

MANUAL OPERACIONAL DE BOMBEIROS

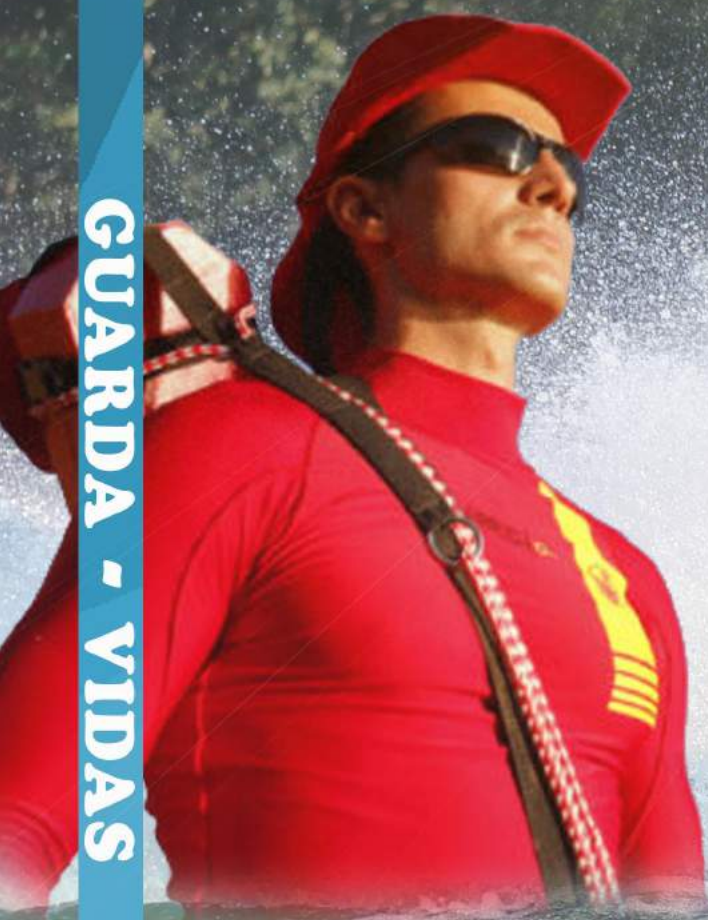


GUARDA VIDAS



MANUAL OPERACIONAL DE BOMBEIROS

GUARDA - VIDAS



GUARDA - VIDAS



Portaria n. 184/2017

Aprova manual referente à atividade de guarda vidas no âmbito da Corporação.

O Comandante Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, no uso de suas atribuições legais, nos termos do inciso II do art. 11 da Lei Estadual n. 18.305, de 30 de dezembro de 2013,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Manual Operacional de Bombeiros – Guarda Vidas.

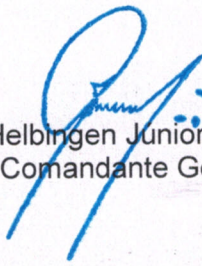
Art. 2º O Comando da Academia e Ensino Bombeiro Militar deverá adotar as providências visando inserir o manual ora aprovado nos conteúdos programáticos dos cursos ministrados na Corporação, conforme conveniência.

Art. 3º A Secretaria Geral e o Comando de Gestão e Finanças providenciem o que lhes compete.

Art. 4º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação em Boletim Geral da Corporação.

PUBLIQUE-SE e CUMPRA-SE.

Comando Geral, em Goiânia, 30 de junho de 2017.


Carlos Helbingen Junior – Cel QOC
Comandante Geral

MANUAL OPERACIONAL DE BOMBEIROS

GUARDA-VIDAS

Comandante Geral
Cel QOC Carlos Helbingen Júnior

Comandante da Academia e Ensino Bombeiro Militar
Cel QOC Sérgio Ribeiro Lopes

Comissão de Elaboração do Manual
Cap Josef Patrick Nowak da Cunha
1º Ten Higor Mendonça
2º Ten Sanjay Narendrakumar Babulal

Comissão de Colaboradores do Manual
Cap Tiago Costa Chaves
1º Ten Leonardo de Castro Oliveira
1º Ten Adão Januário da Rocha
2º Ten Thiago Wening Barbosa
2º Sgt Marcos Lima e Silva
3º Sgt Renato de Faria Rezende
Cb Anaise Laurene de Paula Moreira
Cb Gustavo Rosa Moraes
Cb Max Lânio de Lima Maggi
Cb Luna Figueiredo Ferreira Roriz dos Santos
Cb Mônica Barbosa Rodrigues
Cb Renata Medeiros Costa
Sd Gustavo Sousa Gimenes

Fotógrafo
1º Sgt Dennis Silva dos Santos

Participação nas Fotografias
1º Ten Higor Mendonça
2º Ten Sanjay Narendrakumar Babulal
Cb Gustavo Rosa Moraes
Cb Renata Medeiros Costa
Cb Mônica Barbosa Rodrigues
Cb Pedro Paulo de Aquino Moura Moraes
Sd Marcelo Mariano Araújo Pinheiro
Sd Gustavo Sousa Gimenes

M294 Manual operacional de bombeiros : guarda-vidas / Corpo de Bombeiros Militar. –
Goiânia : - 2017.
191 p. : il.

Vários colaboradores.

1. Riscos decorrentes da água. 2. Afogamento. 3. Guarda-vidas. 4. Primeiros socorros. I. Goiás (Estado) - Corpo de Bombeiros Militar.

CDU: 614-81

APRESENTAÇÃO

O bombeiro militar, pela natureza de suas ações, atua onde quer que a população dele precise, seja na terra, na água ou no ar. E para que isso seja possível, o aprimoramento técnico-profissional nas mais diversas áreas deve ser uma constante, com atenção especial àquelas missões nas quais o meio de atuação não é o nosso *habitat* natural.

Nesta seara destacam-se as atividades aquáticas, nas quais as ações dos bombeiros militares são realizadas na zona limítrofe entre a diversão e a tragédia. O alto nível de responsabilidade demandada exige-nos um treinamento e preparação em igual proporção, para que o saudável hábito da população em frequentar rios, lagos, cachoeiras e piscinas não seja pontuado por traumas e perdas humanas.

Ao longo dos anos a prática demonstrou que a melhor forma de evitar afogamentos é a prevenção. Em razão disso o CBMGO, tem estado presente nos principais balneários de Goiás durante as operações que realiza ao longo do ano. Além disso vem trabalhando com as mais diversas formas de prevenção: palestras, vídeos, *workshops*, *folders*, dentre outras.

Este Manual pretende fomentar no bombeiro militar o entendimento da complexidade das atividades de Guarda-Vidas, desde a manutenção do condicionamento físico, passando pelas atividades diárias do serviço, ressaltando a importância das atividades preventivas para, por fim, chegar às técnicas e mecanismos envolvidos no resgate de vítimas em meio aquático.

Esta obra é uma ferramenta cujo propósito é despertar a discussão, incrementando o conhecimento acerca das práticas desenvolvidas no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás, sempre em prol de uma sociedade mais segura.

Carlos Helbingen Júnior – Cel QOC
Comandante Geral do CBMGO

PREFÁCIO

“Evitável em 99% das vezes, o afogamento é chamado erroneamente de acidente e com isto nos remete a uma ideia de ser um acaso da natureza e algo inevitável.

A Cura do incidente AFOGAMENTO é a PREVENÇÃO”.

Szpilman, 2013.

Situações de catástrofe familiar podem ser observadas quando famílias inteiras se afogam juntos, por desconhecimento, ou pela tentativa infrutífera de salvar uns aos outros. A perda que ocorre por afogamento é sempre de forma inesperada, provocando um desastre emocional familiar sem precedentes – uma ferida sem cicatrização. O trauma, diferentemente de outras doenças, ocorre inesperadamente na grande maioria das vezes, principalmente em crianças, o que gera invariavelmente uma situação caótica dentro do âmbito familiar. Dentre todas as possibilidades de trauma, o afogamento é sem dúvida o de maior impacto familiar, social e econômico, tendo um risco de óbito 200 vezes maior quando comparado aos eventos de trânsito.

A Organização Mundial da Saúde estima que 0,7% de todas as mortes no mundo - ou mais de 500 mil mortes a cada ano - são devido ao afogamento não intencional. Como um enorme número de casos de óbitos não é documentado, este número subestima a realidade mesmo em países de alta renda, e não inclui situações como inundações, acidentes de navegação e tsunamis. O afogamento é uma das principais causas de morte em crianças e adultos jovens no mundo, embora estejamos quantificando apenas 6% do problema. Ou seja, 94% do problema não são contabilizados, pois não chegam ao óbito ou a rede hospitalar do SUS.

Incidente silencioso, cercado de mistérios indecifráveis e muitas vezes atribuídas a uma fatalidade inevitável do destino ocorrem no ambiente extra-hospitalar em sua grande maioria, e por ter pouca ou nenhuma repercussão, não ganha a notoriedade e a atenção que necessita. Para a sociedade em geral, a palavra “afogamento” remete ao salvamento e as medidas de primeiros socorros como as mais importantes, no entanto, a ferramenta de maior eficácia na luta contra

os afogamentos é a prevenção. Então porque é tão difícil convencer nossa sociedade e gestores públicos e privados a investir neste segmento? As maiores razões para isto são o nosso desconhecimento do tamanho exato do problema, tais como o número de pessoas que diariamente se submetem ao risco de incidentes aquáticos e os custos humanos e financeiros destas tragédias (fatal ou não). Um dos grandes desafios neste segmento é conseguir impactar a sociedade com a possibilidade desta ocorrência, que está entre todos e muita próxima de acontecer. O conhecimento destas variáveis nos permitirá fazer um balanço entre os benefícios e os custos a sociedade, e ainda, elaborar estratégias que possam mitigar o fardo elevado do afogamento, utilizando melhor os recursos disponíveis em prevenção. Campanhas de prevenção, além de poder informar e evitar o desastre de um afogamento, impactam a sociedade com a possibilidade real desta ocorrência.

A realidade dos dados sobre afogamento aqui apresentados não destaca um novo problema, mas uma velha e grave endemia pouco conhecida e divulgada em nossa sociedade. A tragédia do afogamento está presente em nossos dia-a-dia como Brasileiros, com 17 mortes diárias (ano 2015).

O afogamento envolve principalmente a assistência pré-hospitalar prestada por leigos, Guarda-Vidas, socorristas e profissionais de saúde. Portanto, é essencial que toda sociedade tenha conhecimento da cadeia de sobrevivência no afogamento que inclui desde a assistência pró-ativa de prevenção praticada em ambientes escolares, a identificação de comportamentos e situações de risco iminente no ambiente aquático, passando pela assistência pré-hospitalar de atender uma ocorrência em seu ambiente familiar, até finalmente a internação hospitalar se necessária. No afogamento, o resgate é um dos componentes vitais para salvar o paciente e a avaliação e os primeiros cuidados são fornecidos em um ambiente altamente hostil, a água. Ao socorrista profissional, o conhecimento da assistência reativa prestada ao afogado para ajudá-lo sem, contudo tornar-se uma segunda vítima, é fundamental. Saber como e quando realizar o suporte básico de vida ainda dentro da água e acionar o suporte avançado pode fazer a diferença entre a vida e a morte do paciente. Quando este tipo de assistência não é realizado adequadamente no local do evento, pouco se pode realizar no hospital ou em terapia intensiva para modificar o resultado final.

O afogamento representa uma tragédia que geralmente pode ser evitada. A

maioria é o resultado final de violências contra o bom senso, da negligência para com as crianças e de abuso de bebidas alcoólicas. Esse cenário necessita de uma intervenção preventiva radical e imediata, para a reversão desta catástrofe diária que é o afogamento em nosso país.

O Guarda-Vidas é a figura central em todo este cenário de afogamentos. Embora a maioria das ocorrências se dê em locais sem vigilância destes profissionais, e isto se deve ao fato da impossibilidade em todo mundo de dar cobertura em todos os locais, principalmente em rios onde ocorrem 75% dos óbitos em nosso país, o Guarda-Vidas tem a principal função de preparar, através da educação, seus pares e a população em geral, identificando os problemas, entendendo os riscos, e apontando soluções. Há muito tempo se substituiu o termo salva-vidas por Guarda-Vidas, e a razão para tal, é que estes profissionais não estão para salvar, mas principalmente para guardar e assegurar a vida, estão para prevenir. Um dia ótimo de trabalho na vida deste profissional, que como ninguém lida com a vida por um fio, é aquele onde nenhum socorro ocorreu e onde, portanto a prevenção prevaleceu.

Este manual teve a preocupação de detalhar todo este importante conteúdo, com o simples e direto objetivo de formar este profissional que GUARDA-VIDAS.

David Szpilman¹

¹ **David Szpilman:** Fundador, Ex-Presidente e atual Diretor Médico da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático – SOBRASA; Médico da Defesa Civil da Cidade do Rio de Janeiro; Tenente Coronel Médico da reserva do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro, Grupamento de Socorro de Emergência; Membro do Conselho Médico e de Prevenção da Federação Internacional de Salvamento Aquático - ILS; Membro da Câmara Técnica de Medicina Desportiva do CREMERJ; Fundador da “International Drowning Research Alliance” – IDRA.

AGRADECIMENTOS

A nobreza desta profissão nos remete às nossas primeiras palavras. Agradecemos ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás por nos proporcionar a aquisição de conhecimentos únicos e que muito contribuíram com a nossa carreira.

Cedemos um especial agradecimento à Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA, pela dedicação, referência didática e pelo companheirismo mostrado ao longo dos tempos.

Um agradecimento especial aos bombeiros militares, que por tamanha presteza, nos ajudaram neste trabalho.

A todos que contribuíram com este trabalho, e àqueles que se lançam nas águas diariamente, para que outros possam sobreviver.

“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”

(Cora Coralina)

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – HISTÓRICO

CAPÍTULO 2 – O GUARDA-VIDAS E OS DIFERENTES TIPOS DE AMBIENTES AQUÁTICOS

Seção 1	Hidrografia Regional de Goiás	18
	Rios	18
	Lagos	20
	Cachoeiras	21
	Águas Termais e Sulfurosas	22
Seção 2	Mares	23
	Correntes de Retorno	24
	Marés	26
	Piscinas	37

CAPÍTULO 3 – RELACIONAMENTO INTERPESSOAL DO GUARDA-VIDAS E COM O PÚBLICO

Seção 1	Aspectos Legais	32
----------------	------------------------	-----------

CAPÍTULO 4 – EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE SALVAMENTO AQUÁTICO

Seção 1	Equipamentos Básicos do Guarda-Vidas	35
Seção 2	Equipamentos Básicos do Posto de Guarda-Vidas	42
Seção 3	Uniforme (EPI)	45
Seção 4	Equipamentos de Apoio	46
Seção 5	Embarcações	47
	Regras Gerais	47
	Equipamento de Proteção Individual (EPI) do Operador	47
	Tipos de Embarcações	48
	Motor de Popa	53

CAPÍTULO 5 – ROTINA DIÁRIA DO SERVIÇO DE GUARDA-VIDAS

Seção 1	Requisitos para um Guarda-Vidas	54
Seção 2	A Importância da Natação para o Guarda-Vidas	55

Seção 3	Rotina do Guarda-Vidas quanto ao Condicionamento Físico	56
	O Treinamento Físico-Militar do Guarda-Vidas	58
Seção 4	Rotina do Guarda-Vidas ao Assumir o Serviço e Conferência de Materiais	59
Seção 5	O Guarda-Vidas e a Conferência de Embarcações	60
Seção 6	A Delimitação e Observação do Local de Banhistas	61
CAPÍTULO 6 – TIPOS DE ACIDENTES NA ÁGUA		
Seção 1	Síndrome de Imersão	62
Seção 2	Hipotermia	62
Seção 3	Afogamento	63
	Comportamento de uma Pessoa em Dificuldades na Água	64
	Classificação do Afogamento	65
	Cadeia de Sobrevivência do Afogamento	68
CAPÍTULO 7 – A PREVENÇÃO		
Seção 1	A Importância da Prevenção	70
Seção 2	Tipos de Prevenção	72
Seção 3	Campanhas Nacionais de Prevenção	73
Seção 4	Campanhas do CBMGO e Grandes Operações	78
Seção 5	Medidas de prevenção	82
	Gerais	82
	Piscinas	83
	Praias Oceânicas	84
	Rios / Lagos / Represas	84
	Inundações	85
	Medidas de Prevenção Envolvendo Animais	87
CAPÍTULO 8 – SALVAMENTO AQUÁTICO		
Seção 1	Como Reconhecer um Potencial Afogado	89
Seção 2	Exame e Averiguação do Setor e Colocação de Placas de Sinalização	91
Seção 3	A Comunicação	95
Seção 4	Utilização da Rede de Rádio em Ocorrências	93
Seção 5	Comunicação por Sinais entre as Equipes de Resgate a Água	93
CAPÍTULO 9 – FASES DO SALVAMENTO AQUÁTICO		

Seção 1	Tipos de Entrada na água	112
	Entrada de Ponta	112
	Entrada em Pé	113
	Entrada Japonesa	113
	Entrada Pranchada	114
Seção 2	O Nado do Salvamento Aquático	116
	Nado de Aproximação	116
	Abordagem da Vítima	116
	Técnica de Reboque	117
	Movimento Propulsor do Reboque	119
Seção 3	Salvamento com Embarcações	121
	Salvamento com Botes	121
	Salvamento com Moto Aquática	124
	Salvamento com o Uso do Helicóptero	127

CAPÍTULO 10 – TÉCNICAS BÁSICAS DE RECUPERAÇÃO DE AFOGADOS

Seção 1	Anatomia e Fisiologia do Sistema Respiratório	132
Seção 2	O Transporte de Gases Respiratórios	135
Seção 3	Processo Fisiopatológico do Afogamento	136
Seção 4	Classificação em Graus por Gravidade no Afogamento	137
Seção 5	ABC x CAB	138
Seção 6	Ventilação Precoce	139
Seção 7	Protocolo de Atendimento	140
Seção 8	Tratamento para Vítimas de Afogamento até o Grau 4	144
Seção 9	Tratamento para Afogamento de Grau 5	145
Seção 10	Tratamento para Afogamento de Grau 6	146

CAPÍTULO 11 – TRAUMATISMO RAQUIMEDUAL (TRM) EM ACIDENTES AQUÁTICOS

Seção 1	Técnica Americana	150
Seção 2	Técnica Cruz Vermelha 1	152
Seção 3	Técnica Cruz Vermelha 2	153
Seção 4	Considerações	155

CAPÍTULO 12 – SITUAÇÕES ADVERSAS

Seção 1	Técnicas de Salvamento sem o Uso de Equipamentos	156
	Vítima em Exaustão	159
	Reboque Peito Cruzado	159
	Reboque Cruz Vermelha	160
	Reboque Pelo Queixo	161
	Reboque Pela Cabeça	161
	Reboque Nadador Cansado	162
	Reboque Pelas Mãos	162
	Pelas Axilas	163
Seção 2	Meios de Improviso e de Fortuna	164
Seção 3	Técnicas de Desvencilhamento de Vítimas	168
	Método Reimine de Desvencilhamento	168
	Características do Método Reimine	171
	Principais Formas de Agarre	172
Seção 4	Busca de Vítimas Submersas	173
	Método de Entrevista	174
	Orientações Quanto à Busca de Vítima Submersa	174
	Técnicas de Buscas Submersas	174
	Usando Equipamento	175
	Técnica de Busca de Vítima Submersa em Águas Rasas, sem Correnteza	176
	Técnica de Busca de Vítima Submersa em Águas Profundas, sem Correnteza	177

CAPÍTULO 13 – ENCHENTES E INUNDAÇÕES

Seção 1	Técnicas de Resgate em Águas Rápidas (Inundações e Enxurradas)	180
Seção 2	Resgate sem o uso de Embarcações	181
	Técnica de Resgate com Arremesso de Cabo	181
	Técnica de Resgate com Isca Viva	181
	Técnicas de Travessia em Água Rasa	182
Seção 3	Resgate Com o Uso de Embarcações	183

CAPÍTULO 1 – HISTÓRICO

Nadar sempre representou uma necessidade básica do ser humano com vistas à sobrevivência, sobretudo em tempos remotos, onde o acesso e a proximidade a grandes mananciais eram garantia de vida em abundância. Fato é que, ao explorar o ambiente aquático de rios, mares e lagos, desenvolver embarcações, equipamentos e técnicas para se deslocar no meio líquido, os seres humanos se depararam também com a tragédia das mortes por afogamento.

No âmbito dos Corpos de Bombeiros no Brasil, a habilidade de nadar representa um pré-requisito indispensável a ser aferido na seletiva para ingresso na Corporação, sendo inadmissível a ideia de um bombeiro que não saiba nadar, isso em razão das particularidades da prestação de serviço à comunidade por parte dos bombeiros que vão desde simples prevenção a afogamentos nos mais diversos balneários, ao atendimento a catástrofes naturais como nas inundações, situações onde o bombeiro deve estar capacitado para atuar no meio aquático garantindo a vida e salvaguardando o patrimônio.

A prevenção a afogamentos e o resgate de afogados, de uma maneira geral, sempre foi uma preocupação inerente aos Corpos de Bombeiros no Brasil, sobretudo às corporações de estados litorâneos que recebem grande fluxo de turistas todos os anos. Destaca-se neste particular, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMRJ), que em 1984 assumiu as atribuições do Corpo Marítimo de Salvamento (criado em 1963) no que se refere à prevenção de afogamentos e o resgate de afogados nas praias fluminenses, surgindo a partir daí o Grupamento Marítimo (GMAR) fundado em 16 de outubro de 1984, e que ainda hoje exerce tais atribuições.

No estado de Goiás, a grande implementação e necessidade de bombeiros Guarda-Vidas especialistas em salvamento aquático se deu a partir da criação da chamada “Operação Araguaia”. Em julho de 1977, um pequeno contingente de bombeiros, pertencentes ainda à Polícia Militar do Estado de Goiás, foi deslocado para realizar a prevenção de afogamentos e acidentes na cidade de Aruanã, situada junto ao leito do Rio Araguaia, em decorrência do grande fluxo migratório de turistas que buscavam a região no período de férias para realização de acampamentos, pescaria, esportes aquáticos, lazer e diversão. Embora já se pensasse em

prevenção, os bombeiros militares só atuavam praticamente quando acionados, ainda não havia uma ação estratégica coordenada e proativa frente à prevenção de afogamentos.

Figura 1 – Foto de 1995, antigos acampamentos do CBMGO na Operação às margens do Rio Araguaia.



Fonte: CBMGO (2016).

Com a promulgação da Constituição do Estado de Goiás em 5 de outubro de 1989, o CBMGO passou oficialmente a condição de instituição independente e autônoma, o que representou grande avanço em vários setores e frentes de serviço da Corporação.

Em 1995, sob a coordenação do então 2º Ten QOC Mauro Gonçalves de Queiroz, foi realizado no 1º Batalhão de Bombeiros Militares o primeiro Curso de Guarda-Vidas do CBMGO, com o intuito de formar bombeiros especialistas em salvamento aquático, não mais para atuarem somente na “Operação Araguaia”, mas na “Operação Férias”, uma vez que a operação não mais se restringia à prevenção de afogamentos e acidentes somente no Rio Araguaia, mas também a outras localidades turísticas do Estado de Goiás como a Chapada dos Veadeiros, Três Ranchos e Caldas Novas. Concluíram o Curso de Guarda-Vidas em 27 de junho de 1995, com carga horária de 272 (duzentas e setenta e duas) horas/aulas, 23 bombeiros militares (BI n. 51/1º BBM-1995).

Figuras 2 e 3 – Foto da segunda turma de Guarda-Vidas e 1ª insígnia do Curso de Guarda-Vidas.



Fonte: CBMGO (2016).

Atualmente, a Operação Férias encontra-se na 43ª edição e conta com estrutura operacional distribuída em nove postos avançados ao longo do Rio Araguaia que se estendem desde a cidade de Aragarças até o distrito de Luís Alves, bem como também abrangendo outras localidades, tornando-se a maior e mais importante Operação realizada pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás.

Figura 4 – Formatura de Lançamento da Operação Férias de 2016.



Fonte: CBMGO (2016).

Figura 5 – Bases montadas às marges do Rio Araguaia.



Fonte: CBMGO (2016).

Figura 6 – “Praia do Cavalo” às margens do Rio Araguaia em Aruanã-GO.



Fonte: CBMGO (2016).

Figura 7 – Porto de Embarcações do CBMGO às margens do Rio Araguaia em Aruanã-GO.



Fonte: CBMGO (2016).

Figura 8 – Posto de Guarda-Vidas do CBMGO às margens do Rio Araguaia.



Fonte: CBMGO (2016).

CAPÍTULO 2 – O GUARDA-VIDAS E OS DIFERENTES TIPOS DE AMBIENTES AQUÁTICOS

O Brasil possui uma das mais amplas, diversificadas e extensas redes aquáticas de todo o mundo. O maior país da América Latina conta com a maior reserva mundial de água doce e tem o maior potencial hídrico da Terra. Cerca de 13% de toda água doce do planeta encontra-se em seu território. O Brasil é um país que, além de possuir uma extensa faixa litorânea, apresenta uma grande quantidade de ambientes aquáticos, como lagos, represas e rios, além de piscinas e parques aquáticos, praias oceânicas, visitados durante todo o ano, principalmente em épocas turísticas.

O litoral do Brasil tem 7.491 quilômetros de extensão, o que o torna o 16º maior litoral nacional do mundo. Toda a costa encontra-se ao lado do Oceano Atlântico. Dos 26 estados brasileiros, nove não têm acesso ao mar, além do Distrito Federal. A maioria dos 17 estados costeiros têm suas capitais próximas do litoral, enquanto outros estados estão sempre perto de grandes rios navegáveis.

Os Guarda-Vidas, principalmente aqueles do Corpo de Bombeiros Militar, têm o dever de atuar em todos os tipos de redutos e balneários hídricos. Devem estar sempre aptos profissionalmente a realizar medidas preventivas, educacionais, de orientação e de salvamento em diferentes tipos de ambientes aquáticos, evitando afogamentos e preservando a vida de quem estiver em perigo. Seja a trabalho, ou até mesmo em momentos de lazer, faz-se necessário compreender as características de cada local, para trazer real significado ao seu nome, qual seja o de ser responsável por guardar a vida, de ser o guardião dela: “A qualquer hora, em qualquer tempo, em qualquer mar”².

Os afogamentos no Brasil, pelo fato do país possuir uma das maiores áreas aquáticas e utilizáveis durante o ano todo, produzem um exorbitante número de resgates aquáticos e um dos maiores números de óbitos no planeta Terra.

