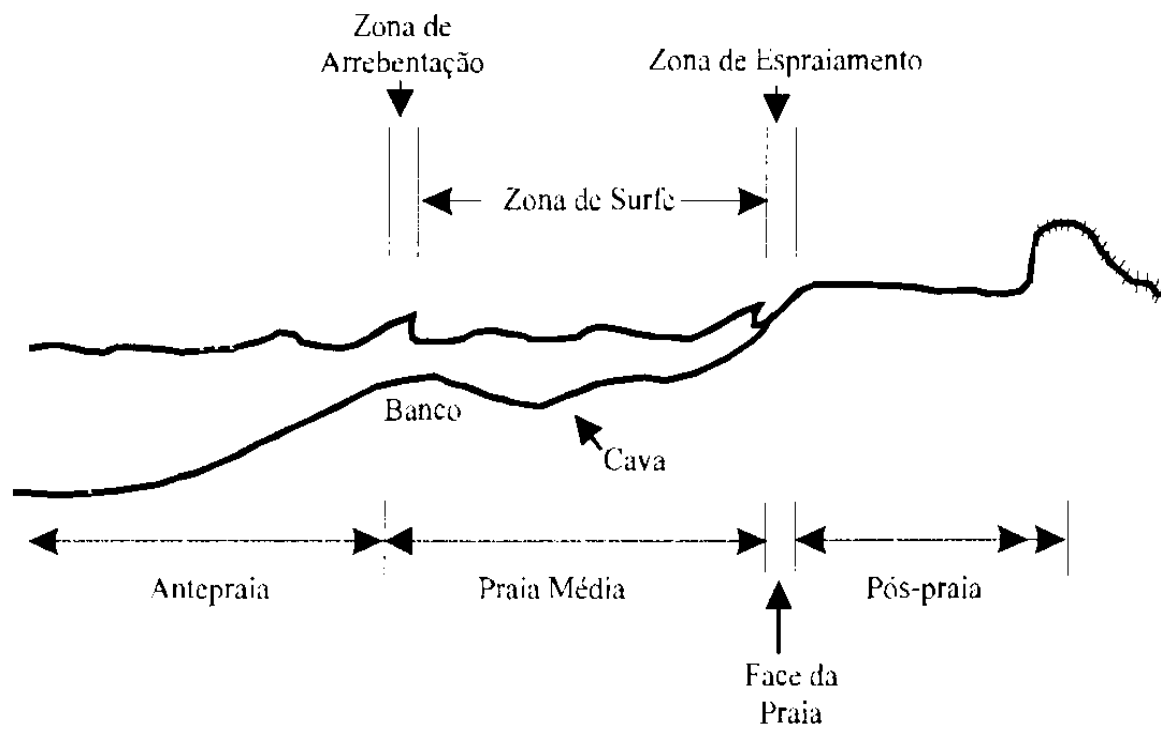
---

programa de atividades educativas em segurança de praias. Congresso Brasileiro de Oceanografia, p. 482, 2004.

SZPILMAN, D. Afogamento. **Revista Brasileira de Medicina Esportiva**. Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, p. 131-144, jul./ago. 2000.

## **ANEXOS**

**ANEXO A - Zonas da praia segundo os conceitos da hidrodinâmica e morfologia, observadas em uma praia arenosa oceânica:**






**ANEXO B - Campanha de conscientização e prevenção de afogamentos nas praias do estado do Paraná.**



## ANEXO C - Verso do folder da campanha de prevenção à afogamentos nas praias do estado do Paraná.

**NADE ENTRE AS BANDEIRAS**

|   |   |   |
|---|---|---|
|    | <b>BANDEIRA VERDE</b><br>CONDIÇÕES ADEQUADAS PARA BANHO, COM A PRESENÇA DE GUARDA-VIDAS.    |    |
|    | <b>BANDEIRA AMARELA</b><br>FAIXA PROTEGIDA POR GUARDA-VIDAS, COM RISCO DE AFOGAMENTO.       |    |
|  | <b>BANDEIRA VERMELHA</b><br>FAIXA PROTEGIDA POR GUARDA-VIDAS, COM ALTO RISCO DE AFOGAMENTO. |  |