Apesar da extensa faixa litorânea, a maior parte dos afogamentos no Brasil acontece em água doce. Segundo o Boletim Anual de 2017 da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), contendo os principais dados sobre

² Lema dos Guarda-Vidas. Autor desconhecido.

afogamentos e o trabalho realizado para reduzi-los, as estimativas sobre locais de óbitos por afogamento no Brasil seguem a proporcionalidade de:

Tabela 1 – Tabela de afogamentos proporcionais ao ambiente aquático.

Meios Aquáticos	5% lagoas;	Águas não naturais 8.5%;
Águas naturais – 90%;	5% inundações;	2.5% banheiros, caixas de água, baldes e similares;
Água doce – 75%;	3% baías;	2% galeria de águas fluviais;
25% rios com correnteza;	2% cachoeiras;	2% piscinas;
20% represas;	2% córrego;	2% poço;
13% remanso de rio;	Praias oceânicas 15%;	1,5% em transporte com embarcações.

Fonte: SOBRASA (2017).

Seção 1 – Hidrografia Regional de Goiás

O potencial hídrico no Estado é imenso. Existe uma grande quantidade de rios, lagos, cachoeiras, córregos e enormes aquíferos (águas subterrâneas).

Goiás é banhado por três importantes bacias hidrográficas, a saber: Bacia do Paraná, Bacia Araguaia-Tocantins e Bacia do São Francisco.

Neste capítulo do manual, serão mostradas as principais características de cada ambiente, bem como os principais locais onde há prevenção do CBMGO.

Rios

Rio é um curso de água que corre naturalmente de uma área mais alta para uma mais baixa do relevo, geralmente deságua em outro rio, lago ou no mar. Esses cursos de água se formam a partir da chuva, que é absorvida pelo solo até atingir áreas impermeáveis no subsolo onde se acumula, constituindo o que chamamos de lençol freático.

Quanto à forma de escoamento de água, os rios podem ser perenes (não secam em nenhum período do ano, mesmo com severas estiagens), temporários (também chamados de intermitentes), que secam em determinados períodos do ano,

ou ainda efêmeros, aqueles que se manifestam somente quando caem grandes chuvas, sendo estes pouco comuns e de previsão pouco efetiva. Em nosso Estado, todos os principais rios são de característica perene. Ou seja, não secam. Alguns, como o Rio Araguaia, ainda formam praias de areia durante a época de seca. É justamente nesse período que o Corpo de Bombeiros realiza prevenção nestes locais, pois as praias são atrativos naturais para turistas.

Quanto à forma de relevo, temos rios de planalto, que se concentram em locais de relevo elevado, com um fluxo de água mais forte devido aos acidentes geográficos ao longo de sua extensão. São considerados ideais para geração de eletricidade, porém pouco recomendados para navegação. Em Goiás podemos citar os rios que formam a Chapada dos Veadeiros (tendo o rio Tocantins seu principal afluente), e Rio Corumbá (onde há usina hidrelétrica de Corumbá), entre outros. Estes rios geralmente formam cachoeiras ao longo do seu percurso.

Já os rios de planície apresentam um curso mais regular, tendo seu relevo menos acentuado. Não possuem o curso tão rápido, e geralmente sua extensão em largura é bem maior, além de serem mais profundos. Caracterizam-se por apresentar canais cheios de meandros, que são “curvas” muito frequentes e acentuadas. Como principal exemplo, temos o Rio Araguaia. Essas “curvas” auxiliam no depósito de sedimentos, formando praias de areia ao longo do rio. Além disso, são formados também os “bancos de areia”, que são esses mesmos depósitos de sedimentos ainda não aflorados, mas já próximos à margem d'água. Representam um perigo aos navegantes, pois embarcações podem ficar presas, ou seus motores serem danificados. Outro perigo são as valas formadas. Nesse caso, perigo aos banhistas, pois a areia depositada no fundo também forma “buracos”, dependendo do curso do rio. O turista não consegue ver (pela turvidade da água), e pode acabar indo de uma profundidade de meio metro a mais de dois metros com apenas um passo à frente. Além disso, existe o risco da correnteza. O nadador preparado nunca nada contra. Sempre a favor, na perpendicular. Embarcações também podem trazer prejuízo aos banhistas, que devem ser orientados a sempre nadar dentro da área delimitada pelo CBM-GO, caso esteja presente. Os condutores devem ser orientados a usar sempre o colete salva-vidas, e portar documentação pertinente à embarcação (fiscalizado pela Marinha do Brasil). Outros riscos aos banhistas são os animais (piranhas, arraias, candirus, ariranhas, jacarés) comuns nesses locais, cacos de vidro e galhos (até mesmo em baixa profundidade). O bom guarda-vidas

faz uma varredura do seu setor no início de suas atividades, e sinaliza se possível, os riscos iminentes com placas de advertência.

Entre os principais rios do Estado, podemos citar o Rio Araguaia, Rio Corumbá, Rio das Almas, Rio Paranaíba, Rio Maranhão, Rio Meia-Ponte, Rio Paranaíba, Rio Tocantins e Rio Vermelho.

Lagos

O lago é uma depressão natural na superfície terrestre, que contém permanentemente uma quantidade variável de água, que pode ser proveniente da chuva, nascente local, ou curso d'água. São de dimensões e profundidade variáveis, e em relação às suas características, podemos subdividi-los em:

1) Lagos artificiais, formados por uma barragem, como o Lago das Brisas, uma espécie de mar de água doce, criado com a construção da Hidrelétrica de Furnas em Itumbiara, com 778 km² de área, formado pelo encontro dos rios Piracanjuba, Corumbá e Paranaíba. O local é bem estruturado para receber turistas. Existem várias ilhas formadas ao longo do lago, que chega a ter até 450 metros de profundidade. Os turistas visitam o local para esportes aquáticos, pesca e lazer. Outro exemplo é o Lago da Serra da Mesa, formado pelos rios Tocantins, Almas e Maranhão. Muito visitado para pesca e esportes aquáticos, tem a característica da água ser alcalina, evitando a proliferação de mosquitos e similares.

2) Lagos de passagem, atravessados por um rio. O principal exemplo do Estado é o Lago dos Tigres, localizado no município de Britânia, formado pelas águas do Rio Água Limpa. Neste local, apresenta uma praia de areia amplamente visitada por turistas durante todo o ano, principalmente nas férias de julho. Possui uma fauna bastante diversificada, onde o turista encontra antas, capivaras, maguaris, botos, jacarés, entre outros animais.

Os principais lagos do Estado de Goiás são: Lago Azul, Lago das Brisas, Lago de Cachoeira Dourada, Lago de São Simão, Lagos de Corumbá 2, 3 e 4, Lago do Rochedo, Lago do João Leite, Lago do Descoberto, Lago de Serra da Mesa, Lago de Cana Brava, Represamento de São Domingos, Represamento do Mosquito, Represamento de Mambaí, e Lago do Rio Preto. Destes, o Corpo de Bombeiros atua efetivamente em operações distintas em: Lago Azul, Lago das Brisas, São Simão e Cana Brava.

As orientações aos banhistas são praticamente as mesmas aos banhistas de rio. Cuidado com embarcações, área de banhista, animais, galhos, sinalização, entre outros. A grande diferença é que em lagos não há correnteza, e geralmente sua profundidade é maior que os rios em nosso Estado.

Cachoeiras

As cachoeiras, cataratas, saltos, cascatas, catadupas e quedas d'água são formações geomorfológicas nas quais um curso de água corre em rochas de composição resistente à erosão, formando degraus com desnível acentuado.

Existem, no Estado de Goiás, alguns pontos turísticos com formação de cachoeiras e saltos. A grande maioria fica dentro de propriedades particulares, cujos proprietários cobram um valor para acessar os locais passando pelas suas terras. Destaca-se, principalmente, a região da Chapada dos Veadeiros (compreendendo os municípios de Alto Paraíso, Cavalcante, Colinas do Sul, Campos Belos, Monte Alegre de Goiás, Nova Roma, São João d'Aliança e Teresina de Goiás), a região de Pirenópolis, de Corumbá de Goiás e de Formosa.

As formações rochosas nas cachoeiras não permitem navegação por embarcações, e geralmente formam piscinas naturais próximas às suas quedas, que são atrativos aos turistas. O CBMGO somente executa ações de prevenção em cachoeiras localizadas em locais de acesso público, e em períodos definidos (feriados), como por exemplo, o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros.

As ocorrências mais comuns em áreas de cachoeira são os mergulhos em águas rasas, podendo causar trauma raquimedular. Os banhistas devem ser orientados a nunca saltar, sob o risco de impacto com alguma pedra que esteja submersa. As ocorrências nestas áreas sempre são mais difíceis de atender, por geralmente ser uma lesão que requer mais cuidado, e pelas áreas terem acesso um tanto mais complexo. O bom guarda-vidas realiza uma prevenção de qualidade, impedindo os saltos e orientando o público. É comum também o surgimento de cabeças d'água. Quando o volume de chuva na cabeceira de um rio é muito grande, a quantidade de água que desce por ele aumenta subitamente, e pode surpreender banhistas desavisados. Não é fácil reconhecer uma cabeça d'água. Os sinais são:

- Chuva visível no sentido contrário ao fluxo do rio;

- Ligeiro aumento do volume de água na margem, que pode ser observado por uma marcação prévia;

- Galhos, folhas e quaisquer outros objetos descendo pela cachoeira.

Ao se deparar com esta situação, o especialista deve manter a calma e retirar todos os banhistas para um local seguro e alto, longe da margem do rio. A prevenção é a melhor maneira de se evitar uma tragédia.

Águas Termais e Sulfurosas

As águas termais representam um recurso natural de grande expressão no segmento turístico no Estado de Goiás. Por suas propriedades terapêuticas, ou para simples uso em lazer e diversão, estas águas quentes atraem turistas de diversos pontos do Brasil e do mundo.

A região de Caldas Novas / Rio Quente compreende os mananciais de água quente que formam o Rio Quente e a Lagoa de Pirapitinga. Trata-se do maior volume de águas termais surgentes no Brasil e também do maior e mais conhecido complexo de águas quentes do País. Contudo, existem outras importantes fontes termais nos municípios de: Lagoa Santa, Cachoeira Dourada, Minaçu, Formoso, Mara Rosa, Cavalcante, Colinas do Sul, Niquelândia, Jataí e Aragarças.

Ocorrências de águas sulfurosas são observadas em surgências naturais de reduzido volume em Montes Claros de Goiás e no distrito de Águas de São João, município de Goiás.

protegidas nem sempre possuem profissionais em todos os setores. O especialista já carrega “no sangue” a vontade salvar, e não será diferente neste tipo de situação.

Para tal, serão citadas neste capítulo as principais características e perigos de praias oceânicas para que o Guarda-Vidas consiga efetuar um salvamento no mar.

Correntes de Retorno

As correntes de retorno podem ser definidas como o refluxo do volume de água que retorna da costa de volta para o mar, em virtude da força gravitacional. Também é conhecida como maré de retorno, rip current, lagamar, repuxo, ou simplesmente vala, devido ao canal rompendo o banco de areia criado pelo escoamento de água. Apesar das correntes de retorno existirem independentemente dos fenômenos das marés, as marés podem intensificar o perigo das correntes de deriva, em especial na maré baixa. A velocidade do fluxo de água retornando ao mar pode variar de 0,5 m/s a 3,5 m/s.

Seu reconhecimento não é fácil. Contudo, com um pouco de treinamento, o especialista consegue identificá-las pelas seguintes características:

- Água com tonalidade mais escura, devido a maior profundidade;
- Água mais fria após a linha de arrebentação, significando retorno de águas mais profundas;
- Ondas quebram com menor frequência, ou nem chegam a quebrar;
- Local onde ocorre a junção de duas ondas provindas de sentidos opostos;
- Local onde o surfista experiente geralmente entra no mar;
- Pequenas ondulações na superfície da água, causando um rebuliço, em virtude da água em movimento;
- Espuma e mancha de sedimentos na superfície, além da arrebentação, onde a onda perde a sua força (cabeça da vala);
- Ocupação de uma faixa maior de areia, devido ao maior volume de água.

Figura 10 – Local de correntes de retorno



Fonte: CBMGO (2014).

Figura 11 – Local de correntes, aonde as águas que chegam à praia retornam ao mar.



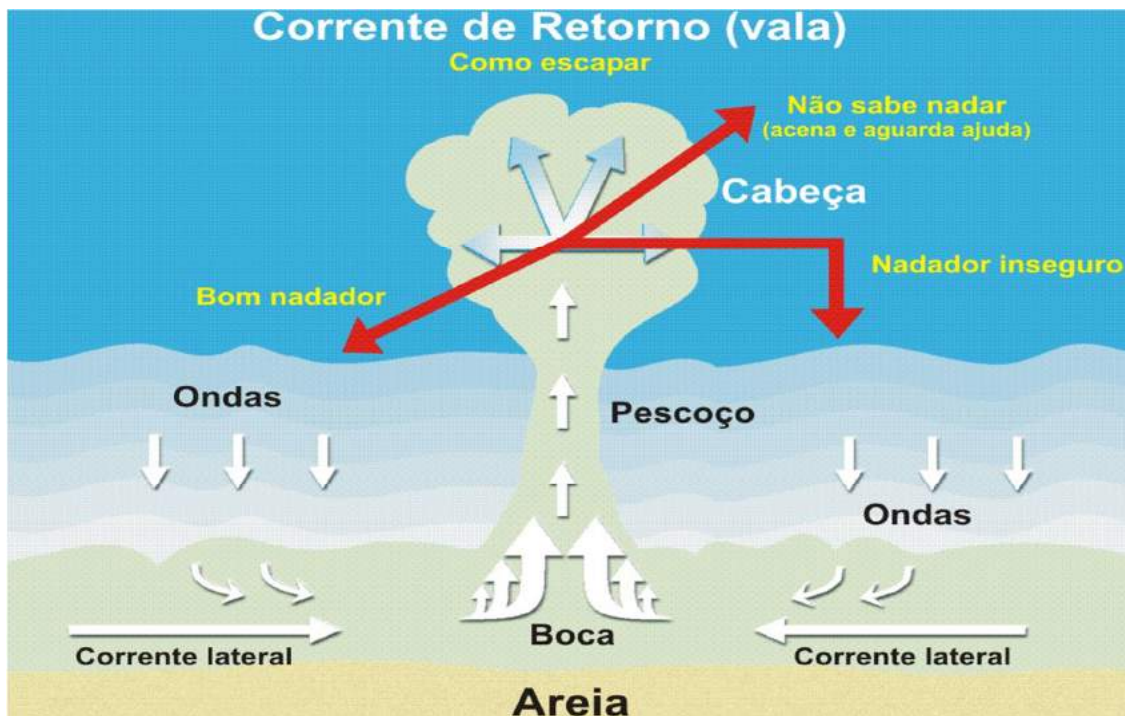
Fonte: CBMGO (2014).

Caso o banhista seja pego por essa corrente, ele será puxado para o mar, até o ponto onde a corrente se dissipa. O Guarda-Vidas preparado, ao identificar uma vítima de afogamento, entra no mar pela corrente de retorno, e traz a vítima

transversalmente à corrente, ou paralelamente à praia até sair da vala, em seguida em direção à orla. As correntes de retorno são responsáveis por 85% das mortes por afogamento em litorais brasileiros, de acordo com a SOBRASA.

A imagem abaixo mostra suas principais características, e como o nadador deve proceder para escapar.

Figura 12 - Demonstração ilustrativa de como sair das correntes de retorno.



Fonte: CBMGO (2017).

Marés

Marés são alterações do nível da água do mar, causadas pela interferência gravitacional da lua e do sol.

A observação das marés é importante, pois indica se a água do mar “sobe” ou “desce” tomando por base um ponto de referência. A maré em seu ápice chama-se maré alta, maré cheia ou preamar, e no seu nível mais baixo, chama-se maré baixa ou baixa-mar. Em média elas oscilam em um período de 12 horas e 24 minutos.

Existem lugares onde na baixa-mar o turista consegue deslocar até uma ilha, por exemplo, caminhando tranquilamente. Sem perceber que a maré está enchendo, esta pessoa pode ficar ilhada. Ao tentar retornar, se depara com uma maré mais alta

e por consequência pode entrar em pânico. Outra situação recorrente é a passagem por encostas na baixa-mar. Quando o mar sobe, a tendência de quem não conhece é se tornar uma vítima das costeiras.

Piscinas

“Água no umbigo é sinal de perigo”. A frase pode parecer clichê, contudo não há melhor representação para o risco de afogamento. De acordo com a SOBRASA, 17 brasileiros morrem afogados diariamente, e apesar de 75% dos óbitos ocorrerem em rios e represas (apenas 2,5% em média do total dos óbitos por afogamentos em nosso país ocorre em piscinas), 51% das mortes na faixa etária de 1 a 9 anos acontece em piscinas e residências (segunda causa de morte), sendo a faixa mais atingida de 1 a 4 anos. Ainda, crianças de 4 a 12 anos que sabem nadar se afogam mais pela sucção da bomba em piscinas.

Em nosso Estado existe uma regulamentação específica, a Norma Técnica 16, “Segurança em áreas de piscinas e empregos de Guarda-Vidas”, (referente à Lei Estadual 15.802, de 11 de setembro de 2006), que versa sobre segurança em piscinas, porém ela se restringe a locais específicos, a saber:

Tabela 2 - Tabela A-1 da NT-16 – Classificação das piscinas quanto ao uso.

TIPO	CLASSIFICAÇÃO
I	Piscinas destinadas ao uso coletivo em geral (Ex.: Centros comunitários, clubes, associações, parques aquáticos e assemelhados)
II	Piscinas localizadas em locais destinados a serviços de hospedagem (Ex.: hotéis, flats, pousadas, apart-hotéis, hotéis residenciais e assemelhados)
III	Piscinas localizadas em edificações residenciais destinadas a habitação multifamiliar (A-2) e coletiva (A-3)
IV	Piscinas localizadas em edificações destinadas a atividades educacionais e cultura física. (Ex.: academias, creches, escolas, berçários e assemelhados)
V	Piscinas destinadas ao uso de serviços de saúde (Ex.: atividades terapêuticas, fisioterapias e assemelhados).

Fonte: GOIÁS (2017).

Observa-se que a Norma (Última atualização dada pela Portaria n. 204/2014 - CG, Publicada no BGE n. 224/2014 de 08/12/2014) não inclui piscinas em edificação unifamiliar, nem áreas de lagos, rios e cachoeiras. Justifica-se, pois não existem meios ou condições do CBMGO fiscalizar todas as residências do Estado, nem estar presente em todos os pontos de reservas naturais onde possam haver banhistas.

É de suma importância salientar que a Norma pode sofrer alterações com o tempo, devido às suas particularidades e ao próprio serviço de salvamento aquático, que é muito dinâmico. Além disso, como o rápido avanço da tecnologia tem modificado as edificações, principalmente as novas, alterações seriam cruciais para adaptação a esta realidade.

A NT-16 possui algumas particularidades e delimita de forma precisa quais procedimentos devem ser adotados para segurança nas áreas de piscinas das edificações e destinações citadas na Tabela A-1. Os pontos críticos são:

- Afastamento físico da área circundante à piscina;
- Saídas de emergência conforme NT-11;
- Piscinas de creches, escolas, berçários e assemelhados deverão permanecer com seus acessos trancados nos períodos em que não estiverem em utilização;
- Piscinas que funcionam no período noturno devem ter iluminação externa;
- Instalação de placas de advertência.

Além disso, é importante frisar que a norma estabelece critérios para o sistema de drenagem, incluindo obrigatoriedade para sistema automático de proteção contra aspiração. Tal medida foi adotada pela quantidade de crianças que morrem afogadas presas no ralo se sucção. De acordo com a SOBRASA, crianças de 4 a 12 anos que sabem nadar se afogam mais pela sucção da bomba da piscina. Ainda conforme a SOBRASA:

a questão de óbitos por alagamento causados por sucção de ralos não é possível ser levantada no sistema DATSUS, pois os atestados de óbitos não contemplam esta variável. Como estimativa, temos a ocorrência deste incidente em 28%, em sua maioria crianças ou adultos que sabiam nadar³.

³ SZPILMAN (2015, s/p).

Por último, a norma prevê emprego e formação de Guarda-Vidas para áreas de piscina onde existe obrigatoriedade dos mesmos (anexo “A” da norma). É previsto EPI para o profissional, uniforme, tipo de monitoramento e postos de servação, além de materiais de APH necessários para o bom andamento do serviço.

Apesar de todos os esforços, as piscinas em residências continuam liderando o ranking de óbitos, perfazendo em média 49% dos casos. Os clubes e academias 10%, e escolas 7%.

Apesar de parecer pequena a área de legislação do CBMGO sobre locais de banho (conforme tabela A-1), e ainda a quantidade reduzida de óbitos em locais onde a Lei se aplica (17% dos óbitos em piscinas), é de extrema importância que se realize um trabalho continuado nestes locais.

A prevenção é e continuará sendo a melhor forma de combate ao afogamento. E para isso, é necessário que sejam intensificadas todas e quaisquer campanhas de prevenção, como a “Piscina+Segura” da SOBRASA, as Operações Férias, Carnaval e Semana Santa, promovidas pelo CBMGO, e o programa “Kim na Escola” de interação entre a SOBRASA e o CBMGO.

CAPÍTULO 3 – RELACIONAMENTO INTERPESSOAL DO GUARDA-VIDAS E COM O PÚBLICO

É inerente ao serviço Bombeiro Militar zelar sempre pelo estrito cumprimento de seus deveres legais, éticos e morais, sobretudo nas atividades que envolvam contato direto com o público.

O CBMGO promove anualmente grandes Operações com foco na prevenção aquática, sendo a Operação Férias - Turista Seguro, a maior delas. O serviço de Guarda-Vidas prestado pela corporação coincide com a própria história da Operação Férias, período onde grande parte da população goiana e de outros estados buscam lazer nas praias formadas ao longo do Rio Araguaia e seus afluentes.

A grande concentração de turistas nos municípios banhados pelo Rio Araguaia, principalmente no mês de julho, justifica a presença efetiva de Guarda-Vidas do CBMGO nas praias, monitorando as áreas de banho delimitadas, orientando banhistas quanto aos riscos, bem como os condutores de embarcações miúdas, muito comuns nessa época do ano.

A simples presença dos militares nessas regiões transmite à população ali presente, uma sensação de segurança, contudo é necessário que os Guarda-Vidas prezem por uma postura extremamente profissional, mantendo sua apresentação pessoal e de seu posto, sempre impecáveis. Devem ainda demonstrar preparo técnico para o serviço, conhecendo seu ambiente de trabalho, as técnicas de salvamento aquático, o uso adequado dos equipamentos disponíveis no posto, condicionamento físico que confira segurança para o exercício das atividades e ainda discernimento para saber a forma de tratativa ideal para com os banhistas nas mais diversas situações.

Na ocorrência do relato de um afogamento, a função do Guarda-Vidas é obter o máximo de informações que conseguir com as pessoas que observaram o fato, caso ele mesmo não o tenha presenciado. Em caso de familiares, o Guarda-Vidas acionará obrigatoriamente o Comandante do Posto e os Guarda-Vidas dos setores vizinhos, e prestará consolo aos parentes da vítima.

Normalmente, o afogamento transforma um ambiente de lazer familiar (piscinas, clubes, temporadas turísticas) em uma tragédia, onde é extremamente necessário o suporte psicológico à família daquela vítima. Os familiares devem ser

tranquilizados pelo momento tão doloroso a fim de confortar e apoiá-los a enfrentar esta fatalidade, até mesmo para melhor obter as informações necessárias à busca da vítima.

O Guarda-Vidas deve estar preparado para lidar com os mais diferentes tipos de público, mantendo sempre o controle da situação, demonstrando ser um profissional qualificado e preparado para a atividade. É importante atentar ainda para as boas práticas, seguindo algumas regras básicas, conforme relação a seguir:

- Porte-se sempre com uma conduta profissional;
- Mantenha-se sempre atento ao que ocorre em sua área de atuação: vale lembrar que, para termos um afogamento, é preciso apenas um banhista;
- Evite ficar conversando com banhistas. É bom se relacionar com as pessoas que frequentam as áreas de banho, porém, não deixe que isto tire sua atenção. Ao dar informações, seja breve, evitando inclusive ser mal interpretado por quem passa pela praia;
- Nunca dê as costas aos banhistas. É uma atitude inadmissível ao Guarda-Vidas;
- Mantenha a área de seu Posto e em torno de seu cadeirão sempre livre de qualquer objeto. Não deixe que encostem bicicletas, toalhas, entre outros junto ao cadeirão;
- Mantenha seu equipamento e Posto sempre limpo e apresentável: ele é o cartão de visitas do Guarda-Vidas;
- Não suje a praia, dê o exemplo. Procure ainda orientar os banhistas a não jogarem lixo na praia, afinal, ela é o nosso local de trabalho;
- Sente-se em seu Posto. Não se sente em quiosques, barracas de praia e outros locais que possam dar a impressão de indisciplina para quem olha;
- Tenha zelo por seu uniforme. Ele expressa sua autoridade, sua Corporação;
- Evite comentários desairosos em relação a outros Guarda-Vidas ou outros serviços e órgãos da Administração Pública. Muitas vezes, banhistas que aguardam juntamente com o Guarda-Vidas viaturas ou outros tipos de apoio, acabam por efetuar críticas em função da demora. Não recrimine, mas não apoie;
- Estimule a boa convivência com a população local, sobretudo com aqueles que exercem atividades laborais, como por exemplo os barqueiros;

- É comum o banhista querer tirar fotografias com o Guarda-Vidas. Procure não frustrar o público, mantendo um bom relacionamento, mas mantenha uma postura disciplinada e não tire a atenção de seu serviço. Não fique se distraindo com mensagens no celular ou “*selfies*” no seu trabalho;
- O Guarda-Vidas nunca deve reprimir o banhista quando em um salvamento ou mesmo em uma prevenção, ele não conhece os perigos da praia e muitas vezes nem leu as placas de sinalização. Ninguém quer se afogar;
- Encaminhe a imprensa para seu superior. Seja cortês com ela, mas procure não dar entrevistas que não estejam autorizadas, pois podem comprometer a Corporação;
- Ao ser procurado pelo banhista, informe seu posto ou graduação e seu nome, isto sempre causa boa impressão;
- Trate todos por “senhor” ou “senhora”. Evite intimidades com quem não se conhece;
- Use uma linguagem clara no contato com o público. Evite gírias ou termos que não sejam de conhecimento de civis;
- Atue sempre de acordo com os regulamentos da Corporação, com tato e diplomacia;
- Não são atividades de responsabilidade dos Guarda-Vidas, interromper recreações desportivas de turistas por queixas de terceiros, devendo contornar o problema de forma amistosa e sem se descuidar dos banhistas, chamando se for o caso, a Polícia Militar;
- Não se deve abandonar seu posto à procura de pertences extraviados; Em caso de crianças perdidas, deverá manter a criança em seu posto e avisar via rádio os postos vizinhos e a Central, informando as características da criança e à Polícia Militar, se for o caso.

Seção 1 – Aspectos Legais

Os Corpos de Bombeiros Militares, órgãos governamentais, têm como uma de suas atribuições realizarem atividades de salvamento aquático, inseridas no conceito amplo de busca e socorro público, bem como a constitucional Defesa Civil.

Enquanto servidores públicos, os Bombeiros Militares e Guarda-Vidas gozam

de autoridade para manter a segurança pública em todos os locais de lazer e ambientes aquáticos, principalmente em temporadas de turismo.

Nesse aspecto, convém destacar a competência do Guarda-Vidas em orientar possíveis problemas com a população, buscando servir a sociedade e manter a integridade das pessoas. Às vezes, os alertas e avisos dos bombeiros militares são mal interpretados pela falta de educação e conhecimento dos riscos daquele local por parte dos turistas. Sendo assim, cabe ao profissional especialista manter o estrito cumprimento de seu dever legal, conhecendo seus direitos e limites. É imprescindível ter a calma e o discernimento necessário diante de situações que podem causar desacatos e/ou críticas pelos cidadãos. A responsabilização penal por desacato existe para inibir excessos e constitui uma salvaguarda para os agentes públicos, expostos a todo tipo de ofensa no exercício de suas funções.

Por outro lado, também é de suma importância buscar o entendimento e não causar prejuízos aos direitos dos mesmos cidadãos, caindo em abuso de autoridade.

Não é atividade de responsabilidade do Guarda-Vidas, efetuar detenções, exceto em caso de flagrante delito, devendo informar imediatamente à autoridade policial para o suporte e procedimento legal necessário. Não obstante, para todo e qualquer caso de crimes e /ou contravenções, o Guarda-Vidas deve solicitar o apoio da Polícia Militar.

Direito de Frequentar Praias e Redutos Aquáticos

Artigo 10. As praias são bens públicos de uso comum do povo, sendo assegurado sempre, livre acesso, a elas e ao mar, em qualquer direção e sentido, ressalvados os trechos considerados de interesse da Segurança Nacional, ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica (BRASIL, 1988, s/p).

Trânsito Perigoso de Embarcações

O Corpo de Bombeiros deve fazer conscientizações quanto ao uso das embarcações próximas à área de banho, orientar os condutores quanto ao uso de coletes salva-vidas, e a não realizar manobras perigosas de acordo com os limites de navegação.

A fiscalização é de competência da Marinha, mas o Corpo de Bombeiros

envia documentos principalmente em grandes eventos, que tenham um aglomerado de pessoas, solicitando sua presença.

“Dirigir veículos na via pública ou embarcações em águas públicas, pondo em perigo a segurança alheia. Pena: Prisão simples, de 15 (quinze) dias a 03 (três) meses, ou multa (artigo 34)” (BRASIL, 1941, s/p.).

Omitir-se ou Interromper o Socorro ou Assistência

O Guarda-Vidas tem a obrigação legal de enfrentar o perigo, não podendo omitir-se ou alegar outra necessidade, sob pena de omissão de socorro. Da mesma forma, quando alguém pode ajudar no salvamento, sem risco pessoal, inclusive cedendo algum material ou “meio de fortuna” e se nega, ou deixa de solicitar a ocorrência ao Guarda-Vidas, poderá cometer crime:

Art. 135. Deixar de prestar assistência, quando possível fazê-lo sem risco pessoal, à criança abandonada ou extraviada, ou à pessoa inválida ou ferida, ao desamparo ou em grave e iminente perigo; ou não pedir, nesses casos, o socorro da autoridade pública.

Pena: Detenção de 1 (um) a 6 (seis) meses, ou multa.

Parágrafo único. A pena é aumentada de metade, se da omissão resulta lesão corporal de natureza grave, e triplicada, se resulta morte.

[...]

Art. 329. Opor-se à execução de ato legal, mediante violência ou ameaça a funcionário competente para executá-lo ou a quem lhe esteja prestando auxílio.

Pena: Detenção de 2 (dois) meses a 2 (dois) anos.

§ 1º. Se o ato, em razão da resistência, não se executa:

Pena: Reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos” (BRASIL, 1940, s/p.).

Desobediência e Desacato ao Guarda-Vidas

Quando alguém desobedece orientação (apito, comunicação) do Guarda-Vidas: “Art. 330. Desobedecer a ordem legal de funcionário público. Pena: Detenção, de 15 (quinze) dias a 6 (seis) meses, e multa” (BRASIL, 1940, s/p.).

Quando alguém desacata o Guarda-Vidas, insultando-o ou se dirigindo a este com palavras grosseiras: “Art. 331. Desacatar funcionário público no exercício da função ou em razão dela. Pena: Detenção de 6 (seis) meses a 2 (dois) anos, ou multa” (BRASIL, 1940, s/p.).

CAPÍTULO 4 – EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE SALVAMENTO AQUÁTICO

O salvamento de marinheiros náufragos (salvatagem) parece ter ocorrido e desencadeado as primeiras organizações de salvamento aquático. Com o tempo, a necessidade de se obter materiais específicos que fossem melhorando as condições de salvamento aquático trouxe melhorias para os Guarda-Vidas, traduzindo em agilidade no deslocamento e segurança, seja através de acessórios, equipamentos de proteção individual ou embarcações e aeronaves.

A disponibilidade, o manuseio, a guarda e a verificação constante dos equipamentos e materiais de segurança são de responsabilidade do Guarda-Vidas e de sua Corporação, garantindo que os mesmos estejam sempre em condições perfeitas de utilização.

Seção 1 – Equipamentos Básicos do Guarda-Vidas

Os equipamentos básicos do Guarda-Vidas são ferramentas indispensáveis para o serviço de prevenção, orientação e caso seja necessário, na execução de um salvamento aquático com segurança e eficiência. São de posse obrigatória ao Bombeiro Militar durante o serviço de Guarda-Vidas.

a) Nadadeiras

A utilização de nadadeiras permite ao Guarda-Vidas um deslocamento mais veloz durante um salvamento aquático, bem como um reboque mais eficiente da vítima após sua abordagem.

São confeccionadas em borracha, sendo resistente à ação de raios ultravioletas, proporcionando extrema durabilidade, leveza e elasticidade, oferecendo ao Guarda-Vidas o máximo de propulsão com o mínimo de esforço. Preferencialmente devem apresentar fluviabilidade positiva, reduzindo o risco de perda. Muitos são os modelos, variando de acordo com o tamanho, flexibilidade da pala e encaixe dos pés, devendo-se considerar como critérios de escolha o conforto e o ajuste ao pé do Guarda-Vidas. O modelo mais sugerido atualmente para o

salvamento aquático possui uma pala mais rígida e curta, com alças fixas no calcanhar.

Figuras 13 e 14 – Nadadeiras de calcanhar aberto e fechado, respectivamente



Fonte: CBMGO (2016).

Recomenda-se lavar o equipamento com água doce sempre após o uso, não pendurar ou deixar secar com as palas para baixo, sempre que possível aplicar talco neutro para uma maior durabilidade e identificá-las discretamente, sem danificá-las.

b) Apito

Certamente o apito é o melhor dispositivo que o Guarda-Vidas possui para alertar banhistas em situação de risco. Quando o banhista olhar para o local de onde está partindo a sinalização sonora, o Guarda-Vidas deverá gesticular indicando o que se pretende. Devem-se evitar gesticulações agressivas e sempre que possível, após ter sido atendido pelo banhista, o Guarda-Vidas deverá prestar esclarecimentos acerca dos riscos e de sua atuação preventiva, afinal, uma boa prevenção evita a morte, mas nem sempre um bom salvamento garante a vida.

O apito ainda é de suma importância para a comunicação entre Guarda-Vidas. No caso de um salvamento que requeira apoio de outro Guarda-Vidas e/ou embarcação, este poderá ser feito através de sinalização sonora, com silvos intermitentes.

É importante que o apito esteja afixado em um cordelete e passado pelo pescoço do Guarda-Vidas, evitando prendê-lo em peças do fardamento que possam ser retiradas durante o salvamento, como por exemplo, em coberturas (gorro ou

chapéu).

Existem vários modelos de apitos disponíveis no mercado, porém recomendam-se apitos fabricados em PVC, ou material similar, que apresentem boa resistência, sobretudo no bocal. Devem oferecer um sibilo constante e forte (acima de 115 decibéis) e preferencialmente não possuir esferas em seu interior.

Figura 15 – Apito sem esfera.



Fonte: CBMGO (2017).

c) Flutuador (*rescue tube* ou *life belt*)

Dispositivos flutuadores são equipamentos de extrema eficiência durante o salvamento aquático e quando utilizados de forma correta, oferecem uma série de vantagens, tais como:

- Possibilitam flutuabilidade positiva tanto ao Guarda-Vidas quanto às vítimas (conscientes ou inconscientes), conferindo maior segurança no salvamento;
- Evitam o contato físico entre o Guarda-Vidas e as vítimas conscientes no momento da abordagem, reduzindo as chances de se empregar técnicas mais traumáticas (Método Reimine ou judô aquático), resultando em maior segurança às vítimas e ao Guarda-Vidas;
- Possibilitam o salvamento de múltiplas vítimas, com o emprego de apenas um Guarda-Vidas;
- Favorece a abertura de vias aéreas em vítimas inconscientes;
- Reduz o desgaste físico do Guarda-Vidas durante a fase do reboque;
- Possibilita melhor contato visual e verbal com a vítima durante o reboque, bem como o monitoramento de seus sinais vitais.

No CBMGO o equipamento flutuador mais utilizado é o do tipo *life belt*, também denominado *rescue tube*, sendo este constituído pelas seguintes partes:

Mosquetão: Peça metálica, fixada em uma fita de nylon em uma das extremidades do equipamento, sendo utilizada para o fechamento adequado do dispositivo, conectando-se em uma das argolas localizadas na extremidade oposta do flutuador.

Argolas: Peças metálicas circulares, fixadas em uma fita de nylon, localizada em uma das extremidades do flutuador, tendo como função conectar-se ao mosquetão, conferindo um fechamento adequado do dispositivo. Em geral, existem duas argolas, as quais permitem um ajuste mais adequado às dimensões físicas da vítima.

Corpo: Parte central do flutuador, constituída de espuma expandida microporosa de PVC ou de espuma de polietileno. Material leve, flexível, que possibilita um adequado envolvimento do corpo da vítima, conferindo a flutuabilidade positiva desejada para a manutenção da mesma na superfície.

Cabo ou Corda: Constituído em polietileno, com aproximadamente 2,5 metros de comprimento, flutuante e geralmente na cor vermelha. Sua função é unir o corpo do flutuador, partindo da argola mais distal, ao cinto ou alça, com o objetivo de sustentar o corpo do flutuador envolto na vítima durante o reboque. Possibilita ainda maior segurança ao Guarda-Vidas durante a abordagem, reduzindo as chances de contato físico com a vítima.

Cinto ou alça: Parte do flutuador localizada na extremidade distal do cabo ou corda, constituído em nylon, com aproximadamente 50 mm de espessura. Sua principal função é manter o flutuador preso ao corpo do Guarda-Vidas, na posição a tiracolo.

Toda operação em que o flutuador for utilizado, deve-se proceder a inspeção do equipamento, conforme itens a seguir:

- Checar a integridade do corpo do flutuador, percorrendo toda sua extensão com ambas as mãos, atentando-se para possíveis descolamentos no material;
- Tensionar o cinto e o cabo diversas vezes, verificando sua resistência;
- Analisar o mosquetão, verificando a flexibilidade da mola, que deverá abrir com certa aplicação de força. Caso esteja oxidado, deverá ser limpo e aplicado um pouco de vaselina, persistindo o dano, deverá ser substituído.

Para iniciar o serviço, o Guarda-Vidas deverá acondicionar corretamente o

flutuador, deixando-o pronto para ser empregado. Com o polegar esquerdo, segurando a argola distal sobre o corpo do flutuador, deve-se enrolar o cabo em torno do corpo do flutuador (de 2 a 3 voltas). Ao final, deverá inserir o restante do cabo permeado no interior da argola, desenvolvendo até que alcance o mosquetão. O seio do cabo estará fixado ao mosquetão, formando, juntamente com o cinto, uma alça, o que facilitará seu transporte, conforme a figura, e seu desenrolar automático em caso de emergência.

Figura 16 – Acondicionamento do flutuador, passo 1.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 17 – Acondicionamento do flutuador, passo 2.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 18 – Acondicionamento do flutuador, passo 3.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 19 – Acondicionamento do flutuador, passo 4.



Fonte: CBMGO (2017).

Guardar o flutuador ao final do serviço: o flutuador deverá ser lavado ao final do serviço, com água e sabão neutro, e em seguida acondicionado com o cabo e o cinto alongado, para secar.

d) Máscara portátil para Ventilação (*pocket mask*)

Equipamento portátil, utilizado para ventilação de vítimas em parada respiratória ou cardiorrespiratória. Confeccionada em plástico estanque, com borda pré-inflada para um correto amoldamento aos contornos faciais de adultos, crianças e bebês. Possui fluxo unidirecional, impedindo o contato do Guarda-Vidas com secreções da vítima, como vômito, sangue, saliva e partículas sólidas. Permite ainda a acoplagem de uma mangueira de conexão para fornecimento de O₂ através de uma válvula localizada na porção inferior da cúpula plástica.

Após o uso, a máscara deverá ser lavada com sabão neutro e aplicada solução desinfetante, secar a sombra, para só então ser acondicionada em caixa plástica apropriada.

Figura 20 – Máscara portátil para ventilação.



Fonte: CBMGO (2017).

e) O Uniforme

A uniformização e a padronização de modelos e cores no fardamento dos Guarda-Vidas são de fundamental importância, não só para a apresentação deste profissional nos locais de banho, assistidos por eles, mas também, para proporcionar ao público sua fácil localização. Entre os banhistas, assumem uma posição de

destaque e referência, tanto para o resgate como para prestar informações, orientar e atuar preventivamente.

Figura 21 e 22 - Uniformização e postura padrão do Guarda-Vidas



Fonte: CBMGO (2017).

Seção 2 – Equipamentos Básicos do Posto de Guarda-Vidas

a) Cilindro de O₂ (bolsa de oxigenoterapia)

O fornecimento de O₂ às vítimas de afogamento, sobretudo nos primeiros momentos do socorro, garante maiores chances de sobrevivência à vítima, visto que nas circunstâncias de afogamento, são desencadeados quadros de hipóxia/anóxia, agravando-se conforme os graus de afogamento.

É fundamental que nos postos de Guarda-Vidas, haja ao menos um cilindro de O₂ para uma intervenção imediata, utilizando-se das Técnicas Básicas de Recuperação de Afogados.

Figura 23 – Cilindro de O₂.

Fonte: CBMGO (2017).

Figura 24 – Kit portátil de O₂ e mochila.

Fonte: CBMGO (2017).

b) Bolsa de primeiros socorros

O serviço de Guarda-Vidas não se limita apenas à prevenção e ao salvamento aquático. Durante o serviço muitas outras naturezas de ocorrências poderão surgir, como por exemplo, ferimentos causados por animais e maus súbitos e o bombeiro militar deverá estar guarnecido com pelo menos uma bolsa de primeiros socorros, para um atendimento adequado, conforme o Manual de APH do CBMGO.

Figura 25 – Bolsa de primeiros socorros. **Figura 26** – Bolsa de primeiros socorros.

Fonte: CBMGO (2017).



Fonte: CBMGO (2017).

c) Prancha longa

Equipamento destinado à imobilização de vítimas, bem como sua preparação para o transporte. A prancha longa deverá estar à disposição do Guarda-Vidas em seu posto de trabalho.

Figura 27 – Prancha longa.



Fonte: CBMGO (2017).

d) Rádio HT

O Guarda-Vidas deverá ter em seu posto ao menos 1 (um) equipamento para comunicação com o Posto de Comando e com outros postos vizinhos. O rádio HT é o equipamento mais indicado para que esta comunicação seja estabelecida, desde que atendidos os requisitos para o seu correto funcionamento. A comunicação via rádio permite informar ao comando qualquer alteração no serviço e ainda solicitar apoio de outros Guarda-Vidas e/ou embarcações em situações que assim requeira. O uso de capa estanque é recomendado visando à preservação da integridade do equipamento, reduzindo os riscos de danos provocados pela água, areia, suor, etc.

Figura 28 – Rádio HT.

Fonte: CBMGO (2017).

Figura 29 - Rádio HT com capa de vinil

Fonte: CBMGO (2017).

e) Placas de sinalização e boias de delimitação de áreas

As placas de sinalização visam orientar os banhistas e condutores de embarcações sobre os riscos existentes no local e têm como objetivo evitar afogamentos e acidentes diversos no meio aquático.

As informações transmitidas pelas placas de sinalização podem ser as mais diversas possíveis, variando de acordo com o ambiente aquático e o risco a ser prevenido.

f) Ponto de hidratação

É importante que o posto de Guarda-Vidas seja dotado de um ponto de hidratação, possibilitando ao bombeiro manter-se hidratado durante todo o serviço, que geralmente é exercido no período diurno, sob calor intenso e envolvendo esforços físicos.

Seção 3 – Uniforme (EPI)

NR 1 – Disposições Gerais – As normas regulamentadoras NR – relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas.

NR 6.1. Definição: “Todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador”.

NR 6.2. A empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco e em perfeito estado de conservação e funcionamento.

Observação: O trabalhador é obrigado a seguir as normas e regras preestabelecidas, visando sua segurança e integridade física, fazendo com que seus direitos sejam reconhecidos.

O padrão de uniforme adotado pelo CBMGO para o serviço de Guarda-Vidas está de acordo com o Regulamento de Uniformes do CBMGO, Decreto n. 7.005, de 30 de setembro de 2009.

É permitido o uso da camiseta de manga longa, confeccionada em lycra, visando à proteção contra os raios UVA/UVB, bem como da exposição aos insetos, muito comuns em áreas ribeirinhas de nosso estado. É também aconselhável o uso de bermudas de lycra sob o calção, prevenindo assaduras por longas exposições e atrito com o meio aquático.

- a) Camiseta (Lycra de manga longa com proteção UVA/UVB);
- b) Calção;
- c) Sunga;
- d) Gorro;
- e) Protetor solar e labial;
- f) Repelente contra insetos;
- g) Óculos de proteção solar;
- i) Chinelo ou Sapatilhas de neoprene.

Seção 4 – Equipamentos de Apoio

- a) Unidade de Resgate (UR) ou Unidade de Suporte Avançado (USA);
- b) Bote de Salvamento Inflável;
- c) Moto Aquática;
- d) Canoa;
- e) Lancha;
- f) caiaques abertos, pranchão e pranchas de Sled e de *stand up paddle*.

Seção 5 – Embarcações

Será abordado neste tópico, o uso das embarcações pelos Guarda-Vidas, seja para situações de salvamento aquático ou no emprego para prevenção, transporte e buscas pela superfície por vítima ou objetos, de acordo com a hidrografia. Vejamos seus desdobramentos.

Regras Gerais

I – Os componentes de quaisquer embarcações destinadas ao salvamento devem ser preferencialmente ser compostas de militares especialistas na área náutica (aquática), Guarda-Vidas, mergulhadores e pilotos.

II – O piloto ou operador deverá ser habilitado segundo normatização da Marinha do Brasil, sendo ele o responsável pela segurança da navegação, bem como da embarcação.

III – O piloto ou operador, preferencialmente será o Guarda-Vidas com maior experiência em navegação, desde que possua Curso para condução de embarcações públicas, certificado pela Marinha.

IV – O uso do EPI (capacete, colete, *rescue tube*, nadadeiras) é obrigatório.

A utilização de embarcação para salvamento é muito importante, pois são de resposta ou emprego rápido em seu deslocamento, sendo de tipos variados: caiaque, canoa, bote inflável, motos aquáticas, entre outros. Mas antes, vamos citar os equipamentos de proteção individual para o operador das embarcações.

Equipamento de Proteção Individual (EPI) do Operador

Os equipamentos abaixo relacionados servem para proteger os operadores das embarcações que estão expostos aos riscos, como escoriações, traumas e afogamentos. Seu uso é obrigatório sempre que embarcado pois além de garantir a segurança demonstra profissionalismo e responsabilidade:

- Capacete (obrigatório);
- Colete salva-vidas (obrigatório);
- Nadadeiras (obrigatório);
- Roupa de neoprene;

- Luvas e botas de neoprene (opcional);
- Óculos de sol;
- Protetor solar;
- Rádio HT com saco estanque.

Figura 30 – Piloto ou Operador de Embarcação com os EPI's necessários.



Fonte: CBMGO (2017).

Tipos de embarcações

Serão descritas neste item, as embarcações utilizadas pelo CBMGO, apresentando algumas características e suas utilizações.

a) Caiaque e canoa

Buscaremos detalhar algumas das principais utilizações destas no salvamento aquático e na prevenção de afogamentos. Há muitas diferenças entre

um caiaque e canoa. Convenhamos, eles são semelhantes em alguns aspectos: os remos, o método em que remamos e até o formato.

Caiaques - Voltando às origens, os caiaques foram criados no Alaska, com objetivo de pesca. Foram os primeiros barcos inventados para uma pessoa só e eram revestidos por pele de animal, bem rústico. Eles podem ser encontrados em madeiras, fibras ou infláveis, abertos ou fechados, para uma ou duas pessoas. O caiaque não é apropriado para qualquer pessoa. Ele é difícil de manusear e, principalmente, se você tombar com ele no mar ou em rio ou em lagos, tem grandes chances dele afundar, por conta do peso.

Canoas - Já as canoas são mais indicadas para fazer um passeio turístico, por exemplo, pelos rios que beiram as praias, represas, entre outras águas mansas. É indicado para toda a família, inclusive para crianças. As canoas são mais leves e fáceis de desvirar, caso tombem. Podem ser encontradas tanto para uma pessoa ou para até 50 pessoas, neste caso, usadas como meio de transporte. Os esportes radicais também agregaram a modalidade, só que neste caso, elas são infláveis, caso aja contato direto com pedras.

Figura 31 – Caiaques e Canoas.



Fonte: CBMGO (2017).

Em ambas as embarcações, use sempre colete salva-vidas ou auxílio de flutuabilidade, para proteção no caso de cair na água. Isso acontece, mesmo no mais calmo dos dias. Capacete também é uma obrigação para qualquer tipo de água. Antes de empreender quaisquer exercícios deste tipo, certifique-se de que você está ciente dos riscos e tomou as precauções adequadas, ou peça a seu instrutor para explicar os riscos e precauções a serem tomadas.

b) Bote inflável de salvamento ou para corredeiras

Bote Inflável ou bote de resgate inflável ou bote inflável de salvamento é a embarcação padrão dos Guarda-Vidas, devido a sua versatilidade. Equipado com um motor de popa, de fácil manutenção e operação, recomenda-se potência de 25 a 40 HP. É operado por dois Guarda-Vidas (piloto e proeiro) treinados e habilitados para tal. Devem ser concebidos para enfrentar tarefas de prevenção e salvamento aquático:

Figura 32 – Bote inflável com casco rígido para salvamento (misto).



Fonte: CBMGO (2017).

Nota-se grande diferença frente ao bote de salvamento, devido este ser todo inflável, sem partes rígidas, feito para receber e impactar em pedras, troncos e galhos, como mostra a figura a seguir. Não possui distinção de funções, mas deve haver sincronismo de ações, evitando assim possível acidente.

c) Moto aquática

Embarcação de rápida intervenção, manobra ágil, porém com custo de manutenção mais elevado em relação ao bote. Recomenda-se o reboque de um

cesto ou uma prancha adequada para o transporte da vítima. É operado por dois Guarda-Vidas treinados e habilitados, podendo ser caso a situação exigir, operado por somente um Guarda-Vidas. Possui 02 cilindros, 02 tempos, com proteção catódica e contra eletrólise, através de anodo de sacrifício na camisa do cilindro. A potência mínima ideal é de 80 HP a 6250 RPM. A cilindrada mínima é de 700 CC.

Destaca-se atualmente, o emprego da moto aquática na prevenção e até mesmo nos salvamentos aquáticos.

Figura 33 – Moto aquática.



Fonte: CBMGO (2017).

Esse equipamento é de extrema importância na prevenção, pois se desloca de maneira rápida e precisa. No salvamento de afogados, é crucial o piloto saber realizar manobras adequadas para se ter sucesso. Quando acopladas a dispositivos, sua navegabilidade fica comprometida, pois exige mais equilíbrio.

d) Barco de Alumínio (“Canoa” bico Chato)

Construído em alumínio, liga naval, fundo chato, sem quilha, para trabalho em água doce ou salgada, é uma embarcação muito estável.

Porém de muito arrasto devido ao formato de sua proa, pois sob o barco existem flutuadores. Na popa, possui um dispositivo para acoplamento do motor de popa, argolas para fixação de cordas e sua capacidade é de até seis pessoas para emprego em atividades aquáticas. É uma embarcação que está caindo em desuso devido às suas características.

e) Barco de Alumínio HIDRO V (“Canoa” de bico semi-chato)

Construído em alumínio, liga naval, fundo semi “V”, para trabalho em água doce ou salgada, é um tipo de embarcação de grande uso, pois possui média estabilidade e provoca médio arrasto. Na popa possui um dispositivo para acoplamento do motor, argolas para fixação de cordas e sua capacidade é de até seis pessoas para trabalhos aquáticos. Características são idênticas à embarcação anterior, destacando-se o seu formato de proa tipo “V”, permitindo melhor deslocamento e uma média estabilidade quando comparada a de bico chato.

Figura 34 – Embarcações de bico chato e semi, de alumínio.



Fonte: CBMGO (2017).

Estes últimos 2 tipos de embarcações destinam-se mais propriamente para o deslocamento até o local do incidente aquático e transporte de tropas. Para realizar o salvamento, recomenda-se que o Guarda-Vidas se lance na água e dê o suporte necessário até a chegada de uma embarcação própria para o transporte da vítima.

Motor de Popa

Quando a propulsão do barco não for manual, com uso de remos, ela é realizada através de motores à explosão, entre os quais aqueles que se acoplam na popa do barco. Por isso, são denominados motores de popa. Muitas são as marcas, tipos e modelos de motores de popa com características específicas e semelhantes.

É imprescindível para a segurança dos Guarda-Vidas e também da vítima a ser salva que em todas as embarcações com motores de popa tenham o protetor de hélice, evitando acidentes que podem ser até fatais.

Figura 35 – Motores de Popa e reservatórios de combustível.