**ATENÇÃO PARA ESTAS SITUAÇÕES**

|   |   |
|---|---|
|  | <b>BANDEIRA DUPLA VERMELHA</b><br>ÁREA INTERDITADA PARA BANHO, DEVIDO A CONDIÇÕES CLIMÁTICAS (CHUVAS TORRENCIAIS COM INCIDÊNCIAS DE RAIOS, ATAQUES DE ANIMAIS MARINHOS E RESSACAS). |
|  | <b>BANDEIRA PRETA</b><br>ÁREA NÃO PROTEGIDA POR GUARDA-VIDAS.   |

---

**ANEXO D – Foto de praia sinalizada com Bandeira Verde**

Fonte: Onir Mocellin

## **APÊNDICES**

---

**APENDICE A - QUESTIONÁRIO PRÉ-TESTE****QUESTIONÁRIO****1. Sexo** Masculino Feminino**2. Idade: \_\_\_\_\_ anos****3. Em qual cidade/estado/país você mora atualmente?**

R: \_\_\_\_\_

**4. Qual a frequência que você passa o verão na praia?** raramente uma vez a cada 3 anos uma vez a cada 2 anos todo o ano**5. Você já visitou praias de outros estados? Quais?**

R.: \_\_\_\_\_

**6. O que você entende quando vê uma bandeira vermelha fixada na praia?** indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.

---

indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar..

indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.

indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.

**7. Qual a frequência que você vê as bandeiras verdes nas praias?**

Nunca vi    Raramente    É comum    Sempre.

**8. O que você entende quando vê uma bandeira verde fixada na praia?**

indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.

indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar..

indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.

indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.

**9. Quando você chega à praia, qual o melhor lugar que você acha para tomar banho no mar?**

- ***Considerando uma praia com a presença de sinalização (bandeiras verdes e vermelhas)***

próximo as bandeiras vermelhas    próximo as bandeiras verdes

distante das bandeiras vermelhas    distante das bandeiras verdes

- ***Numa praia onde não há nenhum tipo de sinalização***

---

Onde têm ondas                       Onde não tem ondas

**10. Quando você tem dúvidas do melhor lugar para se entrar no mar, você pergunta ao guarda-vidas?**

SIM     NÃO

**11. Quando está sinalizado “LOCAL PERIGOSO PARA BANHO”, que tipo de perigo você acha que tem?**

Ondas fortes                       Buracos                       Correntes de Retorno

**12. Você sabe o que é corrente de retorno (também chamadas de valas ou repuxos)?**

Sim                                       Não

**13. Qual dessas placas de sinalização você consegue melhor entender que há perigo para se entrar no mar?**

Placa 1 (cor vermelha com aviso escrito)



---

( ) Placa 2 (cor vermelha com aviso escrito e com imagem)



( ) Placa 3 (cor vermelha com aviso escrito em 2 línguas, com imagem e ainda bandeira vermelha)



**14. Qual o tipo de sinalização que você considera que as pessoas melhor entenderiam?**

( ) bandeiras verdes e bandeiras vermelhas

( ) placas de aviso



---

**15. Quando há apenas uma bandeira vermelha, você tem a dimensão da área de perigo que esta sinalização representa?**

SIM  NÃO

• **Caso a resposta seja sim, qual esta dimensão?**

1 a 5 passos à direita e à esquerda da sinalização

5 a 15 passos à direita e à esquerda da sinalização

15 a 30 passos à direita e à esquerda da sinalização

**16. Como você acha que deveria estar dispostas as bandeiras de sinalização para trazer uma maior confiança a você a respeito do local exato que é proibido para banho?**

Apenas uma bandeira vermelha é suficiente.

Com 2 bandeiras vermelhas, próximas uma da outra, delimitando o tamanho do local de perigo.

Com 2 bandeiras vermelhas, próximas uma da outra, com uma fita zebraada entre essas.

Com apenas uma placa

Com 2 placas, próximas uma da outra, delimitando o tamanho do local de perigo.

Com 2 placas, próximas uma da outra, com uma fita zebraada entre as essas.

---

**17. Como você considera sua natação?**

Não sei nadar

Ruim

Regular

Boa

**18. Quando você vai à praia, você entra no mar para tomar banho?**

Sim

Não

---

**APENDICE B – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA****QUESTIONÁRIO****1. Sexo** Masculino Feminino**2. Idade:** \_\_\_\_\_ anos**3. Em qual cidade/estado/país você mora atualmente?**

R: \_\_\_\_\_

**4. Qual a frequência que você passa o verão na praia?** raramente uma vez a cada 3 anos uma vez a cada 2 anos todo o ano**5. O que você entende quando vê uma bandeira vermelha fixada areia da praia?** indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.