Fonte: CBMGO (2017).

CAPÍTULO 5 – ROTINA DIÁRIA DO SERVIÇO DE GUARDA-VIDAS

Na rotina diária de um Guarda-Vidas, aspectos como Condicionamento Físico, Ética e Postura, permeiam desde a assunção de seu serviço até o seu treinamento em momentos de folga ou lazer. Isto se deve à necessidade de se manter preparado a todo o momento para o seu ofício, que demanda também integridade, alimentação balanceada e equilíbrio psicológico. Ao passo que, detalharemos mais a respeito destes aspectos a seguir.

Seção 1 – Requisitos para um Guarda-Vidas

Para ser um Guarda Vidas não é necessário ser um exímio nadador, mas é imprescindível que se tenha uma boa familiarização com o meio aquático. Vale ressaltar a importância dos treinamentos diários a fim de melhorar o seu condicionamento físico bem como aprimorar as técnicas, para realizar um salvamento de qualidade.

Em virtude das dificuldades encontradas durante um salvamento, se o Guarda-Vidas não estiver condicionado fisicamente, treinando e com as técnicas aprimoradas, acaba colocando não só a vítima, mas a sua própria vida em risco.

É preciso saber nadar, ser responsável, zelar pelo asseio pessoal, gostar de interagir com a população e, claro, ter vocação e gostar do trabalho. O mesmo sustenta que não adianta ser um funcionário regular: é preciso buscar a excelência. *“O bom Guarda-Vidas não é aquele que faz o salvamento, e sim o que evita que o socorro aconteça.”* São ditos militares sobre o ofício do Guarda-Vidas.

É importante que o Guarda-Vidas tenha um estilo de vida saudável, se mantendo apto fisicamente o ano todo, e não só durante a temporada, pois realizar um salvamento implica em conhecimento, experiência e um excelente condicionamento físico, visto que os Guarda-Vidas colocam suas vidas em risco para efetuar um salvamento.

Guarda-Vidas é o profissional apto a realizar medidas preventivas, educacionais, de orientação e de salvamento em ambientes aquáticos, evitando afogamentos e preservando a vida de quem estiver em perigo (SOBRASA, 2010).

Durante o curso de especialização, o militar é submetido a uma série de

treinamentos específicos, dentre eles os tipos de nados utilizados, os tipos de salvamentos, apneia, resistência ao frio, condicionamento físico, tranquilidade psicológica, etc. Por isso é importante que o Guarda-Vidas esteja com seu exame periódico e seu preparo físico em dia, para estar sempre capacitado, pois são baseados nesses exercícios, realizados durante o curso e rotineiramente, que serão exigidas as técnicas em uma ocorrência real. E se não estiver bem preparado, dificilmente conseguirá efetuar um bom salvamento.

Seção 2 – A Importância da Natação para o Guarda-Vidas

Infelizmente, nem sempre o Guarda-Vidas pode contar com o apoio de equipamentos para efetuar o salvamento, seja pela falta de recursos para sua aquisição, seja pela dinâmica da ocorrência. Por isso a importância de uma boa natação e preparo físico.

O nado mais comum a ser utilizado é chamado de “nado de aproximação”. Porém, quando o Guarda-Vidas sabe executar os quatro estilos da natação, quer seja borboleta, costas, peito e livre, torna-se mais fácil seu deslocamento em direção à vítima, uma vez que o meio líquido oferece situações adversas.

O nado de aproximação nada mais é que o nado livre (*crawl*) com a cabeça fora d'água, o que dificulta ainda mais o nado, porém essa característica é essencial, a fim de que se mantenha o contato visual com a vítima e seu constante monitoramento.

Levando-se em consideração a inexistência de embarcação, ao se deparar com uma distância maior que 50 metros para o nado reboque, ou ainda quando existir correnteza, é aconselhável que o Guarda-Vidas utilize do método “nadador cansado”, que na natação, utiliza os fundamentos do nado peito.

Quando a vítima ainda se sente insegura, mesmo com o Guarda-Vidas a mantendo em seus braços, ou ainda por se tratar de uma vítima muito leve, o militar tem a opção de colocá-la sobre seu corpo, posicionando as costas da vítima no torso do Guarda-Vidas. De tal forma que, este socorrista fique em decúbito dorsal e utiliza do nado costas, com pernada lateral para realizar o deslocamento.

Outra forma de nado é usada para vencer a arrebentação, quando se tratar de mar ou correnteza em rios. Neste caso, o Guarda-Vidas poderá aplicar as “golfinhadas”, em que são empregados fundamentos do nado borboleta e do

mergulho em três tempos.

Ou seja, quando o Guarda-Vidas domina os quatro estilos, ele detém uma gama de opções a serem empregadas para cada caso, tornando seu salvamento mais eficiente e com o menor esforço possível.

Outra atividade muito utilizada pelo Guarda-Vidas em sua rotina é a corrida. Essa modalidade esportiva traz vários benefícios à saúde de quem a pratica, como melhora na capacidade cardiovascular e pulmonar, entre outros benefícios. O Guarda-Vidas, em seu posto de trabalho, ao visualizar uma vítima terá que correr do posto de observação até adentrar a água, e deverá fazê-lo o mais rápido possível.

Não será necessário que o Guarda-Vidas seja um corredor profissional, maratonista ou corredor de 100m rasos, porém é de suma importância que ele seja bem condicionado a essa modalidade, pois assim que terminar a corrida, irá iniciar a natação para chegar à vítima. O treinamento de corrida deverá constar com treinos de base, ou seja, aqueles que irão condicionar o Guarda-Vidas, um treino mais próximo ao dos fundistas com corridas longas e mantendo sempre um ritmo satisfatório, também terá que constar treinos de explosão e velocidade, que são mais próximos dos treinos de 100m rasos, visto que para executar o salvamento ele irá percorrer distâncias curtas com o menor tempo possível.

O *Aquathlon* é uma modalidade esportiva que envolve natação e corrida, disputada sempre em águas abertas, mas para fins de treinamento, adaptada para piscinas. O esporte consiste em nadar a distância estabelecida (como parâmetro o mundial da modalidade é de 1000 metros de natação e 2.500 metros de corrida), fazer a transição e correr. Esse esporte traduz bem a rotina de um Guarda-Vidas, correr e nadar, e pode ser utilizado como forma de treinamento em seu dia a dia alterando as distâncias a serem percorridas.

A SOBRASA (Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático), nos campeonatos brasileiro e sul-americano de salvamento aquático utiliza o *aquathlon* de forma adaptada (1.000 metros de corrida na areia, 1.000 metros de natação em águas abertas e 1.000 metros de corrida na areia, nessa ordem) como forma de disputa entre os Guarda-Vidas participantes.

Seção 3 – Rotina do Guarda-Vidas quanto ao Condicionamento Físico

O condicionamento físico refere-se à capacidade do corpo em resistir às

tarefas diárias e ocasionais, assim como os desafios físicos inesperados, com um mínimo de cansaço e desconforto. Esses desafios são muito presentes na vida militar, principalmente dos Guarda-Vidas, pois estes estão sujeitos a um esforço físico muito intenso e, dependendo do local e da gravidade do afogamento, um bom preparo se torna um fator diferencial para o bom atendimento.

Para Weineck (2003), a aptidão física pode ser definida de uma forma geral como a capacidade e o estado de rendimento de uma pessoa, estando esta apta a uma determinada situação.

O nível de aptidão física está diretamente ligado à prática regular de exercícios físicos, e correlacionada à saúde nos aspectos de resistência muscular, força muscular, flexibilidade e equilíbrio. Essas valências são decisivas em situações que exijam grande esforço físico. Matsudo (1992) define como a capacidade que um indivíduo tem de desempenhar as funções cotidianas necessárias, sem que haja desequilíbrio de sua integridade biopsicossocial.

Os efeitos do condicionamento físico no organismo são inúmeros: aumenta o rendimento e a resistência física; fortalece a musculatura; queima a gordura; melhora o funcionamento cardíaco; diminui a frequência cardíaca e a pressão arterial; aumenta a capacidade respiratória e consequentemente a oxigenação; melhora a coordenação e o equilíbrio; e finalmente, embora não menos importante, diminui o estresse e a ansiedade, melhorando o funcionamento do sistema imunológico e contribuindo para a proteção do organismo contra doenças.

Os componentes da aptidão física, que devem constar em qualquer programa regular de condicionamento físico, são: força muscular, flexibilidade, capacidade aeróbica e composição corporal. No cronograma de treinamento do Guarda-Vidas, é de suma importância que esses quatro pilares sejam trabalhados de forma equilibrada para que haja um resultado satisfatório no desempenho durante o salvamento.

Assim, trabalharemos: a força muscular como sendo a força e a resistência dos músculos; a flexibilidade sendo a habilidade de flexionar as articulações e os músculos por meio de uma série de movimentos; e a capacidade aeróbica refere-se, à eficiência de o corpo captar e utilizar o oxigênio para produzir energia, e à composição corporal (sendo a relação entre a quantidade de tecido adiposo e a de outro tecido no corpo).

O Treinamento Físico-Militar do Guarda-Vidas

Baseado na importância do bom condicionamento físico dos Guarda-Vidas do CBMGO, criou-se um modelo de treinamento baseado em periodização, a fim de que aprimorem seu condicionamento físico objetivando um atendimento de excelência na ocorrência de afogamento.

A periodização é a ciclagem gradual da especificidade da intensidade e do volume do treinamento para atingir níveis máximos de condicionamento físico para a competição. Na periodização, o volume e a intensidade do treinamento são variados no decorrer de um macrociclo, que, geralmente, é de um ano de treino (WILMORE & COSTILL, 2001).

Na rotina de treino dos Guarda-Vidas, os dois esportes mais praticados são a natação e a corrida, que são atividades aeróbicas, porém com diferenças nos músculos usados e, principalmente, na posição do corpo.

Os aumentos da resistência que acompanham o treinamento aeróbio diário, como as corridas longas e a natação, resultam de muitas adaptações ao estímulo do treinamento. Entre as quais, destacam-se as adaptações da musculatura do exercício específico e as alterações do sistema de energia envolvido, além do aumento da capacidade vascular no sentido de aumentar a circulação sanguínea para dentro dos músculos (WILMORE & COSTILL, 2001).

Os Guarda-Vidas têm esse grande desafio: de se desenvolver fisicamente em esportes que são bem diferentes. A corrida deixa os músculos mais rígidos, o que atrapalha na flutuação do corpo na água, prejudicando o nado. Já a natação alonga bem a musculatura e exige uma ação muscular mais relaxada e fluida, uma grande dificuldade para a hora de correr. Isso deixa o treino mais difícil e é muito comum ver militares saindo da água e correndo com dificuldade pela mudança brusca da posição.

No caso de um atendimento ao afogado, esse desconforto é quase imperceptível, uma vez que a distância percorrida até chegar à vítima geralmente é curta, tanto em terra quanto na água. Além disso, contamos com vários equipamentos auxiliares dentre eles a motoaquática, flutuadores e nadadeiras.

Para a verificação da eficiência do programa de treinamento, deverá ser verificado, as aptidões necessárias às grandes operações que envolvem o ambiente aquático, dentre elas a Operação Férias (Ver Treinamento Sugestivo no Anexo I

deste Manual). Durante o treinamento, são imprescindíveis os seguintes exercícios:

- Fundamentos dos nados, tipos de entradas na água e retirada da vítima;
- Ritmo de esforço, trabalhando distâncias curtas e longas;
- Força muscular;
- Corridas.

Seção 4 – Rotina do Guarda-Vidas ao Assumir o Serviço e Conferência de Materiais

O Guarda-Vidas deve sempre zelar pelo seu material de trabalho, seja ele pessoal ou pertencente à Corporação. Antes de assumir qualquer serviço, o militar deve fazer a conferência do equipamento para verificar possíveis danos, garantindo a sua segurança bem como a da vítima na hora do salvamento.

Dentre as medidas adotadas para a conferência de todos os materiais abordados em tópico anterior, tem-se principalmente a verificação do colete salva-vidas, conferindo se não está danificado, se as presilhas estão firmes, se a alça não está rasgada, se é do tamanho adequado para o seu biótipo, etc.

Outro equipamento de proteção individual (EPI) do Guarda-Vidas é o protetor solar, que não pode estar com a data de validade vencida, e o ideal é que seja resistente a água e contenha repelente contra insetos.

É importante lembrar que o protetor solar deve ser reaplicado a cada 2 horas, garantindo maior eficácia na proteção contra a radiação UVA e UVB, que em contato com a pele por longos períodos sem a devida proteção podem causar câncer. Além disso, previnem o envelhecimento precoce, manchas e queimaduras.

Para proteger os olhos do vento, areia, poeira e ter uma visão mais nítida dos banhistas, os óculos de sol são de suma importância e também fazem parte do material pessoal do Guarda-Vidas, e apesar do seu uso ser facultado, é recomendável para evitar possíveis problemas na visão tais como a catarata, inflamação e opacidade da córnea, degeneração macular, etc.

A cobertura também auxilia, tanto na proteção dos olhos e do rosto contra os raios ultravioletas, quanto do couro cabeludo.

O apito do Guarda-Vidas é utilizado para alertar possíveis perigos aos banhistas e também para fazer comunicação entre os militares, tanto em terra quanto na água, por isso devido ao seu contato com o meio líquido, esse

equipamento não deve ser do modelo que possui uma bolinha em seu interior, pois este impede a passagem do som ao entrar em contato com a água.

O tubo de resgate é o material no qual o Guarda-Vidas confia a segurança da vítima, portanto deve estar em boas condições de uso. O cabo não pode estar danificado com risco de romper totalmente, e o mosquetão e o anel, presentes em cada extremidade do material, devem ser testados a fim de verificar a eficiência da clipagem.

As nadadeiras do Guarda-Vidas são as de pala curta permitindo um deslocamento mais rápido, dessa forma consegue-se chegar à vítima em tempo hábil, evitando que ela evolua para graus de afogamento mais graves. Além disso, ela proporciona maior força no reboque e um menor desgaste físico.

As sapatilhas de neoprene são utilizadas para a proteção dos pés do Guarda-Vidas, ao adentrar rapidamente na água tendo que passar por pedras pontiagudas, objetos cortantes, animais como arraias que ficam camuflados na areia, etc.

Porém, seu uso pode retardar o tempo de prontidão, em retirar a sapatilha e calçar a nadadeira o mais rápido possível para se chegar até a vítima, por isso é de suma importância o treinamento dessa técnica.

Como material pessoal de segurança, é recomendável que o Guarda-Vidas tenha sempre um canivete junto ao corpo, pois poderá precisar utilizá-lo para cortar um cabo que se prenda em motor de embarcação ou até mesmo os cabos que prendem as boias de demarcação da área de banhistas.

Seção 5 – O Guarda-Vidas e a Conferência de Embarcações

O piloto é o responsável pelo material e por todos os passageiros da sua embarcação, e visando à segurança de todos, recomenda-se sempre uma revisão completa de inspeção dos dados a seguir:

- Verificar rádio da embarcação (teste de QSA);
- Zelar pela limpeza interna e externa da embarcação;
- Verificar o nível e mistura de combustível;
- Funcionamento do motor;
- Verificar quantidade de coletes salva-vidas e flutuadores;
- Verificar a disponibilidade e estado de conservação de remos;

- Verificar o cabo para resgate ou reboque de outras embarcações;
- Verificar a disponibilidade e estado de conservação de lanternas;
- Verificar a disponibilidade e estado de conservação de lanternas;
- Verificar a existência de garrafa de água para hidratação;
- Verificar visualmente a hélice, caso esteja danificada, troque-a;
- Verificar materiais como extintor de incêndio, dispositivos de sinalização, kit de primeiros socorros, jogo de ferramentas, cordão de partida de emergência, combustível e óleo de reserva, etc.

Seção 6 – A Delimitação e Observação do Local de Banhistas

Após o Guarda-Vidas equipar-se com seus materiais pessoais, materiais de salvamento e equipar sua embarcação, deverá se deslocar ao PB estabelecido pelo seu comandante e portar-se sempre com uma boa conduta profissional obedecendo a seguinte sequência para começar o serviço:

- Tenha zelo por seu uniforme e por sua apresentação pessoal. Ela expressa sua autoridade, sua Corporação.
- Para verificar a profundidade da água, convencionou-se entre os Guarda-Vidas que água no umbigo é sinal de perigo, portanto não é recomendável que ultrapasse esse limite;
- Verificar existência de pedras, galhos, cacos de vidro, buracos, valas, animais e correnteza;
- Delimitar área de banhistas com as boias de delimitação ou de arrinque (ou meios de improviso como espaguete, garrafas e garrafões de plástico, cordas, etc.);
- Delimitar área de embarcações;
- Delimitar área para rota de fuga das embarcações do CBMGO;
- Abrir Guarda-sol no posto de observação;
- Deixar materiais informativos de prevenção no Posto do bombeiro;
- Zelar pela segurança dos banhistas;
- Nunca ficar de costas para os banhistas;
- Orientar sobre possíveis perigos;
- Não se distrair ao celular ou com conversas demoradas com turistas;
- Distribuir panfletos de dicas de segurança.

CAPÍTULO 6 – TIPOS DE ACIDENTES NA ÁGUA

Os principais tipos de acidentes aquáticos compreendem a hidrocussão, a hipotermia e o afogamento.

Seção 1 – Síndrome de Imersão

A Hidrocussão ou Síndrome de Imersão (vulgarmente conhecida como "choque térmico") é um acidente desencadeado por uma súbita exposição à água mais fria que o corpo, levando a uma arritmia cardíaca que poderá levar a síncope ou a parada cardiorrespiratória (PCR).

Com a arritmia cardíaca, o coração tem reduzida sua capacidade de bombear sangue, logo há uma queda brusca da pressão arterial e uma perda da consciência. Se a pessoa estiver dentro d'água, o afogamento pode ser inevitável.

Esta situação pode ser evitada se molharmos a face e a nuca antes de mergulhar.

Seção 2 – Hipotermia

É a queda da temperatura corpórea, abaixo de 35°C.

A exposição da vítima à água fria reduz a temperatura normal do corpo humano, podendo levar a perda da consciência, com afogamento secundário, ou até uma arritmia cardíaca com parada cardíaca e consequente morte. Sabemos que todas as vítimas afogadas têm hipotermia, mesmo aquelas afogadas em nosso litoral tropical. São sinais e sintomas de hipotermia:

- **Leve** (entre 35°C e 32°C): Depressão progressiva do SNV e tremores;
- **Moderada** (32°C a 27°C): Letargia, tremores e perda da consciência;
- **Grave** (26°C a 20°C): Ausência de respostas aos estímulos verbais, cessam os tremores, progressiva bradicardia e hipoventilação, possibilidade de fibrilação;
- **Profunda** (<20°C): Bradicardia e hipoventilação, fibrilação e PCR.

Convém salientar, que a hipotermia associada com afogamento pode proporcionar um mecanismo de proteção ao cérebro, que permite prolongados episódios de PCR sem sequelas (lesões permanentes). A hipotermia pode reduzir o

consumo de oxigênio no cérebro, retardando a morte celular. A hipotermia reduz a atividade elétrica e metabólica do cérebro de forma dependente da temperatura. A taxa de consumo de oxigênio cerebral é reduzida em cerca de 5% para cada redução de 1 °C na temperatura corpórea, dentro do intervalo de 37 °C a 20 °C. Isto significa que o afogado tem maiores chances de ser ressuscitado.

Seção 3 – Afogamento

Afogamento é um acidente de asfixia por imersão em um meio líquido. O afogamento é a dificuldade respiratória causada pela aspiração de líquido não corporal, por submersão ou imersão.

Se a pessoa é resgatada, o processo de afogamento é interrompido, e desse resgate não sobrevir a morte, tem-se um “afogamento não fatal”. Se ocorrer a morte, é denominado um “afogamento fatal”.

Termos e definições como "quase afogamento", "afogamento seco ou molhado" e "apagamento", são obsoletos e não devem ser utilizados. Por muito tempo se utilizou o termo apagamento como um processo que ocorre antes do afogamento, sendo definido por um desmaio que ocorre na água, podendo levar a vítima a uma asfixia violenta e aguda, caso não seja retirada imediatamente da água. Todas as pessoas que passam por um apuro dentro da água, podem apresentar desmaios, também ocasionados por hipotermia, náuseas, vômitos, distensão abdominal, tremores, cefaleia (dor de cabeça), mal estar, cansaço, dores musculares, dor no tórax, diarreia e outros sintomas inespecíficos. Grande parte destes sintomas é decorrente do próprio esforço físico realizado dentro da água, sob estresse emocional do medo, durante a tentativa de se salvar do próprio afogamento.

No mundo, 500 mil pessoas morrem a cada ano devido a afogamento não intencional. Estes números excluem diversas regiões de nosso planeta; principalmente a Ásia e África, onde muito pouco se registra em estatísticas, casos de óbitos por afogamento (notificação). Há ainda situações de morte por afogamentos que ocorrem como resultado de inundações e tsunamis que não são documentadas. No Brasil, o afogamento é a 2ª causa de morte entre meninos de 1 a 9 anos de idade e aproximadamente 6.500 pessoas morrem afogadas anualmente, sendo mais de 70% do sexo masculino. Fatores de risco que contribuem para o perfil

do afogamento são: o sexo masculino, idade inferior a 14 anos, uso de álcool e outras drogas, baixa renda familiar, baixo nível educacional, residência rural, maior exposição ao meio aquático, comportamento de risco e falta de supervisão (SOBRASA, 2017).

Comportamento de uma Pessoa em Dificuldades na Água

Segundo a *United States Lifesaving Association* em seu *Manual of Open Water Lifesaving* (2003), o processo de afogamento pode ser classificado didaticamente e envolve três estágios: angústia, pânico e submersão. Mas em geral, o afogamento é rápido e não chama a atenção, onde qualquer um dos estágios iniciais pode ser suprimido, dependendo de uma série de fatores. Estas fases traduzem um conjunto de características de quem passa por apuros em meio líquido, na tentativa de se manter em superfície e respirando. O afogamento começa no momento em que uma pessoa é incapaz de manter sua boca acima do nível da superfície da água.

Geralmente, há uma resposta instintiva ao afogamento, onde a vítima não consegue falar nem gritar, mas faz movimentos reflexos e característicos com os braços, que são involuntários, controlados apenas pelo sistema nervoso autônomo.

A resposta instintiva ao afogamento abrange muitos sinais ou comportamentos associados com as fases do afogamento:

- Cabeça baixa na água, boca no nível da água;
- Cabeça inclinada para trás com a boca aberta;
- Olhos vidrados e vazios, incapazes de focar e com expressão de angústia;
- Hiperventilação ou respiração ofegante;
- Parece tentar nadar em uma determinada direção, mas não faz progressos, “nada em pé”;
- Incontrolável movimento de braços e pernas, raramente fora da água;
- Quando a água molha a face e cabeça, os cabelos cobrem o rosto da vítima, que com olhos abertos demonstra expressão de medo evidente, caracterizando o pânico do momento;
- A submersão acontece, com súbitas tentativas de voltar à superfície e buscar o ar, onde no fracasso dessas tentativas, cada vez mais água é deglutida e

aspirada. A água aspirada provocará uma irritação nas vias aéreas, podendo gerar espasmo de glote;

- Ocorre então a suspensão dos movimentos, exalação de ar e deglutição de água frequente;

- Seguem-se convulsões e esforços inspiratórios espasmódicos, com o desaparecimento dos reflexos;

- Morte.

Quando uma pessoa que está em apuros e não pode mais manter as vias aéreas livres de líquido, a água que entra na boca é voluntariamente cuspidada ou engolida. A resposta consciente imediata é tentar segurar a respiração, mas esta não tem a duração superior a um minuto aproximadamente.

Quando então a vontade de respirar é demasiadamente forte, certa quantidade de água é aspirada para as vias aéreas e a tosse ocorre como uma resposta reflexa. Se a pessoa não é resgatada, a aspiração de água continua e torna-se mais difícil a troca e obtenção do oxigênio, reduzindo-o no sangue e levando rapidamente à perda de consciência e parada na respiração. Em mais alguns segundos ou poucos minutos, sobrevém a parada cardíaca.

Os sinais e sintomas presentes dependerão do momento em que esta pessoa foi resgatada. Se a pessoa é resgatada viva, os sinais e sintomas são determinados predominantemente pela quantidade de água que foi aspirada e os seus efeitos. Se, no entanto, só houve o resgate quando o coração já havia parado, o quadro será de uma Parada Cardiorrespiratória (PCR). Portanto, o quanto antes houver o resgate, menor será a gravidade do caso, e mais chances de recuperação haverá.

Classificação do Afogamento

Basicamente, podemos classificar o afogamento sob 3 aspectos:

1) Quanto à Natureza do Meio Líquido

A - Afogamento em água Doce: piscinas, rios, lagos ou tanques.

B - Afogamento em água Salgada: mar.

C - Afogamento em água salobra: encontro de água doce com o mar.

D - Afogamento em outros líquidos não corporais: tanques de óleo ou

combustível, entre outros.

A aspiração de água salgada e água doce causam graus similares de lesão no afogamento, não tendo tanta importância nos sinais, sintomas, gravidade ou no tratamento do afogado.

Mas convém destacar alguns efeitos produzidos em maior intensidade de acordo com a natureza do meio líquido, em específico sobre a água doce e a água salgada.

No afogamento em água doce, a água tende a ser absorvida imediatamente dos pulmões para corrente sanguínea, devido o sangue ser mais denso, pois a água doce possui 0% de concentração de NaCl (cloreto de sódio) e o plasma sanguíneo tem concentração de 0,9% de NaCl. A água que atinge os alvéolos pulmonares passa para a corrente sanguínea com mais facilidade (por causa das diferenças de concentrações entre o sangue e a água aspirada), passando também para as células, causando a hemodiluição e a hemólise.

O afogamento em água doce pode causar:

- Hipervolemia: aumento de sangue na circulação;
- Hiponatremia: queda do índice de sódio na corrente sanguínea;
- Hemodiluição (diluição do sangue);
- Hemólise (quebra da hemácia);
- Parada respiratória;
- Parada cardíaca;
- Morte.

Nas vítimas de afogamento em água salgada, a água tende a comprometer ainda mais os alvéolos pulmonares, pois causa uma infiltração por osmose do plasma sanguíneo do pulmão, devido a água salgada possuir concentração maior de NaCl, cerca de 3%, retirando a água dos tecidos e se acumulando nos pulmões. O plasma sanguíneo passa para os alvéolos pulmonares provocando o edema ou inchaço pulmonar. Diminui-se o volume de sangue, ocorrendo a hemoconcentração. Pode ocorrer também, o choque hipovolêmico.

O afogamento em água salgada pode causar:

- Edema Pulmonar: inchaço dos pulmões;
- Hemoconcentração: aumento de quantidade de sangue nos pulmões;
- Hipovolemia: queda da quantidade de sangue na circulação;

- Hipoproteinemia: queda da quantidade de proteína no sangue;
- Hipernatremia: aumento do sódio no sangue.
- Parada respiratória;
- Parada cardíaca;
- Morte.

2) Quanto à Causa ou Mecanismo do Afogamento

A - Afogamento Primário: quando não existem indícios de uma causa do afogamento. É o afogamento propriamente dito, ou seja, não existem indícios de causa anterior que possa ter dado origem ao acidente.

B - Afogamento Secundário: quando existe alguma causa que tenha impedido a vítima de se manter na superfície da água e, em consequência precipitou o afogamento: Drogas (36,2%) (mais frequente o álcool), convulsão, traumatismos, doenças cardíacas e/ou pulmonares, acidentes de mergulho e outras.

Um caso especial de afogamento secundário é a hidrocussão ou choque térmico diferencial, ocorre por mecanismo reflexo e ocasiona a parada cardíaca, como já foi abordado em tópico anterior. Podemos ter também o equivocadamente chamado afogado “seco”, onde em uma lesão pode ocorrer o espasmo mantido da glote, e a vítima não aspira água para os alvéolos pulmonares.

3) Quanto à Gravidade do Afogamento

A Classificação de afogamentos em graus permite ao socorrista estabelecer a gravidade de cada caso, indicando a conduta a ser seguida. A classificação não tem caráter evolutivo, devendo ser estabelecida no local do afogamento ou no 1º atendimento, com o relato de melhora ou piora do quadro. Esta classificação está inserida no Manual Operacional de Resgate Pré-Hospitalar, que consta também o protocolo de atendimento adotado para cada Grau (Graus 1 a 6).

Classificamos o afogamento em **6 diferentes graus**, objetivando uma padronização para o atendimento das vítimas, pois cada uma, dependendo de seu estado, necessitará de cuidados diferenciados no atendimento pré-hospitalar e hospitalar. Para saber a gravidade do afogamento o socorrista deverá relacionar e avaliar os sinais e sintomas apresentados pela vítima, realizando a Análise Primária.

Cadeia de Sobrevivência do Afogamento

A cadeia de sobrevivência do afogamento é um passo a passo que inclui todas as ações, desde de como evitar o afogamento até o hospital, quando necessário. Ela é uma ferramenta de educação no sentido de reduzir estes dramáticos números de mortes em meio aquático. Como o afogamento envolve principalmente a assistência pré-hospitalar prestado em um ambiente altamente hostil e usualmente realizado por leigos necessita de uma abordagem diferenciada de outras patologias.

Figura 36 – Cadeia de Sobrevivência do Afogamento.



David Szpilman, Jonathon Webber, Linda Quan, Joost Bierens, Luiz Morizot-Leite, Stephen John Langendorfer, Steve Beerman, Bo Løfgren
Creating a drowning chain of survival. Resuscitation (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.05.034>

Fonte: Szpilman *et al.* (2014).

CAPÍTULO 7 – A PREVENÇÃO

Prevenir é salvar. Com o crescente número de pessoas que desfrutam do meio líquido, seja para o banho, a natação, a prática de esportes aquáticos, o transporte, ou mesmo para o trabalho em praias, piscinas, rios e lagos, tornou-se fundamental agir em prol da prevenção de afogamento.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), 0,7% de todas as mortes em todo o mundo – ou mais de 500 mil mortes a cada ano – são devido ao afogamento não intencional. Estima-se que mais de 85% dos casos de afogamento podem ser prevenidos pela supervisão, ensino da natação, tecnologia, regulamentação e educação pública.

É importante salientar que os perigos não estão apenas nas águas abertas, como mares, represas e rios. Há também os riscos domésticos, podendo ocorrer afogamentos em piscinas, cisternas, baldes, banheiras e até vasos sanitários.

“Afogamento não acontece por acaso, tem prevenção e esta é a melhor forma de tratamento” (SZPILMAN, 2007, s/p).

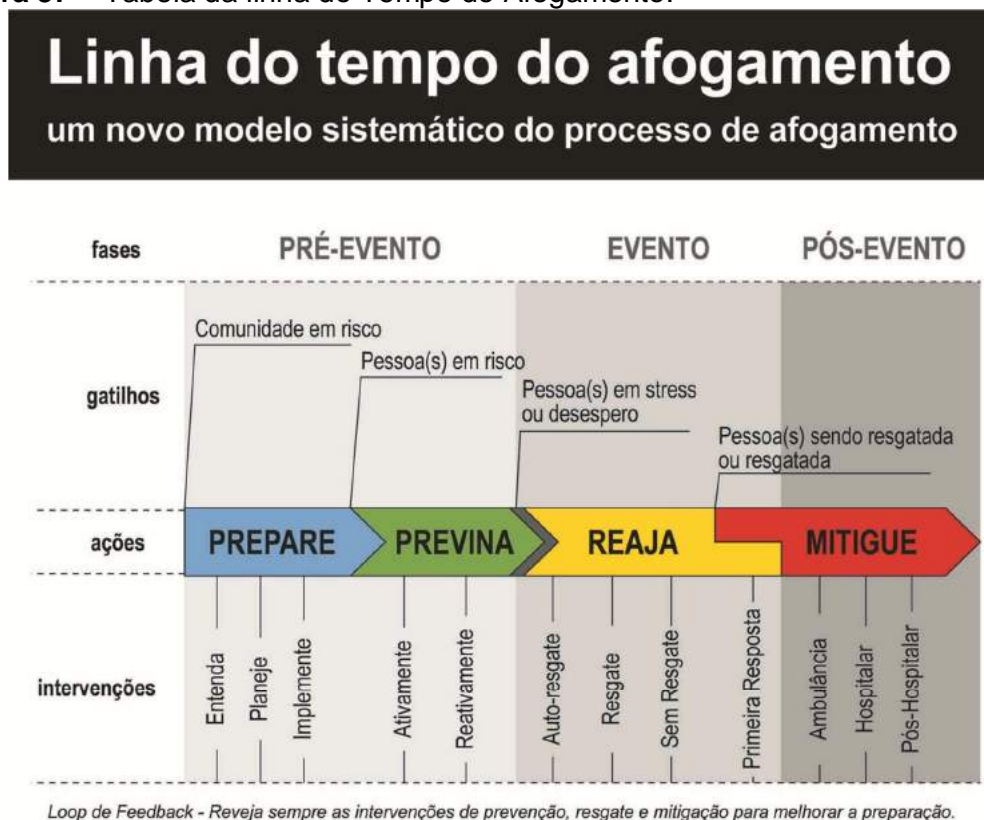
Seção 1 – A Importância da Prevenção

Os dados sobre afogamentos são pouco divulgados em nossa sociedade, tornando a prevenção de difícil aceitação por agentes políticos, usuários do meio líquido ou ao seu redor. Ainda falta conhecimento sobre a dimensão do problema que é o afogamento, aumentando o risco de incidentes aquáticos e tornando-se necessário, cada vez mais, PREVENIR.

A criação de uma linha do tempo em afogamento tem como objetivo descrever detalhadamente todas as fases, gatilhos, ações possíveis e intervenções necessárias com um foco em medidas de prevenção. Estudos mostraram muito pouco consenso entre autores que publicam sobre afogamento, na utilização de definições, terminologias e o tempo e a importância em que estas ações ocorrem no processo. Com esta constatação, um grupo de pesquisadores em trauma com foco em afogamentos se reuniu para elaborar um modelo que permitisse a interpretação sistemática de todo processo, consistindo em um modelo que permite esclarecer as intervenções pertinentes, em uma sequência cronológica alinhada com a experiência

prática de especialistas na área. A proposta da linha do tempo do afogamento é apresentada na figura abaixo.

Figura 37 – Tabela da linha do Tempo do Afogamento.



Traduzido de: Szpilman David, Tipton Mike, Sempsrott Justin, Webber Jonathon, Bierens Joost, Dawes Peter, Seabra Rui, Barcala-Furelos Roberto, Queiroga Ana Catarina, Drowning timeline: a new systematic model of the drowning process, American Journal of Emergency Medicine (2016), doi: 10.1016/j.ajem.2016.07.063



Fonte: Szpilman *et al.* (2016).

Esse recente modelo sistemático (artigo apresentado na Conferência Mundial de Prevenção em Afogamento 2015 - WCDP - em Penang, Malásia) sobre afogamento – linha do tempo – resolve a falta de modelos de prevenção e reforça o importante papel da prevenção no combate ao afogamento no mundo. Por representar a opinião de muitos especialistas nesta área, a Linha do tempo do afogamento reflete também um consenso no entendimento cronológico na sequência deste evento. Com a definição exata de cada fase, gatilhos, ações e intervenções, permite um efetivo emprego de recursos, melhor coordenação entre os

atores envolvidos em prevenção, resgate e mitigação, melhores e mais adequadas estratégias de prevenção, e a futura medida de custos/benefícios relacionada aos impactos sociais, financeiros e político e na saúde (Ver Anexo II - Descrição detalhada de todos os componentes da linha do tempo do afogamento).

Da linha cronológica, podemos conceber o conceito de 2 tipos de prevenção, a saber:

- Prevenção ativa: ações direcionadas a detectar e reduzir comportamentos e áreas de risco.
- Prevenção reativa: ações direcionadas a detectar e reduzir afogamentos na iminência de ocorrer.

Seção 2 – Tipos de Prevenção

Quanto maior aderência às medidas de prevenção, sejam ativas ou reativas, melhores os resultados. Ou seja, um método complementa ou acrescenta mais segurança ao outro.

1) Prevenção ativa

São as medidas que impedem que o incidente ocorra. Nessa situação, o Guarda-Vidas atua de forma indireta:

- Através da correta sinalização das áreas de risco, utilizando placas de advertência;
- Isolamento de locais de risco;
- Orientação aos banhistas dos riscos de afogamentos. Exemplo: evitar ingerir bebidas alcoólicas e alimentos pesados antes do banho, não praticar hiperventilação para aumentar o fôlego e em festas com piscinas garantir a presença do “pai da vez” (aquele que toma conta das crianças em rodízio);
- Nas piscinas, utilização de placas, sinalizações, regras de uso e segurança, cercas, ralos “*anti-hair*”, com mais de um ralo na sucção, desligamento de bomba automático, antes do uso de piscinas, entre outros;
- Manter áreas permeáveis, limpeza das bocas de lobo, construção de cestos de lixo elevados e recolhimento do lixo pelo serviço de limpeza local;

- Não construir perto dos rios, verificar rachaduras nas paredes e as condições do telhado da casa.

2) Medidas de prevenção reativa

São aquelas que avisam ou alertam que um afogamento pode estar em iminência. Como por exemplo:

- Identificação de um potencial afogamento;
- Utilização de apito para retirada do banhista de um local de risco;
- Retirar um banhista ou grupo de situação perigosa na água antes do estresse começar (atividade arriscada, tal como mover um grupo de pessoas em frente a uma corrente de retorno);
- Interdição de vias alagadas e proibição de brincadeiras próximas a canais de escoamento;
- Observar da elevação do nível da água, o aumento do tamanho das rachaduras ou se há barulho estranho ou destelhamentos; advertir as pessoas para que saiam das casas.

Seção 3 – Campanhas Nacionais de Prevenção

A SOBRASA não pertence ao Corpo de Bombeiros, mas possui em sua diretoria uma maioria de militares de diferentes corporações de Bombeiros Estaduais, sendo parceira da LIGABOM, que é o Conselho Nacional dos Corpos de Bombeiros Brasileiros, ou seja, um Órgão Colegiado composto pelos Corpos de Bombeiros Militares de todo País e representante legítimo desta classe junto a diversos Órgãos em todas as esferas, mas especialmente junto à Federação.

Funciona como um conselho profissional, que tem como objetivo principal prevenir afogamentos, estabelecer as melhores técnicas e uniformizar e difundir o conhecimento. Organiza-se em uma sociedade Brasileira única, com profissionais e amadores da área de salvamento aquático, realizando Campanhas em âmbito nacional e internacional, com fulcro na redução de mortes por afogamento, principalmente através da Prevenção, servindo de referência para a área.

1) Programa Kim na Escola

Figura 38 – Mascote da SOBRASA exemplificando a Campanha Kim na Escola.



Fonte: SOBRASA (2016).

Este é um programa inédito no Brasil, que ensina a crianças de 5 a 12 anos de idade, as diferentes formas de se relacionar com a água de forma mais segura, evitando o afogamento. Ainda leva de forma lúdica esta mensagem de prevenção aos professores, pais e responsáveis pelas crianças em seu domicílio.

O programa se constitui em palestras nas escolas primárias de instituições públicas ou privadas, com duração máxima estimada em 50 minutos. As turmas devem ser divididas conforme a faixa de escolaridade, do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, e cada palestra é constituída de um Guarda-Vidas uniformizado a caráter, equipado de flutuador tubo de resgate, nadadeiras, boné e óculos escuros (a aula pode ser retirada de dentro da sala para locais abertos).

Estas crianças assistem 03 vídeos de prevenção contra afogamentos, contendo medidas de prevenção em praias, águas doces (rios, lagos e piscinas) e inundações.

Os vídeos são em formato de desenho animado, com duração total de 20 minutos. Em seguida à apresentação dos vídeos, há uma apresentação de slides, em formato de desenho ou apenas perguntas sobre pontos do vídeo, para que seja discutido o tema assistido.

De forma que, se mantenha uma grande interação e reação às propostas de mudança de comportamento das crianças junto ao meio líquido. Depois, segue-se a distribuição de um Gibi às crianças, relatando uma história de prevenção de afogamento em piscinas e rios e/ou um Gibi relatando uma história de prevenção em inundações.

2) Programa Surf Mais Seguro

Figura 39 – Campanha Surf + Seguro



Fonte: SOBRASA (2016).

Trata-se de um Programa permanente no surf que ensina aos surfistas, técnicas básicas de prevenção em afogamento, salvamento aquático com a prancha e primeiros socorros.

Infelizmente o afogamento é muito comum em nosso país, e ocorre em sua maioria na frente de amigos e familiares que poderiam evitar ou ajudar, mas desconhecem inteiramente como poderiam reagir e ajudar. O desconhecimento ou a imprudência são muitas vezes, as causas principais destes incidentes na água. Sabemos que mais de 70% das pessoas que se afogam em nossas praias vivem fora da orla e, portanto, não estão habituadas aos seus perigos e peculiaridades.

O surfista é o visitante mais assíduo de nossas praias, embora na maioria das vezes sem nenhum treinamento, ele acaba se envolvendo em salvamentos, que em sua grande maioria são bem sucedidos, podendo eventualmente ter um fim trágico para ambos.

O salvamento com prancha de surf é tão antigo quanto o próprio descobrimento do surf no Hawaii (Duke Kahanamoto) e do salvamento aquático nos EUA (Comodoro Long Fellow).

Preocupada com esta situação, a SOBRASA vem difundindo o Programa “SURF-SALVA”, como uma forma rápida de educação aos surfistas, na arte de prevenir e salvar. Original do Rio de Janeiro nos anos 1980, o projeto se dedica a ensinar aos surfistas os procedimentos básicos nestes casos. Alguns Estados como Rio de Janeiro, Bahia, Ceará, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Norte e São Paulo realizam estes cursos em bases

regulares, ensinando técnicas básicas de prevenção, resgate e primeiros socorros com o uso de prancha aos surfistas. Em outros estados não litorâneos, o Programa é feito aos esportistas de *Stand Up Paddle*, que se tornou moda em águas paradas e abertas.

O curso tem conteúdo teórico e prático, e é realizado em linguagem simples e fácil de ser transmitida.

O objetivo é ensinar aos surfistas, que estão todos os dias nas praias de nosso litoral junto com os Guarda-Vidas, sem que se tornem vítimas da situação. Assim, podemos passar este aprendizado a outros, multiplicando o conhecimento, resultando em milhares de vidas salvas em nosso país.

Quanto à questão, se o surfista tem condições de encarar esta situação de emergência com seu relacionamento com os Guarda-Vidas, as pesquisas mostram que: 51% dos surfistas já presenciaram alguém morrendo na praia, 74% já participou de algum salvamento, 32% referem medo por não ter conhecimento de primeiros socorros, 46% já tiveram a oportunidade de ajudar um Guarda-Vidas, e 84% gostariam de participar de algum curso de primeiros socorros para afogamento. Quanto aos Guarda-Vidas, 41% já foram auxiliados alguma vez por um surfista, e 84% acreditam que o surfista possa realizar um salvamento.

A equipe Surf-Salva Brasil já esteve em vários locais pelo Brasil e no Exterior realizando este curso. O projeto conta com o importante apoio da Federação Internacional de Salvamento Aquático – ILS.

Os serviços de salvamento têm hoje em dia a consciência de que não existe reserva de mercado quando se pensa em segurança no mar e que promover a segurança é obrigação do Estado e dever de todos os cidadãos.

O propósito do curso não é formar profissionais em salvamento e sim contribuir com a redução de afogamentos, onde toda a sociedade tem papel e responsabilidade de ajudar.

Ao final todos ficam muito entusiasmados com a ideia de um dia salvar alguém e ter conhecimento para enfrentar uma das situações mais difíceis – ter a vida de outro ser humano nas mãos e saber como ajudar.

3) Piscina Mais Segura

Figura 40 – Campanha Piscina + Segura



Fonte: SOBRASA (2016).

A Campanha foi lançada em Dezembro de 2013 com o objetivo de aumentar a segurança em piscinas e assim reduzir o número de óbitos e incidentes em piscinas. São linhas gerais da Campanha:

- As academias, escolas e clubes de natação de todo Brasil são convidadas a se juntarem nesta ação, que ocorrerá na mesma semana e com as mesmas atividades propostas;
- Serão oferecidos gratuitamente às academias, escolas ou clubes, conteúdos apropriados a crianças, adolescentes e adultos, conforme seu público alvo. Cada instituição poderá adaptar e realizar ajustes em suas atividades;
- Os professores de natação destas entidades serão capacitados gratuitamente previamente à semana, em emergências aquáticas e na execução das ações da SEMANA PISCINA+SEGURA. Todo conteúdo de treinamento aos professores de natação é disponibilizado on-line no site da SOBRASA (www.sobrasa.org);
- A Instituição deverá se inteirar de como tornar sua PISCINA+SEGURA;
- A Semana PISCINA+SEGURA abrangerá diferentes ações/aulas com alunos e pais/responsáveis;

- A instituição emitirá um convite (pessoal e/ou em forma de cartaz e/ou mídia social) com 1 a 2 semanas de antecedência a todos seus alunos, extensivo aos pais e responsáveis explicando a semana PISCINA+SEGURA e seu cronograma;
- Os professores farão uma semana de aulas e interações de igual teor;
- Aos alunos o objetivo é ensinar na primeira aula e reforçar o aprendizado, numa segunda ou terceira aula;
- O aluno que faz aula de natação duas vezes por semana irá participar de 2 aulas, o que faz três vezes por semana de 3 aulas e, quem faz todos os dias, 5 aulas;
- Na primeira aula da semana que o aluno vivencia, os pais são convidados a assistirem a aula das crianças como ouvintes para que tenham conhecimento sobre o que o professor está ensinando e possam fazer o reforço em sua residência;
- As crianças irão receber instruções na forma de atividades sobre os principais riscos nas piscinas e aprenderão a evitá-los, através de teatralizações e atividades práticas adaptadas ao perfil de cada turma/alunos;
- Para cada risco haverá uma dica, e para cada dica haverá algum tipo de exercício proposto à demonstração ou prática da dica de prevenção, de forma que seja adequada a idade e capacidade do aluno. A instituição poderá optar em executar um ou mais exercícios propostos;
- Haverá uma prática aos alunos dentro da água usando roupas simulando queda acidental dentro da água;
- Aos pais e responsáveis existe a interação sem as crianças, onde será apresentado um vídeo e discutidas questões de segurança em piscinas;
- De forma a enriquecer o universo de participantes na campanha, é sugerido às academias que possibilitem que seu aluno possa trazer um convidado como ouvinte.

Seção 4 – Campanhas do CBMGO e Grandes Operações

1) Operação Carnaval

Bombeiros militares partem de Goiânia, capital de Goiás, para 17 cidades do

interior de Goiás, para reforçar a segurança dos foliões nos principais pontos turísticos. Os militares são distribuídos em postos avançados montados à beira de lagos, represas e rios, onde se observa uma grande concentração de turista. São utilizadas embarcações, como canoas, barcos e moto aquáticas, além de equipamentos de segurança obrigatórios, como coletes salva-vidas e boias.

A missão é prevenir afogamentos, com mais ênfase no período carnavalesco. A preparação para o trabalho é planejada e ocorre desde o início do ano. A experiência de anos anteriores mostra que quase todas as mortes nos balneários poderiam ter sido evitadas, já que a causa da maioria dos afogamentos é a imprudência da própria vítima ou de alguém que a acompanhava. O perfil das vítimas de afogamento é jovem, do sexo masculino, com idades entre 14 e 21 anos e boa parte consome bebida alcoólica antes de entrar na água ou não respeita faixas de contenção.

2) Operação Semana Santa

Tendo como foco principal a conscientização da importância do uso do colete salva-vidas, a ação dos Bombeiros Militares visa garantir diversão segura em rios, lagos e piscinas aos turistas e à população goiana durante o feriado prolongado.

No dia que antecede o início da Operação, bombeiros militares se mobilizam nas principais saídas de destinos turísticos de Goiânia distribuindo panfletos educativos para os turistas. Os bombeiros militares também ficam de plantão nas rodovias GO-060, 020, 070, 139 e 403 e BR-020, além de postos avançados como no Lago das Brisas, Lago dos Tigres, Aruanã, Cachoeira Dourada e Chapada dos Veadeiros.

3) Operação Enchentes e Alagamentos

As enchentes são consideradas, entre os desastres naturais, como as que mais danos causam à saúde da população, ao patrimônio e ao meio ambiente. Têm elevada morbi-mortalidade, em decorrência dos seus efeitos diretos e das doenças infecciosas secundárias ocasionadas por transtornos causados nos sistemas de água e saneamento.

O Corpo de Bombeiros detém a Operação Enchentes e Alagamentos, distribuindo cartilhas educativas com dicas importantes para a população se proteger durante o período chuvoso. Durante todo o período, a Corporação e o Comando de Operações de Defesa Civil realizam a prevenção e resposta aos incidentes, mapeando áreas de risco em todo o Estado de Goiás.

Com uma linguagem simples e ilustrada, a publicação explica aos moradores como agir no caso de ter inundações provocadas por chuvas fortes. O material produzido é distribuído em escolas e em residências próximo às áreas de risco. Segundo os meteorologistas, Goiás tem previsão de chuvas mais intensas com risco de enchentes de outubro até o final de março. A preocupação dos bombeiros é em prevenir e minimizar os danos durante o período.

Dentre as informações que são repassadas, estão medidas preventivas como não depositar lixo nas ruas, córregos e rios; não construir casas nas margens de rios e canais; e preservar a vegetação nessas margens. Já durante a inundação, a cartilha recomenda ao morador abandonar a residência antes que a rota de fuga esteja bloqueada, separar os documentos importantes e embalá-los em sacos plásticos, além de evitar caminhar em ruas alagadas.

Após a inundação é aconselhado não retornar a residência até que técnicos da Defesa Civil e Bombeiros façam a inspeção de segurança; observar trincas e rachaduras nas paredes e certificar-se de que não há fios desencapados antes de ligar a eletricidade.

Em levantamento de dados, produzido pelo Departamento de Minimização de Desastres, Ameaças e Riscos, Goiás contém 204 pontos de riscos relacionados com o período chuvoso. Esses pontos são locais que oferecem riscos às pessoas quando por ali passam durante as chuvas, seja à pé ou em veículos. Os perigos incluem deslizamentos, alagamentos, enxurradas e erosões. Estas áreas, onde os riscos são altos, precisam de uma atenção maior da Defesa Civil e dos Guarda-Vidas aptos a atuarem em situações calamitosas.

Tais situações compreendem técnicas que serão abordadas em Capítulo adiante, com fundamentos em Águas Rápidas.

4) Operação Férias Turista Seguro

A Operação tem por objetivo prevenir e evitar mortes por afogamento, em

especial na região do Rio Araguaia, durante o período de julho a agosto, temporada de férias e sazonal seca nas margens do Rio Araguaia. O lema da operação é: “PREVENIR É O NOSSO DEVER, VISANDO GARANTIR O SEU LAZER COM RESPONSABILIDADE”.

O Rio Araguaia é o maior polo turístico de Goiás nesta época do ano. Durante a temporada, são esperados mais de um milhão de turistas somente na cidade de Aruanã, segundo dados da Prefeitura.

O foco principal da Operação está no uso do colete salva-vidas. Ele é o principal equipamento de segurança aquática e evita a morte por afogamento. Um bom colete deve oferecer fluatuabilidade, modelagem ajustada, boa amplitude de movimentos para os braços, tirantes resistentes e dispositivos de ajuste bem eficientes.

O trabalho educativo também é realizado para sensibilizar a população, da importância de pequenos cuidados como forma de evitar grandes tragédias. Há mais de quatro décadas, o CBMGO faz anualmente a proteção dos turistas durante as férias do mês de julho. São mais de 200 quilômetros de proteção ao longo do Araguaia e seus afluentes.

São realizados trabalhos preventivos e de atendimento às emergências, com a distribuição de cartilhas, folders e a presença e atuação ostensiva de aproximadamente 350 bombeiros, entre Guarda-Vidas e mergulhadores nas praias ao longo do rio, além de aporte de viaturas, embarcações, equipamentos e materiais.

Nos últimos anos, a Operação agregou todas as boas iniciativas implementadas nos anos anteriores, com o foco na conscientização dos turistas com relação à utilização de coletes salva-vidas, tendo em vista que a maioria das pessoas que perdeu a vida por afogamento não utilizava o equipamento.

Às margens do Rio Araguaia, os bombeiros ficam presentes nas cidades de Aragarças, Itacaiú, Britânia, Aruanã, Cocalinho, Bandeirantes e Luiz Alves. A Operação Férias Turista Seguro conta sempre com um Posto de Comando em Aruanã. O local oferece ótimas instalações e tecnologias para concentrar as informações referentes à Operação e acolher os veículos de comunicação.

Os bombeiros empenhados na operação compõem grupo seleto de profissionais especializados no salvamento em ambientes aquáticos. Eles recebem treinamentos intensivos de salvamento aquático com aeronave, salvamento aquático

em áreas alagadas, sobrevivência em áreas cercadas por águas, técnicas de salvamento aquático, travessias de longa duração, operações de busca e resgate subaquático, manutenção e operação de embarcações, entre outros.