---

indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar..

indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.

indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.

não sei afirmar com certeza se indica um local propício ou não para banho.

**6. Alguma vez você já nadou, mesmo sem querer, na área que tinha bandeira vermelha?**

Não

Sim.

**6.1 Se a resposta foi SIM, qual o motivo?**

Apesar de sinalizado, era um local que não apresentava perigo para mim.

Estava nadando em outro lugar e nem percebi que já estava na área da bandeira vermelha.

Entrei com a intenção de ir a favor da corrente de retorno (surfista).

**7. Você sabe o que é corrente de retorno?**

Sim

Não

**8. Qual a frequência que você vê as bandeiras verdes fixada na areia das praias?**

Nunca vi

Raramente

É comum

Sempre.

---

**9. Ao ver uma bandeira verde fixada na areia da praia, você saberia que ela indica o quê?**

- indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.
- indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar..
- indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.
- indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.
- não sei afirmar com certeza se indica um local propício ou não para banho.

**10. Qual a frequência que você vê as bandeiras amarelas fixadas na areia da praia?**

- Nunca vi    Raramente    É comum    Sempre.

**11. Ao ver uma bandeira amarela fixada na praia, você saberia que ela indica o quê?**

- indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.
- indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar..
- indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.
- indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.
- não sei afirmar com certeza o que essa bandeira indica.

---

**12. Quando você chega à praia, qual o lugar mais seguro que você acha para tomar banho no mar numa praia onde não há nenhum tipo de sinalização?**

- Onde têm ondas                       Onde não tem ondas

**13. Qual dessas placas de sinalização você acha que as pessoas melhor entenderiam que há perigo para se entrar no mar?**

- Placa 1 (cor vermelha com aviso escrito)



Motivo da escolha:

- Cor da placa
- Texto contido na placa em português.

- Placa 2 (cor vermelha com aviso escrito e com imagem)



---

Motivo da escolha:

- Cor da placa
- Texto contido na placa em português
- Símbolo desenhado na placa
- Placa 3 (cor branca com aviso escrito em 2 línguas, com imagem e ainda bandeira vermelha)



Motivo da escolha:

- Cor da placa
- Texto contido na placa em português e inglês
- Símbolo desenhado na placa
- Bandeira em conjunto da placa

---

**14. Quando há apenas uma bandeira vermelha, você tem a dimensão exata da área de perigo que esta sinalização representa?**

SIM

NÃO

**15. Como você acha que deveria estar dispostas as bandeiras/placas de sinalização para trazer uma maior confiança a você a respeito do local exato que é proibido para banho?**

Apenas uma bandeira/placa é suficiente.

Com 2 (duas) ou mais bandeiras/placas, próximas uma da outra, delimitando o tamanho do local de perigo.

Com 2 (duas) ou mais bandeiras/placas, próximas uma da outra, com uma fita zebraada entre essas.

**16. Qual o tipo de sinalização que você melhor entende o seu significado?**

bandeiras de sinalização

placas de sinalização



## APÊNDICE C

| <b>ENTREVISTA VARANISTAS DAS PRAIAS DO NORTE DO ESTADO DE SANTA CATARINA TOTAL: 60 BANHISTAS</b>       |    |
|--|----|
| <b>1. Sexo</b>   |    |
| Masculino  | 36 |
| Feminino   | 24 |
| <b>2. Idade</b>  |    |
| 18 a 25  | 32 |
| 25 a 35  | 20 |
| 35 a 45  | 6  |
| mais que 45  | 2  |
| <b>3. Em qual cidade/estado/país você mora atualmente?</b>   |    |
| Cidades do litoral de SC   | 16 |
| No interior de SC  | 15 |
| Em outros Estados da Federação   | 11 |
| Em outros Países   | 18 |
| <b>4. Qual a frequência que você passa o verão na praia?</b>   |    |
| Raramente  | 22 |
| Uma vez a cada 3 anos  | 4  |
| Uma vez a cada 2 anos  | 9  |
| Todo o ano   | 25 |
| <b>5. O que você entende quando vê uma bandeira vermelha fixada na areia da praia?</b>                 |    |
| Indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.   | 14 |
| Indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar. | 0  |
| Indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.  | 0  |
| Indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.                                  | 46 |
| Não sei afirmar com certeza se indica um local propício ou não para banho.                             | 0  |