5) Bombeiros Mirins

O PROEBOM – Programa Educacional Bombeiro Mirim foi instituído pela Lei 14805/04, de 09 de junho de 2004, e tem o intuito de oferecer às crianças e adolescentes de 07 a 16 anos de idade, informações, orientações, treinamento, educação e base de apoio para a formação do cidadão. O projeto é realizado de forma anual, semestral, mensal e em temporadas nas dependências das Unidades Operacionais do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás e nas unidades de assistência social pública e/ou privada, sendo sua Coordenação efetuada por parte das Unidades de Bombeiros Militares.

Durante a Operação Férias Turista Seguro, são formadas turmas de Bombeiros Mirins – Anjos do Araguaia, nas cidades de Aragarças, Britânia, Faina, Bandeirantes, Aruanã, Cocalinho e Luis Alves. Os grupos, formados por crianças de ambos os sexos, recebem instruções de cidadania, ordem unida, educação física, técnicas de bombeiro, além de normas de segurança no Rio Araguaia e preservação do meio ambiente. O objetivo do Projeto Anjos do Araguaia é capacitar as crianças como agentes multiplicadores da doutrina do Corpo de Bombeiros, focada na prevenção dos acidentes e na promoção de boas práticas ambientais.

Em termos práticos, após orientações, os Bombeiros Mirins – Anjos do Araguaia atuam percorrendo os acampamentos mais próximos, levando aos turistas e à comunidade orientações e informações sobre a preservação ambiental e as normas de segurança.

Seção 5 – Medidas de prevenção

Gerais

- Ensine a flutuação a partir de 1 ano e a nadar a partir dos 4 anos de idade. Ensinar a nadar é uma das melhores formas de prevenção aos afogamentos;

- Supervisão 100% em crianças. Crianças devem sempre estar sob a supervisão de um adulto. 89% das crianças não tem supervisão durante o banho de piscina;

- Nade sempre acompanhado;
- Evite mergulhar na água de cabeça e saltar de grandes alturas. Pessoas ficam paralíticas dessa forma;

- Álcool, alimentos pesados e natação não combinam;
- Raios/trovoadas e banhistas não combinam. Procure um local abrigado;
- Evite o choque térmico (Hidrocussão). Antes de entrar na água, molhe a face e a nuca;

- Não superestime sua capacidade, 48% dos afogados achavam que sabiam nadar;

- Flutuador não é sinal de segurança. Somente um colete salva-vidas garante sua segurança;

- Em locais de banho: Evite animais, objetos de vidro ou ponta, e usar pipas;
- Nunca tente salvar alguém entrando na água, avise o socorro profissional (193), jogue algum material flutuante e aguarde os profissionais chegarem.

Piscinas

- Leve sempre suas crianças contigo caso necessite afastar-se da piscina;
- Isole a piscina – tenha grades com altura de 1.50m e 12 cm entre as verticais. Elas reduzem o afogamento em 50 a 70%;

- Boias de braço e outros flutuadores não são sinais de segurança. Cuidado;
- Evite brinquedos próximos à piscina, isto atrai as crianças;
- Desligue o filtro da piscina em caso de uso;
- Use sempre telefone sem fio na área da piscina;
- Não pratique hiperventilação para aumentar o fôlego sem supervisão confiável;

- Cuidado ao mergulhar em local raso (coloque avisos);
- 84% dos afogamentos ocorrem por distração do adulto (celulares, hora do almoço ou após);

- Mais de 40% dos proprietários de piscinas não sabem realizar os primeiros socorros. Aprenda o que fazer!

Praias Oceânicas

- Nade sempre em locais com a presença de Guarda-Vidas e pergunte a ele qual é o melhor local para o banho;
- Não superestime sua capacidade de nadar;
- Atenção e vigilância 100% nas crianças, a distância de um braço;
- Pais e responsáveis: Estabeleçam regras rígidas de segurança na praia para evitar o afogamento;
- Evite ingerir bebidas alcoólicas e alimentos pesados, antes do banho de mar;
- Crianças perdidas: leve-as ao posto de Guarda-Vidas e aguarde comunicação entre eles;
- Mais de 85% dos afogamentos ocorrem em correntes de retorno. Saiba como reconhecê-las e evitá-las;
- A vala é o local de maior correnteza, onde aparenta uma falsa calmaria que te leva para o alto mar;
- Se você entrar em uma vala, nade transversalmente a ela até conseguir escapar ou peça imediatamente socorro;
- Em correnteza, não lute, flutue, erga uma das mãos e peça imediatamente por socorro;
- Ao pescar em pedras, costeiras ou costões, observe antes se a onda pode alcançá-lo;
- Antes de mergulhar no mar certifique-se da profundidade entrando na água primeiramente com os pés;
- Tome conhecimento e obedeça as sinalizações de perigo na praia;
- Aprenda emergências aquáticas. Saiba como prevenir e agir.

Rios / Lagos / Represas

- Nade sempre em locais com presença de Guarda-Vidas e pergunte a ele qual é o melhor local para o banho;
- Não superestime sua capacidade de nadar;
- Atenção e observação 100% nas crianças, a distância de um braço;

- Pais e responsáveis: Estabeleçam regras rígidas de segurança para evitar o afogamento;
- Nade longe de pedras, estacas, pontes ou desembocadura de rios. Perigo de grandes correntezas;
- Evite ingerir bebidas alcoólicas e alimentos pesados antes do banho no rio, lago ou represa;
- Crianças perdidas: leve-as ao posto de Guarda-Vidas;
- Antes de mergulhar, certifique-se da profundidade entrando na água primeiramente com os pés;
- Cuidado com buracos e fundos de lodo, você pode afundar rapidamente. Mantenha sempre a água na altura do umbigo;
- Cuidado com o limo e barro liso, você pode escorregar e cair na água;
- Em correnteza, não lute, flutue, erga uma das mãos e peça imediatamente por socorro.

Inundações

- Consulte a Defesa Civil antes de escolher, comprar ou construir em um terreno;
- Atenção aos boletins meteorológicos e orientações da Defesa Civil;
- Lixo em lixeiras altas evita alagamentos;
- Aprenda como ajudar em situações de inundações;
- Acondicione os pertences de valor que você não possa carregar, e ao primeiro sinal de aumento do nível de água, abrigue-se em local previamente planejado;
- Quaisquer sinais de infiltrações na casa, como rachaduras, notifique a Defesa Civil.

a) Em casa

- Inundações ocorrem muito rapidamente, não arrisque sua vida e de seus familiares tentando salvar bens;
- Se houver infiltração, rachaduras, ou barulho estranho, abandone imediatamente sua residência;

- Fique atento à movimentação de postes ou árvores próximas às residências, se elas inclinarem, significa que pode estar ocorrendo deslizamento de terra;
- Ao sinal de chuva forte, fique em alerta, pois pode ser necessário o abandono precoce de sua casa;
- Planeje antes um lugar seguro para se proteger em áreas altas. Certifique-se dos locais de abrigo mais próximos com a Defesa Civil;
- Se a água começou a entrar na casa, vá imediatamente para áreas mais altas. Caso não seja possível abandonar, suba no teto da casa e ligue para os Bombeiros (193) ou Defesa Civil (199);
- Transmita o alarme aos vizinhos;
- Desligue a energia e equipamentos elétricos e eletrônicos, e só utilize celular;
- Tenha sempre lanternas e pilhas em condições de uso. Não use velas, lamparinas a álcool ou similares;
- Feche o registro do gás e da água. Se possível, acione a companhia elétrica da cidade para cortar a luz destas áreas inundadas;
- Guarde os produtos de limpeza e alimentos fora do alcance das águas;
- Encaminhe animais para locais seguros indicados pela Defesa Civil ou, na impossibilidade, solte-os;
- Feche portas e janelas da casa.

b) Na rua, a pé ou de bicicleta

- Nunca tente atravessar áreas inundadas;
- Fique longe das correntes de água;
- Mesmo que você saiba nadar bem, não se arrisque em travessias ou brincadeiras;
- Ao ver alguma pessoa com dificuldade na água, arranje algum material flutuante e lance para a vítima, e se possível, amarre esse material na extremidade de uma corda e a outra ponta da corda em um local firme, e disque 193 ou 199;
- Se for pego em uma correnteza, flutue com a barriga para cima e os pés à frente, de forma a proteger a cabeça e acenar por socorro. Sempre que possível, arranje um material de flutuação para ter consigo.

c) Em Barcos e Pesca

- Aprenda emergências aquáticas. Saiba como agir e prevenir;
- Utilize sempre colete salva-vidas;
- Conheça as condições do tempo e do local antes de ir pescar;
- Evite ingerir bebidas alcoólicas e entrar na água;
- Leve sempre um amigo, pois isso aumenta sua segurança;
- Leve sempre uma boia circular de isopor, isto pode salvar a vida de outro pescador;
- Conheça e obedeça as sinalizações;
- Leve sempre um rádio VHF ou celular para chamar por socorro;
- Sempre avise o local da pesca a um parente e a hora programada para retorno;
- Antes de pescar, escolha o local mais seguro em pedra ou margem de rio;
- Instale uma boia salva-vidas com corda retilínea em local de fácil visualização para utilização, se necessário;
- Cuidado com o limo nas pedras e o barro nos barrancos, ele pode fazer você escorregar e cair na água. No costão de praias, observe até onde as ondas estão atingindo e onde não há limo;
- Cuidado com buracos e fundos de lodo, você pode afundar rapidamente;
- Em praias oceânicas, a grande maioria das pescarias ocorre em frente a uma corrente de retorno, o local de maior ocorrência de afogamentos. Saiba como reconhecer e evita-las;
- Se você cair na água, não lute contra a correnteza, guarde suas forças, flutue e acene por socorro imediatamente;
- Não tente entrar na água para salvar, chame o socorro profissional (193), jogue algum material flutuante e aguarde os profissionais;
- Saia de área descoberta em caso de relâmpagos ou trovões.

Medidas de Prevenção Envolvendo Animais

Alguns animais marinhos e de água doce apresentam estruturas que em contato com o homem podem causar acidentes quando invadimos inadvertidamente seu território, quando chegamos muito perto deles ou quando o manuseamos sem

os devidos cuidados.

Vários animais oferecem riscos à saúde pelo contato com a pele, “queimaduras” por meio de mordidas, ferroadas ou arranhões, e ainda pela ingestão. A primeira regra é não tocar em nenhum animal, lembrando que mesmo aqueles que se encontram aparentemente inertes na praia podem manter peçonhas ativas depois de mortos, como é o caso das águas-vivas e alguns peixes. Em muitos casos, a morte pode ser ocasionada por alguma alergia ou choque séptico.

Pescadores devem tomar cuidado com animais marinhos que mordem ou possuem espinhos afiados com glândulas de peçonha, como: arraias, moreias, bagres e peixes-escorpião. Mergulhadores devem evitar se aproximar de paredões com ouriços-do-mar e ficarem alertas com a presença de águas-vivas na água.

Ao menor sinal de irritação ou feridas pelo contato com estes animais, não tente soluções caseiras, chame imediatamente o socorro profissional de emergência.

CAPÍTULO 8 – SALVAMENTO AQUÁTICO

Salvamento aquático é toda ação de socorro e de resgate em que houve a necessidade de contato entre o socorrista e a vítima em meio líquido. É uma das atividades dos Guarda-Vidas, que também preconizam como fundamento a prevenção, o método mais eficiente de reduzir as mortes por afogamento.

Prevenção é qualquer medida com o objetivo de evitar o afogamento sem que haja contato físico entre a vítima e o socorrista.

Cada afogamento sinaliza o fracasso da intervenção mais eficaz - ou seja, a prevenção. Estima-se que mais de 85% dos casos de afogamento podem ser prevenidos pela supervisão, ensino de natação, tecnologia, regulamentação e educação pública.

Seção 1 – Como Reconhecer um Potencial Afogado

1) Fora da água

- Pessoas nos extremos da idade – muito jovens ou idosos. Os mais jovens não devem ir à água sem a supervisão de um adulto;
- Pessoas obesas ou com aparência cansada – são pessoas geralmente sem boas condições físicas;
- Turistas, imigrantes ou estranhos ao ambiente – são pessoas que não tem noção do perigo no local e devem ser alertadas. Reconheça pela cor da pele (muito branco), pelo modo de se vestir, pelo equipamento que carrega ou pelo comportamento inadequado.

2) Roupas inadequadas

- Para a praia – ex: calça comprida, camisa quente, casaco, tênis;
- Para o esporte a ser realizado – ex: roupas estranhas para o surf, óculos de natação para o mergulho;
- Para a brincadeira – ex: vestindo bermuda de brim na água; ou vestimentas demais molhadas.

3) Objetos utilizados de forma inadequada

- Para praia – ex: boia de pneus ou colchões infláveis;
- Para o esporte a ser realizado – ex: prancha já com “*strep*” amarrado, ou em mau estado de conservação, ou sem parafina, ou amarelada com o sol, ou vestido com neoprene na areia quente, ou colocando ou carregando a prancha de surf de forma errada na areia (parafina para cima);
- Para a brincadeira - ex: jogando vôlei com bola de futebol.

4) Comportamentos inadequados na praia ou outro ambiente aquático

- Forma de deitar na areia;
- Comportamento do tipo estranho no ninho. Ex: rolando na areia;
- O local que escolhe para ficar na praia – ex: perto de uma vala;
- Não observa sinalizações na praia – ex: entra na água justamente na vala;
- Comportamento ou linguagem de turista – ex: Modo de falar ou de perguntar ao Guarda-Vidas informações, a forma de olhar o mar e seguidamente o Guarda-Vidas demonstrando receio de entrar no mar, tipo de bronzeamento ou tonalidade de pele marcada por camiseta, ou olhar assustado para o mar;
- Alcoolizados ou com estranho comportamento para ou na praia – são pessoas com a capacidade reduzida de avaliação do perigo e, portanto com menor prudência. Ex: Pessoas chegando à praia em grupos grandes;
- Pessoas com objetos flutuantes – devem ser observados com muita atenção, pois são confiantes e capazes apenas quando com o objeto.

5) Dentro da água, o banhista...

- Eufórico na água com brincadeiras espalhafatosas;
- Que escolhe a vala para se banhar;
- Que não olha as placas de sinalização;
- Com estilo de natação errado - ex: nadando de costas perto de ondas, ou nadando de costas para as ondas, ou de forma espalhafatosa, sem nenhum estilo;
- Que fica destacado da maioria das pessoas;
- Que da água, olha para areia constantemente;

- Que perde sua prancha de surf;
- Que boia sozinho na água;
- Que entra na água, desajeitado ou agressivamente;
- Que está namorando na água;
- Que não tem idade para entrar em determinado mar;
- Que mergulha ou sai da água de forma não usual;
- Que fura as ondas de forma não usual;
- Que leva caixotes seguidos e permanece na água;
- Com areia no corpo ou dentro da sunga;
- Com roupas inadequadas para o banho de praia;
- Que brinca na água ou na vala de costas para a onda;
- Que nada a favor da vala ou valão;
- Que tem um comportamento assustado quando vem uma onda maior;
- Que se assusta ou corre quando pisa na água;
- Que tampa o nariz quando afunda a cabeça na água.

6) Observações de sinais de uma vítima em fase de afogamento

- Expressão facial assustada ou desesperada;
- Perdendo o pé na vala ou valão – afunda e volta a flutuar em pé;
- Onda encobrindo o rosto da vítima que olha para a areia;
- Nada e não sai do lugar;
- Nada contra a força da vala;
- Vítima que nada em pé sem bater as pernas;
- Vítima com o cabelo caindo na face;
- Vítima batendo os braços na água sem deslocamento.

Seção 2 – Exame e Averiguação do Setor e Colocação de Placas de Sinalização

A sinalização de advertência e perigo, alertando os banhistas sobre os riscos de acidentes aquáticos no ambiente específico corresponde ao tipo de prevenção passiva, importantíssimo ao caráter informativo do local à população. Compreendem

placas de aviso, faixas, banners, fitas zebradas, boias, que delimitam áreas para banhistas e impedem a circulação e natação em áreas de risco.

O Guarda-Vidas, ao iniciar seu serviço deve separar as placas e faixas informativas que irá usar, e fixá-las a partir de um minucioso reconhecimento dos riscos em potencial. Esse escaneamento do setor deverá ser feito, objetivando iniciar o processo de sinalização e/ou isolamento destes locais, de forma a que seja visualizado pelos banhistas como um alerta.

Ao identificar os riscos, o Guarda-Vidas deverá decidir entre isolá-los ou somente sinalizá-los. Os riscos de grande extensão deverão ser isolados com placas e fitas de isolamento, amarradas entre as placas. É subjetivo a extensão do risco que determinará se ele será isolado ou somente sinalizado. Dependerá da experiência do Guarda-Vidas, aliado à disponibilidade de meios existentes.

O Guarda-Vidas deverá ter em mente que a placa é um meio auxiliar e não um substituto à sua presença, cujo objetivo será sempre o de zelar pela segurança do banhista.

Conforme a variação das águas e clima, o Guarda-Vidas deverá remanejar as placas de seu setor, colocando-as sempre bem fixadas e visíveis aos banhistas. Além disto, o Guarda-Vidas deverá estar atento a possíveis mudanças na localização dos riscos, já que as correntes podem mudar ao longo do dia. Nestes, as placas deverão ser remanejadas a fim de sempre indicar um risco verdadeiro.

Ao final do serviço, o Guarda-Vidas deverá recolher as placas e as fitas de isolamento para o Posto. Após recolher o material, o Guarda-Vidas deverá proceder a uma vistoria nos mesmos, similar a executada no início do serviço, verificando a existência de danos, para saná-los ou levar a novidade ao conhecimento de seu superior hierárquico, para que providencie a troca ou reparo do equipamento.

Seção 3 – A Comunicação

A comunicação no trabalho de Guarda-Vidas é fundamental para o caráter preventivo dos afogamentos. Ela acontece tanto com as pessoas e banhistas, como também nos níveis de comunicação interna de sua Corporação, através de rádio, gestos e avisos sonoros entre os próprios Guarda-Vidas do local.

Constatada a necessidade de intervenção, o Guarda-Vidas aciona a equipe de serviço para o tipo de salvamento requerido. Para tanto, é de suma importância

que a observação seja realizada tendo à disposição um eficiente meio de comunicação entre os Guarda-Vidas e, entre postos e a Central de Operações.

É recomendável que o Guarda-Vidas procure estabelecer contato verbal preventivo e com antecedência às pessoas, devendo apresentar-se sempre de forma educada e cortês, fornecendo informações precisas sobre os riscos presentes em seu Setor, enfatizando os cuidados a serem tomados e outras orientações de acordo com as características particulares de cada grupo ou pessoa, buscando sempre a conscientização através do diálogo sadio e inteligente.

Este contato verbal é mais fácil de ser praticado logo pela manhã, quando a praia está mais vazia, o humor e a receptividade das pessoas estão melhor. Deve-se levar em consideração que aquelas pessoas com quem ele conversou pela manhã podem auxiliá-lo em evitar que outras corram riscos desnecessários.

O próprio cadeirão ou ponto de permanência do Guarda-Vidas deve servir como ponto de referência e informação, para a sua imediata localização, tanto pelo público-cliente quanto pelos demais Bombeiros Guarda-Vidas.

Seção 4 – Utilização da Rede de Rádio em Ocorrências

Quando alguém precisa de ajuda e procura o Posto pessoalmente ou por telefone, o Guarda-Vidas deverá primeiro, anotar todos os dados da ocorrência e, depois, acionar imediatamente o Centro de Operações, através do Rádio (ou HT), transmitindo as informações utilizando o código “Q”, identificando o Setor, o QRA do operador, tipo de ocorrência, etc.

Em casos de visualização e reconhecimento de afogamentos, o Guarda-Vidas promove o aviso via rádio, rápido e objetivo, para só então partir para o salvamento. Essa comunicação se torna imprescindível para o apoio de outros Guarda-Vidas na ocorrência, bem como no deslocamento de uma viatura com suporte básico de vida para o local, enquanto o Guarda-Vidas efetua o salvamento.

Seção 5 – Comunicação por Sinais entre as Equipes de Resgate a Água

O treinamento de comunicação em situações de emergência entre água e areia, e vice-versa, através dos sinais visuais utilizados internacionalmente pela

equipe de salva Vidas versam sobre pequenos detalhes que podem significar a diferença entre um resgate bem-sucedido ou não.

A comunicação à distância, da água para a terra ou vice-versa, visa localizar o ponto de procura de vítimas submersas e solicitações de auxílio, para a eficiência do serviço, uma vez que em situação de mar ou águas abertas a comunicação verbal é prejudicada.

Criaram-se então, sinais através de gestos que correspondem a uma ação específica para entendimento das mensagens enviadas e recebidas. A tabela a seguir ilustra estes sinais, preconizado também pela Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático – SOBRASA.

Figura 41 – Comunicação Gestual Padrão de Guarda-Vidas.



Referência: Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - Sobrasa. Sinalização manual de emergência. Editor David Szpilman. Publicação original de 10/2001. A versão atualizada em 05/2017 teve a colaboração de Fabio Braga (Piloto helicóptero - RJ), Carlos Smicelato (Embarcações de resgate - SP), Roberto trindade (Mergulho - SP), Rodolfo Augusto (águas rápidas - RJ), João Paulo (Guarda-vidas - RJ) e Dr David Szpilman (médico). Baseado na sinalização internacional - ILS.

Fonte: SOBRASA (2017).

CAPÍTULO 9 – FASES DO SALVAMENTO AQUÁTICO

Segundo ditos populares: “Toda pessoa deve saber nadar. E todo nadador deve saber salvar.” Partindo deste pressuposto é de vital importância que todo militar do Corpo de Bombeiros saiba realizar um salvamento aquático, haja vista que os cursos de formação ministram tal disciplina.

Contudo, o especialista deve ir além. Precisa saber salvar em quaisquer ambientes líquidos, com qualquer tempo, a qualquer hora e com o equipamento que estiver disponível, sendo que o Guarda-Vidas em serviço deve fazer uso destes equipamentos, tendo a nadadeira e o flutuador como primordiais.

Este capítulo do manual refere-se às fases do salvamento aquático, as quais estão percorridas a seguir, e são necessárias para o eficaz desempenho da atividade, onde o Guarda-Vidas poderá estudar e colocar em prática todos os passos para salvar e resgatar uma pessoa que esteja se afogando. Esse procedimento é o mais eficaz, a ser utilizado como regra geral. Essas fases que se totalizam em seis, podem ser subdivididas em duas etapas que são:

- I. Deslocamento até a vítima: fases 1, 2 e 3.
- II. Deslocamento com a vítima: fases 4, 5 e 6.

1) Observação / Aviso / Reconhecimento

A equipe de guarda-vidas deverá manter a observação durante todo o turno de serviço, a fim de identificar situações emergenciais envolvendo os banhistas.

Para facilitar a observação em terra, o Guarda-Vidas poderá estar posicionado em uma plataforma elevada, que lhe possibilite ampliar o seu campo visual, normalmente a própria torre do posto de salvamento ou cadeirão posicionado na faixa de areia oferecem essa condição.

O aviso consiste na solicitação para o emprego do responsável pelo salvamento, que pode ser realizado diretamente ou através de equipamentos. Este também pode ocorrer diretamente a partir da visualização da vítima. Nesta fase deve-se observar qual é o meio líquido em que será efetuado o resgate. Esta observação é feita pelo Guarda-Vidas ao chegar ao local, reconhecendo todo ambiente onde estarão os banhistas, e os possíveis locais onde existem maiores probabilidades de ocorrerem incidentes.

O Aviso se refere à solicitação imediata para o Guarda-Vidas agir frente à ocorrência de um afogamento. Pode ser solicitado:

- Pessoalmente, através de banhistas ou pessoas que estejam próximas ao evento;
- Por algum meio de comunicação, como rádio ou telefone;
- Pela própria observação, ao realizar as ações preventivas e em saber reconhecer o potencial afogado.

Figura 42 – Corrida em velocidade em direção ao aviso do afogamento.



Fonte: CBMGO (2017).

2) Aproximação

Trata-se do deslocamento do Guarda-Vidas até a vítima de afogamento, que pode ser por meio terrestre, aquático ou aéreo. O meio terrestre inicia-se com a corrida em velocidade, que em casos de praias (como rio Araguaia), o Guarda-Vidas deve correr pela areia até o ponto mais próximo da vítima para, posteriormente, entrar na água. Correr é mais rápido que nadar, por isso o especialista não necessariamente irá entrar na água de imediato. Deverá discernir se é mais rápido correr paralelamente ou perpendicularmente à margem.

No caso de piscinas, lagos, rios sem areia ou cachoeiras, o processo é o mesmo. Correr até o ponto mais próximo da vítima e em seguida realizar a entrada mais adequada (abordada no item 7.4). Este é outro ponto a ser analisado,

dependendo do tipo de local onde é feita a prevenção. Em locais com praia, o flutuador deve ser solto ainda na areia, logo antes de entrar na água, realizada elevação de pernas para entrar no rio (vencendo a resistência da mesma sobre elas), realizando também uma corrida dentro da água (elevação de joelhos). Se for possível, o Guarda-Vidas deverá realizar “golfinhadas”, contanto que não perca o foco na vítima.

Figura 43 e 44 – Entrada na água, após ter soltado o flutuador.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 45 – Prosseguir rapidamente sobre a água, com elevação de joelhos.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 46 - Deslocamento a partir de “golfinhadas”.



Fonte: CBMGO (2017).

Quando já estiver com água no nível do peito, o militar deverá calçar as nadadeiras sem perder contato visual e realizar o nado de aproximação até a chegada na vítima, sem perdê-la de vista.

Figura 47 – Calçamento de nadadeiras sem perder o contato visual com a vítima.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 48 – Nado de aproximação, sem perder o contato visual com a vítima.



Fonte: CBMGO (2017).

Existem ainda, diversos meios de deslocamento mais rápidos que o nado, todos em prol de realizar um salvamento mais rápido e eficaz. São eles: aeronave, embarcações diversas (bote inflável, moto aquática, canoa, caiaque, etc), pranchão, *stand up paddle* e até mesmo drones (do tipo VANT – Veículos Aéreos Não Tripulados) têm sido testados, e podem ser usados.

3) Abordagem

É o contato do Guarda-Vidas e/ou dos meios de Salvamento Aquático com a vítima. Nessa fase deve-se tranquilizar a vítima, tomando o cuidado de não permitir que a mesma o agarre, sendo que se isso acontecer deve-se usar técnicas adequadas de desvencilhamento, tratadas no capítulo 8 deste Manual.

Para que essa fase do salvamento seja realizada de maneira mais eficaz e segura, o profissional Guarda-Vidas deve SEMPRE estar munido de seus equipamentos de salvamento aquático. Conforme estudado no Capítulo 4, fazem parte desses equipamentos o flutuador tipo *life belt* e as nadadeiras. E é com estes equipamentos que vamos abordar a grande maioria das vítimas por nós atendidas.

Os procedimentos básicos para vítimas conscientes são os seguintes:

- Manter-se a uma distância segura da vítima (pois ela poderá agarrá-lo se

chegar muito perto). Dois metros de distância é o suficiente. Puxe a corda do flutuador sem perder contato visual com a vítima;

Figura 49 - Trazer o flutuador para entregá-lo, sem perder o contato visual com a vítima.



Fonte: CBMGO (2017).

- Ofereça o flutuador, dizendo “segure este flutuador”, e o deslize sobre a água, empurrando em direção à vítima. Nunca arremesse o material, pois em sua extremidade há um mosquetão de metal que pode machucá-la;

Figura 50 – Oferecer e entregar o flutuador a vítima, se identificando e acalmando-a.



Fonte: CBMGO (2017).

- Entregar o flutuador à vítima, se comunicando ela. Por exemplo: “Sou o Soldado Ciclano do Corpo de Bombeiros e estou aqui para lhe ajudar. Tome, segure e abrace este flutuador.”;
- Puxe a corda do flutuador, para que a vítima automaticamente fique de costas para o Guarda-Vidas. Importante: NUNCA deixe de olhar para a vítima para puxar o flutuador. Alguns segundos sem atenção são suficientes para a vítima submergir e comprometer toda a operação;

Figura 51 – Puxar o flutuador com a vítima, para clipar em torno e nas costas dela.



Fonte: CBMGO (2017).

- É natural que a vítima já coloque o flutuador por debaixo dos braços. Feito isso, vá por trás dela e clipe o mosquetão na argola mais conveniente para o tamanho da mesma. Em caso de vítima obesa, pode ser feita uma azelha no próprio cabo para clipagem.

Em vítimas inconscientes, deve-se tentar fazer uma rápida avaliação ainda dentro da água (se as condições permitirem), para ver a necessidade de realizar as insuflações de resgate (ventilação precoce), utilizando o flutuador como apoio nas costas da vítima para melhor flutuabilidade e para facilitar a manobra de desobstrução das vias aéreas. Após esse procedimento, inicie a próxima fase do salvamento que é o reboque à área seca.

Uma observação importante a ser feita é que se caso não haja flutuador disponível, deve-se utilizar as técnicas de abordagem e desvencilhamento, que estão descritas no item de situações adversas.

4) Reboque e Resgate

Efetuada a correta colocação do flutuador na vítima, é hora de rebocar a vítima até a margem ou borda. O Guarda-Vidas deve se posicionar por trás da vítima, segurando firmemente a fita / cinta do flutuador (entre as argolas e o corpo de espuma ou entre o mosquetão e o corpo de espuma), com a vítima o mais próximo possível do seu corpo. É importante frisar que não se deve segurar apenas pelo mosquetão ou pelas argolas, sob sério risco de lesão no dedo, caso passe por alguma marola e o dedo fique preso nestas partes. O outro braço vai auxiliar no nado de reboque.

Figura 52 – Segurar a cinta do flutuador e iniciar o reboque.



Fonte: CBMGO (2017).

A batida de pernas com nadadeiras deve ser a mesma do nado crawl, sendo que no reboque o nadador fica de lado e as pernas estarão em posição diagonal, evitando batê-las na vítima.

No reboque, quem salva deve estar sempre atento à vítima e à margem, sempre intercalando o olhar entre elas. Não se pode perder contato com a vítima, pois ela pode se tornar inconsciente ou até mesmo escorregar pelo flutuador. E nem à margem, pois o militar deve procurar sempre o melhor lugar para retirar sua vítima, sempre atendo que correntezas ou correntes de retorno podem dificultar o nado.

Figura 53 – Revezar os olhares na direção do nado reboque e a vítima.



Fonte: CBMGO (2017).

Durante esta fase, o Guarda-Vidas deve verificar constantemente as condições gerais da vítima, avaliando seu estado, procurando acalmá-la, de forma a decidir se é necessário realizar algum procedimento de ressuscitação ainda dentro da água (Ventilação Precoce).

Os tipos de reboque para salvamento sem equipamentos serão abordados em capítulo adiante.

5) A retirada do meio líquido e o transporte de vítimas

O próximo passo para o salvamento é a retirada do meio líquido, através do transporte da vítima para um local seguro e preferencialmente para um local seco, onde será realizada a próxima etapa, que é o atendimento/socorro.

Em vítimas conscientes, geralmente não é necessário realizar nenhum tipo de retirada específica. A pessoa, por si só, fica de pé e sai caminhando. Para vítimas inconscientes ou debilitadas, o procedimento é o seguinte:

- Em rios e lagos com praia ou margem de areia e terra, ou praias oceânicas, realizar o reboque até onde conseguir encostar o pé no fundo;
- Continuar segurando pelo flutuador com as duas mãos, e caminhar de costas sentido à margem;

Figura 54 – Trazer a vítima até a margem.



Fonte: CBMGO (2017).

- Quando a água estiver na altura dos joelhos (ou um pouco mais baixo), “encalhar” a vítima, ajoelhar em volta dela e retirar as nadadeiras sem soltá-las, sob risco de perdê-las. Nadadeiras fechadas podem ser colocadas entre o Guarda-Vidas e a vítima. Nadadeiras de calcanhar aberto, basta colocá-las nos braços pelas alças. Com uma das mãos, retirar o mosquetão do flutuador, enquanto que, com a outra, segurar a vítima pelo queixo. Retire o flutuador e deixe de lado;

Figura 55 – Posicionar a vítima sentada na areia e retirar as nadadeiras.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 56 – Segurando a vítima com uma das mãos, desclipar o mosquetão do flutuador com a outra mão.



Fonte: CBMGO (2017).

- A mão que soltou o flutuador deve segurar o braço oposto a ela, da vítima (se conseguir, segure os dois), e em um só impulso, levanta-la, trazendo para o torso do Guarda-Vidas que a arrastará à parte seca da praia ou margem, ainda andando para trás e de costas;

Figura 57 e 58 – Realizar a Técnica Australiana de Arrasto, com detalhe da mão que segura o queixo da vítima estar na posição correta.



Fonte: CBMGO (2017).

- Depositar a vítima em decúbito lateral direito para vítimas até o Grau 4, e em Decúbito Dorsal Horizontal para vítimas de Grau 5 e 6, sempre em local seguro (fora da área de ondas ou marolas).

Figuras 59 e 60 – Posicionamento da vítima em decúbito lateral direito.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 61 – Vítima em Decúbito Lateral Direito, na posição de segurança.



Fonte: CBMGO (2017).

A retirada do meio líquido é a forma com que o Guarda-Vidas retira a vítima do local em que ocorreu o acidente, permitindo assim o seu atendimento e/ou transporte. Esta pode ocorrer de diversas formas e em ambientes mais variados possíveis, sendo assim, restringimos em 2 (duas) situações, sendo elas: retirada de vítimas em piscinas, retirada de vítimas às margens de rios.

a) Retirada de vítimas em piscinas

Após realizar o reboque, ao chegar às margens da piscina, o Guarda-Vidas irá passar as mãos por baixo das axilas da vítima, e a segurará na borda da piscina, colocando suas mãos em cima das mãos da vítima na borda. Retirá as nadadeiras em seguida e logo depois irá se retirar da água. Cruza o seu braço segurando nos punhos da vítima, e puxa a mesma para fora d'água, fazendo o giro dela, deixando-a sentada.

Com os dois braços por baixo das axilas e uma das mãos apoiando o queixo da vítima, fará o deslocamento para trás, afastando a vítima da piscina. Apoiará as costas da vítima e a deitará lentamente, protegendo sua cabeça. Em seguida, irá colocar a vítima na posição lateral de segurança, com o braço direito estendido acima da cabeça, joelho esquerdo flexionado e mão esquerda no queixo. As figuras abaixo demonstram a retirada da piscina:

Figura 62, 63, 64, 65, 66 e 67 – Procedimentos para retirar a vítima da piscina.





Fonte: CBMGO (2017).

b) Retirada de vítimas em praias, rios e lagos

Neste tópico serão abordadas as técnicas mais comuns realizadas para retirar vítimas em rios e lagos. As formas mais utilizadas para fazer esta retirada são: Arrasto ou Técnica Australiana, e o Transporte com dois socorristas. Existem outras técnicas a serem utilizadas apenas em casos de emergências, por trazer danos ao Guarda-Vidas e à vítima, pela sobrecarga de peso e caminhada em solo irregular com a vítima nas costas. Aqui, apenas iremos citá-las: Transporte tipo Mochila e Transporte método “Bombeiro”.

Arrasto ou Técnica Australiana

Utilizado quando a vítima se encontra inconsciente, ou completamente exausta, sem capacidade de ajudar o socorrista e as condições da água não permitirem outro tipo de transporte.

O Guarda-Vidas coloca as mãos por debaixo das axilas da vítima e uma de suas mãos segura as mãos da vítima ao corpo e a outra segura o seu queixo de forma a imobilizar a cervical. O socorrista prossegue com a vítima até chegar a um lugar seguro para o atendimento.

Esse tipo de tomada de posição é semelhante à Chave de Rauteck, com detalhe sobre a mão que segura o queixo da vítima ter que permanecer com os dedos fechados (exceto o indicador e polegar que formarão um “L” segurando o queixo da vítima), para não ocasionar o estrangulamento do pescoço da vítima devido à adrenalina ocasionada pelo salvamento.

Transporte com Dois Guarda-Vidas

Utilizado quando a vítima se encontra inconsciente, ou completamente exausta ou é uma vítima pesada.

O 1º Guarda-Vidas coloca as mãos por debaixo das axilas da vítima de modo que as mãos do socorrista fiquem cruzadas sobre os antebraços, mas exercendo a força junto das axilas. Posteriormente o 2º socorrista agarra as pernas da vítima, exercendo força nas axilas, e prossegue até segurança.

Figura 68 – Retirada do meio líquido auxiliada por outro Guarda-Vidas.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 69 – Retirada do meio líquido auxiliada por outro Guarda-Vidas.



Fonte: CBMGO (2017).

Em casos suspeitos de trauma cervical, utilize sempre que possível a imobilização da coluna cervical durante o transporte até a areia ou a borda da piscina. Quando possível, sempre utilize uma prancha de imobilização e colar cervical, ou improvise com outros meios.

Em locais onde existem pedreiras, é interessante o Guarda-Vidas solicitar apoio de terceiros, caso esteja só. O importante é retirar a vítima o mais rápido possível do ambiente aquático, para realizar um atendimento de qualidade.

Atendimento/Socorro

Neste momento, é importante que o Bombeiro Militar esteja atualizado com as técnicas de resgate pré-hospitalar, visando à manutenção ou o restabelecimento dos sinais vitais da vítima.

As manobras de reanimação, caso necessárias, estão descritas neste manual e também no Manual de Resgate Pré-Hospitalar do CBMGO.

O atendimento pode ser executado ainda durante as fases de abordagem, reboque e transporte, caso seja avaliado a necessidade.

É importante frisar que apenas vítimas de afogamento de grau 1 podem ser liberadas no local, a depender do caso. Vítimas de Afogamento Graus 2 em diante, devem ser encaminhadas para atendimento médico especializado.

Observação: a identificação de graus de afogamento também está descrita no Capítulo de Técnicas Básicas de Recuperação do Afogado.

Seção 1 – Tipos de Entrada na água

Entrada de Ponta

A entrada de ponta é o mesmo salto realizado comumente por atletas nas piscinas das modalidades de natação. Ele tem uma grande vantagem, que é o ganho de deslocamento do socorrista, chegando mais rapidamente à vítima. Entretanto, a entrada de ponta só pode ocorrer em piscinas, e que tenham profundidade adequada. A desvantagem desta entrada é que se tem a perda momentânea do contato visual com a vítima, que poderá ser facilmente localizada em uma piscina.

Entrada em Pé

Consiste em dar um passo longo à frente com as pernas esticadas, juntando-as em seguida. É utilizado em salvamentos em que o Guarda-Vidas se encontre em um lugar alto, havendo a necessidade de executar um salto, como em cima de pontes. Também pode ser utilizado no salvamento com a aeronave, com peculiaridades e tomadas de posição específicas.

Existem duas maneiras de o Guarda-Vidas executar esse salto com o flutuador:

1) Caso esteja portando, Guarda-Vidas deverá lançar o flutuador para o lado, eliminando o risco de ele prender em algo, e em seguida proteger com uma das mãos a região genital. A outra mão é colocada sobre o rosto para proteger vias aéreas ou segurar o equipamento, no caso máscara e *snorkel*, caso esteja em posse desse equipamento;

2) O Guarda-Vidas irá saltar segurando o flutuador abaixo das axilas, de forma que fique ao redor de seu tórax.

Entrada Japonesa

Consiste em pular na água com as pernas flexionadas, uma a frente e a outra atrás, dando impulso para frente e abrindo os braços ao tocar a água, para que o Guarda-Vidas não afunde e perda a vítima de vista. É utilizada em águas turvas sem visibilidade, protegendo de possíveis obstáculos no fundo da água.

A entrada pranchada é uma entrada em pé, na qual o socorrista consegue manter a visualização da vítima o tempo todo, uma vez que sua cabeça não adentra ao meio líquido. Caso esteja portando, Guarda-Vidas deverá lançar o flutuador para o lado, eliminando o risco de ele prender em algo e, com uma perna flexionada à frente e com os braços cruzados, ao alcançar a água os braços se abrem permanecendo a cabeça fora d'água e mantendo contato visual com a vítima. Esta modalidade de adentrar ao meio líquido é a mais indicada em rios turvos, principalmente quando não se conhece a região.

Figura 70 e 71 – Entrada japonesa.



Fonte: CBMGO (2017).

Entrada Pranchada

Na entrada pranchada, ocorre um salto semelhante ao da entrada de ponta, entretanto, não há ganho em profundidade e nem um grande deslocamento. Neste, o Guarda-Vidas retira rapidamente a cabeça da água para manter a visualização da vítima. Esta entrada também é indicada para piscinas e principalmente, para margens de rios em que a região já é conhecida, tendo a plena certeza que há profundidade suficiente e que não há pedras que possam machucar o socorrista na região.

Consiste em pular na água impulsionando para frente, e deslizar sobre a superfície, sem afundar a cabeça, não perdendo assim a vítima de vista. Caso esteja portando, Guarda-Vidas deverá lançar o flutuador para o lado, eliminando o risco de ele prender em algo. É utilizada também em águas turvas sem visibilidade.

Figura 72, 73 e 74 – Sequência da Entrada pranchada com a saída no nado de aproximação.



Fonte: CBMGO (2017).

*Observação: O Guarda-Vidas deve se atentar para o tipo de entrada, analisando aquela que é mais segura, para não se machucar. Muitos lugares sem visibilidade contêm pedras, bancos de areia, galhadas, como os rios e represas de Goiás, não sendo recomendado efetuar saltos. Assim, é conveniente de acordo com cada caso, fazer uma entrada cuidadosa e segura, evitando se machucar.

Seção 2 – O Nado do Salvamento Aquático

Nado de Aproximação

É o deslocamento do Guarda-Vidas até a vítima ou próximo a ela, para a execução do salvamento. Essa técnica consiste em um nado semelhante ao nado crawl, porém com a cabeça fora da água e sem movimentá-la, mantendo o foco, sem perder a vítima de vista. Esse tipo de nado possibilita que o Guarda-Vidas verifique o possível estado de consciência da vítima e localização aproximada caso ela venha a submergir, além de poder conversar com ela muitas das vezes, tranquilizando-a.

Devemos salientar que em piscinas, o socorrista irá correr fora d'água até o local mais próximo à vítima, e em rios o socorrista irá correr acompanhando as margens do rio até que a vítima esteja em uma posição que seja adequada nadar em sua direção. Lembre-se que deve ser levada em consideração a direção e força da correnteza, para depois iniciar o nado de aproximação.

O Guarda-Vidas deve ser ágil, porém cauteloso quanto ao esforço executado, devendo dosá-lo, pois ainda terá que ter energia para abordar e resgatar a vítima em questão.

Abordagem da Vítima

A abordagem é o contato direto ou indireto que o Guarda-Vidas terá com a vítima, seja através de equipamentos (já descrito nas Fases do Salvamento) e, ou em último caso, corpo a corpo. Essa abordagem deve ser extremamente cautelosa, para que a vítima não agarre o socorrista, por isso existem técnicas para que isso não ocorra.

Após a realização do deslocamento, mantendo o contato visual com a vítima,

o Guarda-Vidas fará a aproximação e deverá iniciar o processo de contato verbal, procurando acalmá-la e orientá-la.

É importante que o Guarda-Vidas use o tempo que julgar necessário para acalmar a vítima, pois uma vítima em pânico é potencialmente perigosa, o que justifica a necessidade de o Guarda-Vidas manter uma distância de segurança em relação à vítima que não a permita agarrá-lo.

Geralmente, a simples presença de uma pessoa na água, que transmita calma e confiança a vítima, terá efeito bastante positivo na resolução do incidente. Na etapa final do processo de abordagem, o Guarda-Vidas irá entregar o flutuador à vítima e adotar posição defensiva, prevenindo a situação da vítima se agarrar a ele, exigindo assim o uso de força física e adoção de medidas extremas para libertar-se.

Caso ocorra de a vítima tentar agarrar ou agarrar o Guarda-Vidas, este deverá submergir, visto que nesse caso a vítima deixará de tentar agarrá-lo e automaticamente soltará o Guarda-Vidas. Pois inconscientemente, o reflexo natural da vítima será sempre o de se manter acima da superfície, buscando ar para respirar. Nessas situações o Guarda-Vidas deverá afastar-se novamente da vítima e reiniciar o processo de entrega do flutuador a ela.

Obtendo sucesso na entrega do flutuador à vítima e esta já estiver agarrada ao equipamento, o Guarda-Vidas deverá continuar a acalmá-la e a orientá-la quanto aos procedimentos que irá adotar, como por exemplo: “Sou Guarda-Vidas e estou aqui para te ajudar, vou lhe retirar da água”, ou: “Fique agarrada ao flutuador, vou me aproximar e fechar a presilha do cinto ao redor do seu corpo”, entre outros. Deve-se atentar, para a todo o momento estar instruindo a vítima e explicando a ela o que irá fazer. Esse procedimento dará segurança e confiança, reduzindo o nível de estresse da vítima e evitando com que ela ainda tente agarrar o Guarda-Vidas.

Para os casos de vítimas inconscientes, o Guarda-Vidas realizará a abordagem direta, colocará a vítima no flutuador, fará o procedimento de avaliação e estabilização, seguindo em diante com o reboque até a margem.

Técnica de Reboque

Após o reconhecimento de uma vítima, o Guarda-Vidas corre para efetuar o salvamento, entra na água, escolhendo o método mais eficaz, conforme o meio em que se encontra, sempre em posse do flutuador. Calça as nadadeiras, executa o

nado de aproximação, aborda a vítima, tentando acalmá-la, entrega o flutuador, clipa e estabiliza a vítima, e só assim iniciará o reboque em direção à margem.

Reboque é o deslocamento do Guarda-Vidas já com a vítima em meio líquido, até a margem, para em seguida ser retirada. Durante esta fase, o Guarda-Vidas deve analisar a situação da vítima, tranquilizá-la, mantê-la com as vias aéreas fora da água, dando suporte para que não afunde.

O reboque é feito com a utilização de equipamentos, sendo que o mais utilizado e de mais fácil aquisição e acesso pelos Guarda-Vidas é o *rescue tube* (tipo *life belt*), um tipo de flutuador de espuma de PVC compactada e alongada. Os reboques sem o uso de equipamentos serão descritos no tópico adiante, sobre situações adversas para os Guarda-Vidas.

a) Vítimas conscientes

Tendo em vista que o procedimento de reboque com equipamentos já foi descrito padronizadamente nas Fases do Salvamento, apenas faremos considerações resumidas e com o salvamento com 2 Guarda-Vidas. O Guarda-Vidas aproxima-se da vítima já com o *rescue tube* (flutuador), entregando-o para que a mesma o segure e flutue. Após ter agarrado o flutuador, o Guarda-Vidas o passará ao redor do tronco da vítima, clipando o fecho na argola adequada ao porte físico dela, permitindo assim sua estabilização.

Após a clipagem, o Guarda-Vidas deverá se posicionar às costas da vítima, sempre conversando e explicando a ela os procedimentos a serem feitos e segurar a cinta já clipada, iniciando assim o reboque (vítima e flutuador) em direção a margem. Nessa posição o Guarda-Vidas terá todo o controle da situação, observando a vítima o tempo todo.

Caso haja dois Guarda-Vidas, o procedimento citado acima será o mesmo, porém com divisão de funções.

O Guarda-Vidas 01 aproxima-se da vítima já com o *rescue tube* (flutuador), e o entrega para que a mesma o segure e flutue. Em seguida o mesmo Guarda-Vidas, clipa o flutuador na vítima conforme descrito acima e passa a alça do flutuador para o outro Guarda-Vidas 02 que irá vesti-la e rebocar a vítima até a margem, realizando o nado de crawl.

Simultaneamente, os Guarda-Vidas irão segurar com uma das mãos o a cinta

que faz o fechamento do flutuador em torno da vítima e, por meio do auxílio do braço contrário e de pernadas laterais ou do estilo *crawl*, auxiliarão no deslocamento em direção à margem. Um dos Guarda-Vidas poderá tranquilizar a vítima e realizar inclusive a Ventilação Precoce, caso seja necessária, enquanto o outro realiza o deslocamento. Nessa posição, os Guarda-Vidas terão total controle da situação, podendo observar a vítima a todo o momento e intervir caso ocorra algum incidente.

b) Vítimas inconscientes

Da mesma forma que com a vítima consciente, o Guarda-Vidas deverá, após avaliar e estabilizar, posicionar às costas da vítima, em posição lateralizada. A diferença é que nesse caso, deve-se fazer as ventilações precoces (a depender da condição das águas), se preocupando em manter e melhorar a permeabilidade das vias aérea, verificando os sinais vitais, em especial a respiração, protegendo-as inclusive, em caso de marolas ou ondas contra a vítima.

Movimento Propulsor do Reboque

É o método empregado para conduzir a vítima, em segurança, no meio líquido, até a margem. Além do esforço para deslocar o próprio corpo, o Guarda-Vidas sustentará o peso da vítima, o que lhe exigirá grande esforço.

Esse movimento poderá ser feito de duas formas, sendo que a escolha será individual, ou seja, a forma adotada será àquela que o Guarda-Vidas se sentir mais seguro, confortável e possuir maior agilidade durante o deslocamento.

Um dos movimentos adotados é a pernada de *crawl* lateralizada, muito eficaz com a utilização da nadadeira. O outro movimento propulsor é a pernada tipo tesoura.

Figura 75 – Movimento propulsor pernada do *crawl* lateralizada





Fonte: CBMGO (2017).

Simultaneamente com a pernada, o Guarda-Vidas utilizará um das mãos para segurar a cinta do flutuador clipada, enquanto que o outro braço fará o movimento propulsor em direção margem:

- Estica-se o braço de forma que a mão corte água;
- Em seguida, flexiona o braço em direção ao tronco, puxando a água, impulsionado o corpo para frente;
- É necessário que mão esteja em forma de concha e os dedos fechados para que puxe mais água e o deslocamento seja mais eficaz.

Seção 3 – Salvamento com Embarcações

Salvamento com Botes

O salvamento de uma vítima utilizando de botes infláveis possui técnicas específicas, mas seguem o preceito abaixo especificado, diferindo quando o Guarda-Vidas tiver que se lançar na água.

- O piloto faz a aproximação da vítima, mantendo-a pelo lado de boreste;
- A embarcação deve estar totalmente perpendicular à vítima;
- Ao se aproximar da vítima, o piloto deve diminuir sua velocidade, sem, entretanto perder o seguimento;
- O socorrista segura a vítima de cima do bote, segurando-a firmemente pelo tórax, por baixo das axilas;
- O piloto apenas puxa as pernas da vítima com sua mão direita, enquanto com a esquerda guina o manete do motor para boreste, fazendo o bote deslizar levemente no sentido anti-horário (isto manterá a vítima junto ao bordo da embarcação);
- A vítima deve rolar sobre o bordo da embarcação, acomodando-se dentro do casco do bote;
- Em caso de emergência (vítima escapa do socorrista); o piloto deve guinar o manete para bombordo, livrando a vítima do hélice;
- Durante todo o processo, tanto o piloto como o socorrista deverão estar com no mínimo um pé fixado no finca-pé, o que dará mais segurança à tripulação;
- Estando todos na embarcação, o Guarda-Vidas deve analisar a vítima, adotando, se for o caso, os procedimentos previstos no protocolo de Resgate do Corpo de Bombeiros, inclusive iniciando a RCP, conforme as figuras a seguir.

Figura 76 – Aproximação da vítima com bote.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 77 – Abordagem da vítima com bote.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 78 – Retirada da vítima do meio líquido com o uso do bote.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 79 – Auxílio do condutor na retirada da vítima do meio líquido.



Fonte: CBMGO (2017).

Salvamento com Moto Aquática

A colocação da vítima no Sled acontece da seguinte forma:

- O piloto irá segurar com sua mão esquerda o punho esquerdo da vítima;
- O outro Guarda-Vidas, se estiver na prancha, passará o braço esquerdo debaixo das axilas da vítima e o braço direito debaixo do abdome, de modo que suas mãos estarão apoiadas nas alças do Sled. Se tiver sido lançado na água para efetuar o salvamento, o Guarda-Vidas segurará nas alças superiores da prancha de Sled, com a vítima apoiada em seu braço, para só então efetuar o rolamento da vítima na prancha buscando fazê-lo com o outro braço levantando os membros inferiores;
- A vítima será rolada para sobre o Sled, onde ficará em decúbito dorsal, conforme exemplificam as figuras abaixo.

Figura 80 – Guarda-Vidas rebocando a vítima até a prancha de Sled.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 81 – Guarda-Vidas posicionando a vítima na prancha de Sled.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 82 – Guarda-Vidas fazendo o rolamento da vítima na prancha de Sled.



Fonte: CBMGO (2017).

O transporte da vítima deverá ser feito da seguinte forma:

- O Guarda-Vidas prende a vítima, com um de seus joelhos entre as pernas da vítima e segura as alças do Sled com os braços por debaixo dos ombros da vítima. Sua cabeça é posicionada ao lado da cabeça da vítima, evitando choques pela movimentação na água;
- O Guarda-Vidas comunica a prontidão ao condutor, para que então prossiga o transporte embarcado, conforme as figuras abaixo.