|   |    |
|---|----|
| <b>6. Alguma vez você já nadou, mesmo sem querer, na área que tinha bandeira vermelha?</b>              |    |
| Sim   | 38 |
| Não   | 22 |
| <b>6.1 Se a resposta foi SIM, qual o motivo?</b>  |    |
| Desconhecia a sinalização bandeira vermelha   | 10 |
| Apesar de sinalizado, era um local que não apresentava perigo para mim.                                 | 16 |
| Estava nadando em outro lugar e nem percebi que já estava na área da bandeira vermelha.                 | 3  |
| Entrei com a intenção de ir a favor da corrente de retorno (surfista).                                  | 5  |
| Outros  | 4  |
| <b>7. Você sabe o que é corrente de retorno?</b>  |    |
| Sim   | 5  |
| Não   | 55 |
| <b>8. Qual a frequência que você vê as bandeiras verdes fixadas na areia das praias?</b>                |    |
| Nunca vi  | 60 |
| Raramente   | 0  |
| É comum   | 0  |
| Sempre  | 0  |
| <b>9. Ao ver uma bandeira verde fixada na praia, você saberia que ela indica o quê?</b>                 |    |
| Indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.  | 0  |
| Indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar.. | 0  |
| Indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.   | 60 |
| Indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.                                   | 0  |
| Não sei afirmar com certeza se indica um local propício ou não para banho.                              | 0  |
| <b>10. Qual a frequência que você vê as bandeiras amarelas fixada na areia das praias?</b>              |    |
| Nunca vi  | 60 |
| Raramente   | 0  |
| É comum   | 0  |

|   |    |
|---|----|
| Sempre  | 0  |
| <b>11. Ao ver uma bandeira amarela fixada na praia, você saberia que ela indica o quê?</b>  |    |
| Indica que há a presença de guarda-vidas e bombeiros na praia.  | 0  |
| Indica que o mar está ruim. Posso entrar neste local, porém deve-se ter cautela ao tomar banho no mar.  | 24 |
| Indica que o mar está calmo, sendo propício para banho.   | 0  |
| Indica que o mar está perigoso, sem condições de banho naquele local.   | 3  |
| Não sei afirmar com certeza o que essa bandeira indica.   | 33 |
| <b>12. Quando você chega à praia, qual o lugar mais seguro que você acha para tomar banho no mar numa praia onde não há nenhum tipo de sinalização?</b> |    |
| Onde têm ondas  | 5  |
| Onde não tem ondas  | 55 |
| <b>13. Qual dessas placas de sinalização você consegue melhor entender que há perigo para se entrar no mar?</b>   |    |
| Placa 1 (cor vermelha com aviso escrito)  | 15 |
| <b>Motivo da escolha:</b>   |    |
| Cor da placa  | 9  |
| Texto contido na placa em português.  | 6  |
|   |    |
| Placa 2 (cor vermelha com aviso escrito e com imagem)   | 34 |
| <b>Motivo da escolha:</b>   |    |
| Cor da placa  | 12 |
| Texto contido na placa em português   | 4  |
| Símbolo desenhado na placa  | 18 |
|   |    |
| Placa 3 (cor branca com aviso escrito em 2 línguas, com imagem e ainda bandeira vermelha)   | 11 |
| <b>Motivo da escolha:</b>   |    |
| Cor da placa  | 0  |
| Texto contido na placa em português e inglês  | 11 |
| Símbolo desenhado na placa  | 0  |
| Bandeira em conjunto da placa   | 0  |

|   |    |
|---|----|
| <b>14. Quando há apenas uma bandeira vermelha, você tem a dimensão da área de perigo que esta sinalização representa?</b>   |    |
| SIM   | 4  |
| NÃO   | 56 |
| <b>15. Como você acha que deveria estar dispostas as bandeiras ou placas de sinalização para trazer uma maior confiança a você a respeito do local exato que é proibido para banho?</b> |    |
| Apenas uma bandeira/placa é suficiente.   | 0  |
| Com 2 (duas) ou mais bandeiras/placas, próximas uma da outra, delimitando o tamanho do local de perigo.   | 3  |
| Com 2 (duas) ou mais bandeiras/placas, próximas uma da outra, com uma fita zebraada entre essas.  | 57 |
| <b>16. Qual o tipo de sinalização que você melhor entende o seu significado?</b>  |    |
| Bandeiras de sinalização  | 10 |
| Placas de sinalização   | 50 |

Fonte: Do Autor