Figura 83 – Guarda-Vidas posiciona-se sobre a vítima em DDH, segurando as alças da prancha.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 84 – Após o pronto, o operador dá início ao transporte.



Fonte: CBMGO (2017).

Salvamento com o Uso do Helicóptero

Figura 85 – Operações de salvamento aquático na Reserva Santa Branca – GO.



Fonte: CBMGO (2014).

Devido a grande versatilidade do helicóptero, podemos fazer o patrulhamento da área de banhistas com a possibilidade de visualizar grandes áreas, repassar informações para as equipes de Guarda-Vidas que estão em terra. Pode se deslocar rapidamente para o local onde a(s) vítima(s) de afogamento se encontra(m), levando Guarda-Vidas, equipamentos para o salvamento, e realizar a extração da vítima e o transporte rápido para o hospital caso seja necessário.

O salvamento aquático com o uso do helicóptero pode ser realizado utilizando os equipamentos *Sling* e Puçá, exigindo muito treinamento e conhecimento dos envolvidos neste tipo de operação.

O Guarda-Vidas deve passar por treinamento prévio para operar em conjunto com a tripulação da aeronave, devendo conhecer no mínimo os seguintes procedimentos:

Figura 86 – Áreas de aproximação no helicóptero;



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 87 – Balizamento de helicóptero.



Fonte: CBMGO (2014).

Figura 88 – Embarque e desembarque.



Fonte: CBMGO (2014).

Figura 89 – Desembarque em meio líquido com o uso de equipamentos.



Fonte: CBMGO (2014).

Figura 90 – Salvamento Aquático com o uso do Sling.



Fonte: CBMGO (2014).

Figura 91 – Salvamento Aquático com o uso do Puçá.



Fonte: CBMGO (2014).

É de fundamental importância para a segurança de operações com uso de helicópteros, que o Guarda-Vidas conheça os procedimentos de Salvamento Aquático com Sling e Puçá. Mas para o CBMGO, fica estabelecido que a atividade do Guarda-Vidas seja restrita ao salto da aeronave para realização da abordagem da vítima e auxílio dos Tripulantes Operacionais, bem como nos demais atos do Salvamento com o uso do Sling ou Puçá. Essa restrição deve-se ao alto risco que a operação envolve, com carga externa e conhecimentos específicos exigidos.

CAPÍTULO 10 – TÉCNICAS BÁSICAS DE RECUPERAÇÃO DE AFOGADOS

Seção 1 – Anatomia e Fisiologia do Sistema Respiratório

O Sistema Respiratório é constituído por: Nariz, Cavidade nasal, Faringe, Laringe, Traqueia, Brônquios, Bronquíolos, Alvéolos, Pulmões.

Falaremos rapidamente de cada uma das estruturas e suas funções.

Nariz: Possui duas aberturas chamadas narinas, que se encontram separadas pelo septo nasal. Função: Comunicar o meio externo com a cavidade nasal.

Cavidade Nasal: É a câmara de entrada de ar. É toda formada de pêlos que filtram o ar, retirando as partículas de poeira. Têm também muitos vasos sanguíneos, onde o calor do sangue aquece o ar.

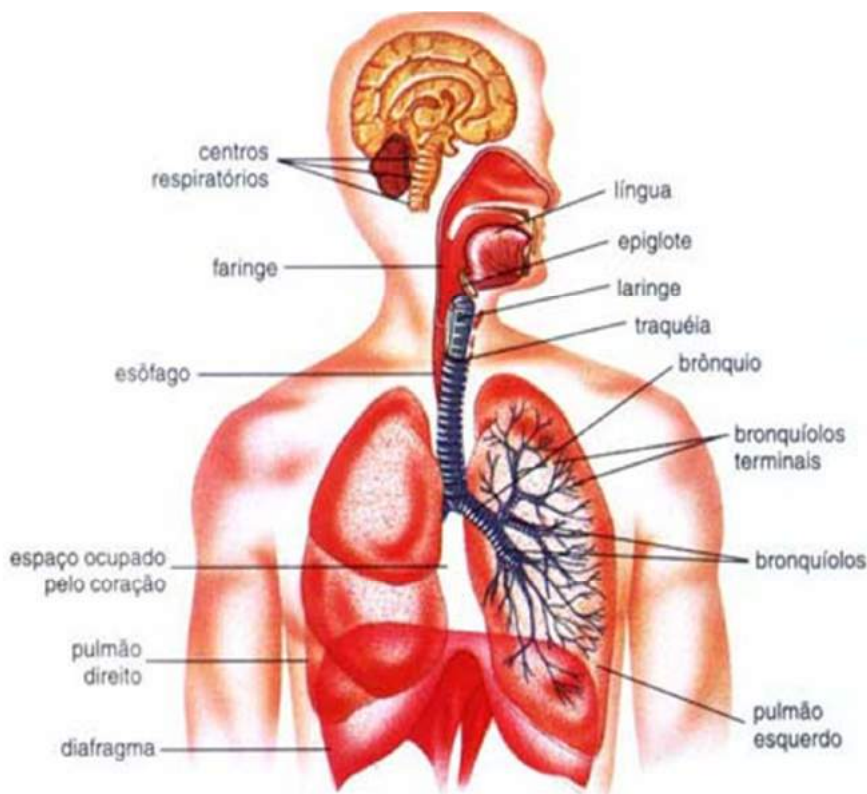
Faringe: É uma cavidade que também se comunica com a boca. É por isso que também podemos respirar pela boca quando necessário.

Laringe: Nesta câmara cartilaginosa estão as cordas vocais. Dependendo dos estímulos enviados pelos centros cerebrais que comandam as cordas vocais, que entram em vibração quando o ar sai, produzindo-se sons. As funções da Laringe são:

1. Umedecer, aquecer e filtrar o ar, retendo partículas de substâncias estranhas através do muco secretado por sua mucosa;
2. Impedir a penetração de corpos estranhos, pela ação da epiglote;
3. Ser responsável pela fonação através da vibração das cordas vocais e da atuação dos músculos da laringe.

Traqueia: É um tubo reforçado por anéis de cartilagem. Assim, a traqueia se mantém aberta para a passagem do ar. Seu revestimento interno produz um material viscoso que gruda finas partículas de poeira e até mesmo bactérias. Cílios microscópicos aí presente batem de baixo para cima, expulsando tudo o que for indesejável. Irritações na laringe e na traqueia produzem pigarro e tosse. Possui ainda mobilidade elástica, que é um fator importante na eliminação do muco por acesso de tosse. A traqueia permite que o ar chegue até os alvéolos pulmonares uniformemente, úmido, aquecido e isento de corpos estranhos.

Figura 92 – Anatomia dos órgãos do sistema respiratório.



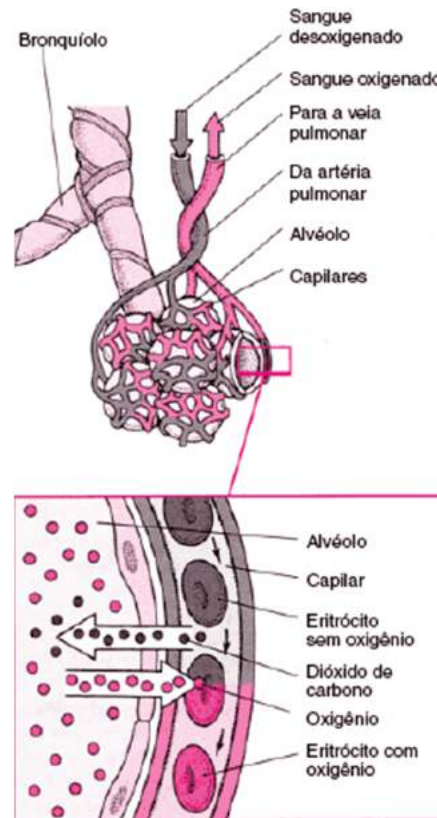
Fonte: GUYTON & HALL (2017).

Brônquios e Bronquíolos: A traqueia se divide em dois tubos mais finos, os brônquios. No interior dos pulmões, os brônquios se ramificam em tubos, cujo diâmetro vai diminuindo à medida que eles se subdividem, reduzindo-se a finíssimos canais denominados bronquíolos. Estes terminam em pequenas câmaras, os alvéolos pulmonares.

Alvéolos: Cada bronquíolo termina em um “saco” pequeníssimo chamado alvéolo. O pulmão tem milhões de alvéolos e cada um fica envolvido numa rede de finos capilares. As paredes dos alvéolos são tão finas que o oxigênio pode passar para o sangue, enquanto o gás carbônico passa do sangue para o interior dos alvéolos. Encontra-se nos alvéolos o líquido surfactante, que exerce diferentes funções, sendo a mais importante a diminuição da tensão superficial dos alvéolos, o que, conseqüentemente, diminui a força necessária para a inspiração, facilitando a respiração. Além disso, sem o surfactante, a tendência dos alvéolos seria colapsar durante a expiração. No afogamento, a água aspirada em contato com esse líquido,

produz secreções espumosas, não sendo raro encontrá-la de cor rosada ou vermelha devido ao rompimento dos alvéolos pulmonares.

Figura 93 – Detalhe da constituição dos alvéolos pulmonares.



Fonte: GUYTON & HALL (2017).

Pulmões: Têm uma consistência esponjosa e são formados pela reunião de cerca de 300 milhões de alvéolos. São envolvidos por duas películas chamadas de Pleuras. Entre elas existe um líquido lubrificante, de modo que o pulmão pode dilatar-se e diminuir o volume. O pulmão direito têm três lobos e o esquerdo, dois. Como o pulmão esquerdo é menor, há um espaço no tórax (mediastino), para alojar o coração. No interior dos pulmões, a grande ramificação dos bronquíolos forma a chamada árvore brônquica ou árvore respiratória.

O pulmão é elástico, mas não se move por si só. Os movimentos de expansão e compressão do pulmão para a entrada e saída do ar são devidos aos músculos Intercostais e ao Diafragma.

Os objetivos da respiração são: prover oxigênio aos tecidos e remover dióxido de carbono. A fim de alcançar tais objetivos, a respiração pode ser dividida em

quatro funções principais:

- 1) Ventilação Pulmonar: Significa o influxo e o efluxo de ar entre a atmosfera e os alvéolos pulmonares;
- 2) Difusão de oxigênio e dióxido de carbono entre os alvéolos e o sangue;
- 3) Transporte de oxigênio e dióxido de carbono no sangue e em suas trocas com as células de todos os tecidos do corpo;
- 4) Regulação da ventilação e outros aspectos da respiração.

Na fisiologia, a palavra Respiração pode ter duas definições, que podem ser divididas em duas subdivisões separadas relacionadas:

- a) Respiração Pulmonar: Ventilação – Troca de gases nos pulmões (O_2 e CO_2) = processo mecânico;
- b) Respiração Celular: Refere-se à utilização do O_2 e à produção de CO_2 pelos tecidos = processo químico.

A Ventilação refere-se ao processo mecânico de mobilização do ar para dentro e para fora dos pulmões – Inspiração e Expiração.

Seção 2 – O Transporte de Gases Respiratórios

Em condições de repouso, circulam pelos pulmões cerca de 5 litros de sangue por minuto. O sangue que chega aos pulmões é rico em gás carbônico, resultante das reações que ocorrem dentro das células, e tem uma baixa concentração de oxigênio. O sangue que sai dos pulmões, ao contrário, contém uma alta concentração de oxigênio e pouco gás carbônico.

A transformação do sangue, antes rico em gás carbônico e depois rico em oxigênio nos pulmões, constitui um fenômeno químico, chamado Hematose.

Hematose é o processo de oxigenação do sangue – o oxigênio atravessa as paredes dos alvéolos e dos capilares e entra nas *Hemácias* (glóbulos vermelhos) do sangue. O transporte de gás oxigênio está a cargo da hemoglobina, proteína presente nas hemácias. Cada molécula de hemoglobina combina-se com 4 moléculas de gás oxigênio, formando a oxi-hemoglobina. A hemoglobina tem a capacidade de se combinar com os gases respiratórios, oxigênio e gás carbônico e, ligado a ela, é transportado por todo organismo, penetrando assim em todas as células.

Ao chegar a cada célula, o oxigênio separa-se da hemoglobina e é utilizado na respiração celular. O gás carbônico que resulta desse processo passa, então, ao sangue e, ligado à hemoglobina ou dissolvido no plasma, é transportado até os pulmões.

Quando chega aos capilares pulmonares, o gás carbônico deixa o sangue e passa a cavidade alveolar. É o momento em que o sangue dos capilares fica livre para uma nova hematose.

O volume total de ar que cabe no sistema respiratório corresponde, num adulto, a mais ou menos 6,5 litros e numa criança cerca de 2 litros.

Apesar desse volume, a cada movimento respiratório normal de uma pessoa em repouso, os pulmões trocam com o meio exterior apenas 0,5 litros de ar, que é chamado de volume ou ar corrente.

Na realidade, aproximadamente 75% desse volume chega aos alvéolos, ficando o restante nas vias aéreas (traqueia, brônquios e sibilos), onde não há trocas gasosas.

Ao realizar uma inspiração forçada e em seguida uma expiração também forçada, máxima, o volume de ar que expelimos pode chegar a 4,5 ou 5 litros. No entanto, mesmo uma expiração forçada, por mais intensa que seja, não permite um esvaziamento completo dos pulmões, sobrando sempre neles certo volume de ar residual, entre 1,4 e 1,5 litro.

A grande quantidade de água nos pulmões piora a constrição das vias aéreas e haverá a perda líquido surfactante (que mantém os alvéolos abertos) e alteração na permeabilidade dos capilares pulmonares, com extravasamento de líquidos para os alvéolos e espaço intersticial (edema pulmonar). Esses fatos levam à diminuição da capacidade de expansão pulmonar, além de impedir a troca gasosa normal.

Tal conhecimento é fundamental para as bases da respiração, seja ela fornecida por equipamentos de ventilação artificial, ou por Guarda-Vidas em procedimento “boca a máscara” ou “boca a boca”.

Seção 3 – Processo Fisiopatológico do Afogamento

Entende-se por afogamento a asfixia em meio líquido, tendo como consequência a aspiração de água, ocorrendo a paralisação da troca gasosa. Devido ao líquido alojar-se nos alvéolos, não há condições para que o O₂ passe para

a corrente sanguínea, e impede também que o CO_2 saia do organismo. A partir daí, as células que produzem energia com a presença de O_2 (aerobicamente), passarão a produzir energia sem a presença dele (anaerobicamente), causando várias complicações no corpo, como a produção de ácido láctico, que vai se acumulando no organismo proporcionalmente ao tempo e ao grau de hipóxia (diminuição da taxa de O_2).

Associado à hipóxia, o acúmulo de ácido láctico e CO_2 , causam vários distúrbios no organismo, principalmente no cérebro e coração, que não resistem sem a presença do O_2 . Soma-se também a esses fatores, a descarga adrenérgica, ou seja, a liberação de adrenalina na corrente sanguínea, devido à queda do O_2 , e o estresse causado pelo acidente e também pelo esforço físico. Há o sensível aumento da frequência cardíaca, podendo gerar Arritmias Cardíacas (batimentos cardíacos anormais), que podem levar à parada dos batimentos cardíacos. A adrenalina provoca ainda uma constrição dos vasos sanguíneos da pele, que torna-se fria e azulada, chamada de cianose.

A água aspirada e deglutida provoca: alteração no sangue, tais como, aumento ou diminuição na taxa de Sódio e de Potássio; aumento ou diminuição do volume de sangue (hiper ou hipovolemia, dependendo do tipo de água em que ocorreu o acidente), e destruição das hemácias. Com o início da produção de energia pelo processo anaeróbio, o cérebro e o coração não resistem muito tempo, pois bastam poucos minutos sem oxigênio (anóxia), para que ocorra a morte desses órgãos.

Em caso de anóxia, as células do coração podem resistir de 5 min até 01 hora, mas os neurônios, que são as células cerebrais, não resistem mais que 3 ou 5 min.

Seção 4 – Classificação em Graus por Gravidade no Afogamento

A vítima de afogamento é classificada quanto a sua gravidade, considerando para isso, a gravidade da insuficiência respiratória decorrente da exposição da vítima na água e a reação do organismo ao tempo e quantidade de água aspirada. São 6 Graus de Afogamento, com o respectivo tratamento adotado, que serão abordados nos tópicos a seguir.

Tabela 3 – Classificação dos afogamentos do Protocolo de APH do CBMGO.

Grau	Características
1	Apresenta tosse, porém sem presença de espuma na boca e/ou nariz.
2	Apresenta pouca espuma na boca e/ou nariz.
3	Apresenta muita espuma na boca e/ou nariz e possui pulso radial presente (palpável).
4	Apresenta muita espuma na boca e/ou nariz e possui pulso radial ausente (não palpável).
5	Vítima em parada respiratória, com pulso carotídeo presente (palpável).
6	Vítima em parada cardiorrespiratória.

Fonte: CBMGO (2017).

Seção 5 – ABC x CAB

Desde 2010, com a liberação das novas recomendações em ressuscitação pela “*International Liaison Committee on Resuscitation*” (ILCOR), órgão que congrega as principais organizações ligadas a ressuscitação no mundo, tem havido muita discussão e má compreensão sobre o que deve ser feito em casos de afogamento onde existe a parada respiratória isolada (Grau 5) ou a parada cardiorrespiratória (PCR) (Grau 6).

Com as novas recomendações da *American Heart Association 2010* para Reanimação Cardiopulmonar (RCP), agora começamos com a sequência CAB. No entanto os “guidelines” recomendam a individualização da sequência baseada na etiologia da PCR (causa). A RCP em casos de afogamento deverá continuar utilizando o tradicional ABC, pela natureza de sua PCR ser hipóxica. A mais importante intervenção no tratamento do afogado é o imediato fornecimento de ventilação (se isto não foi feito ainda dentro da água). Imediatamente após a retirada da vítima inconsciente da água, o socorrista deverá abrir as vias aéreas (a) e checar por respiração (b) e se não houver respiração, prover 2 ventilações de forma a elevar o tórax.

Sendo assim, para paradas cardiorrespiratórias decorrentes de afogamento, permanece o Protocolo de Atendimento identificado mnemonicamente pela sequência ABC.

Seção 6 – Ventilação Precoce

Por se tratar de acidente na água, com consequente hipóxia, o atendimento de vítima de afogamento se inicia no momento da abordagem, visando identificar reflexos de sinais vitais e nível de consciência.

Nesse aspecto, fornecer a ventilação precocemente em vítimas de afogamento com parada respiratória é essencial, devido à deficiência na quantidade de O₂ ofertado ao organismo. Isso será abordado mais detalhadamente nas Técnicas Básicas de Recuperação do Afogado.

O coração perde seu funcionamento de segundos a minutos após a parada da respiração, ou seja, nesta situação existe uma janela de tempo muito curta, onde somente a respiração está parada e, portanto, somente ela necessita ser restaurada através de Ventilação Artificial.

Esta curta janela, pode ser o tempo entre a abordagem e o reboque da vítima a área seca, na qual a vítima pode evoluir para a PCR.

Sendo assim, em vítimas que forem encontradas inconscientes e for possível (condição de mar ou flutuabilidade) constatar a parada respiratória (Grau 5), é recomendado que o Guarda-Vidas realize de 5 a 10 ventilações, com a vítima ainda dentro da água, com auxílio de equipamento flutuante.

Este procedimento é essencial à vítima, porém é “recomendado” ao socorrista, uma vez que o método de ventilação utilizado dentro da água é o “boca a boca”. Essa é a chamada Ventilação Precoce.

Em qualquer situação de emergência, existe a exposição a alguns líquidos corpóreos com risco de transmissão de doenças para o Guarda-Vidas e para a vítima, porém a transmissão de Hepatite B e AIDS jamais foi documentado em casos de ventilação boca a boca.

Se as ventilações não forem eficazes no restabelecimento da respiração, a vítima deve ser rebocada o quanto antes a área seca, colocada em DDH e submetida à Análise Primária (A.B.C.D.E.), para a identificação do grau de afogamento e tratamento adequado para cada caso.

O afogamento é um evento classificado como trauma, e o protocolo recomenda que a vítima esteja em Decúbito Dorsal Horizontal para o início da análise primária, porém algumas vítimas de afogamento necessitam de cuidados ainda dentro da água (Ventilação Precoce). Na abordagem, temos condições de

avaliar nível de consciência da vítima, e na chegada à margem seca, podemos adotar medidas que visam diminuir agravos no seu quadro.

Seção 7 – Protocolo de Atendimento

A análise primária é o processo ordenado para identificar e corrigir de imediato, problemas que ameacem a vida em curto prazo.

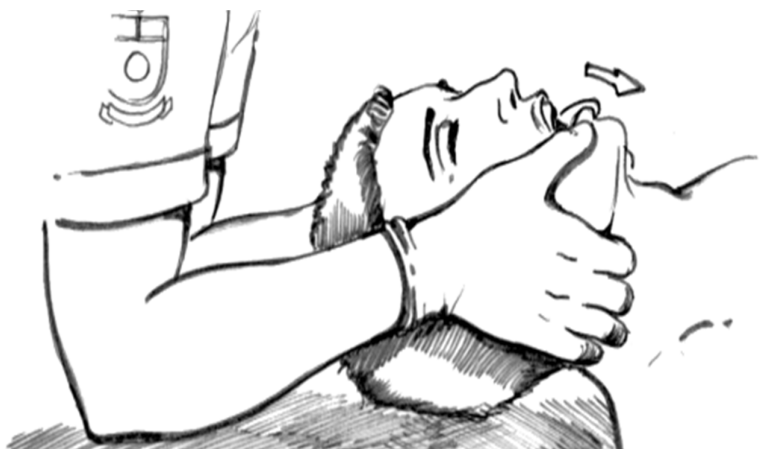
Resumidamente é definida pelo método mnemônico A.B.C.D.E., onde se deve avaliar antes da análise, a Segurança de cena e dos socorristas, bem como a responsividade da vítima.

(A) – Estabilizar a coluna cervical manualmente e certificar-se da permeabilidade das vias aéreas.

Manobra de Tração da Mandíbula

Esta manobra aplica-se a todas as vítimas, principalmente em vítimas de trauma, pois proporciona ao mesmo tempo liberação das vias aéreas, alinhamento da coluna cervical e imobilização.

Figura 94 – Manobra de Tração da Mandíbula.



Fonte: CBMGO (2017).

Manobra de Elevação do Queixo

Manobra executada por socorrista atendendo isoladamente uma vítima de

trauma. Assim que possível, obtenha auxílio de outro socorrista para auxiliar na manutenção da abertura das vias aéreas e na estabilização da coluna cervical.

Figura 95 – Manobra de Elevação do queixo.



Fonte: CBMGO (2017)

Manobra de Extensão da Cabeça

Executada em vítimas em que não há suspeita de lesão raquimedular. Este procedimento se aplica apenas às vítimas que não possuem indícios de terem sofrido trauma de coluna vertebral, especialmente, lesão cervical.

Figura 96 – Manobra de Extensão da cabeça.



Fonte: CBMGO (2017)

Observações:

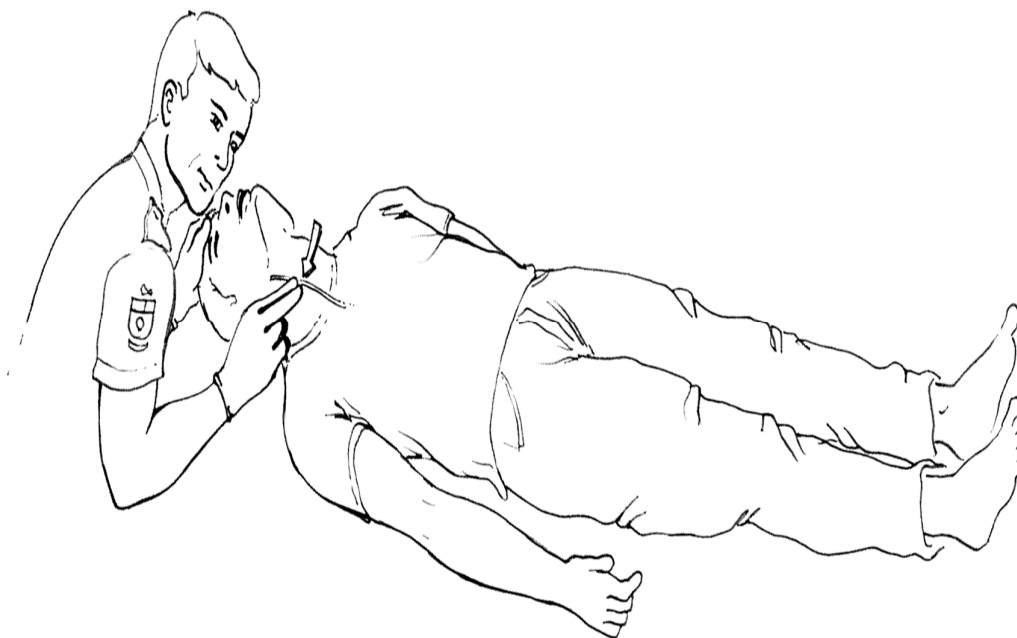
- Toda vítima encontrada inconsciente deve ser tratada como portadora de lesão raquimedular;
- Inspeccionar visualmente a cavidade oral;
- Colocar cânula orofaríngea em vítimas inconscientes que não apresentem reflexo de vômito.

(B) – Verificar respiração.

Verificar respiração através da expansão do tórax. Se a vítima estiver respirando, ministre oxigênio à vítima. Se possível, instale o Oxímetro de pulso (de dedo). Se a vítima não estiver respirando: efetue 2 ventilações e verifique o pulso central.

(C) – Verificar circulação, através do pulso central e Perfusão Capilar.

Figura 97 – Aferição do pulso carotídeo.



Fonte: CBMGO (2017).

Se o pulso estiver ausente: iniciar imediatamente a RCP. Verifique hemorragias: Visualizar a parte anterior do corpo da vítima; Apalpar a parte posterior do corpo da vítima; Dispensar atenção inicialmente às hemorragias intensas, direcionando o exame da cabeça em direção aos pés; Procurar por poças e manchas de sangue nas vestes.

Observações: Verificar a presença de hemorragias que impliquem na necessidade de controle imediato e aplicar a técnica de hemostasia correspondente.

Verifique ainda: Temperatura, Coloração e Umidade da pele.

(D) – Disfunção neurológica.

Aplique a Escala de Coma de Glasgow e avalie a reatividade das pupilas à luz, classificando-as em: reativas ou arreativas; Observando a simetria entre as pupilas, classificando-as em: isocóricas ou anisocóricas; e o tamanho das pupilas, classificando-as em: midríaticas (midríase) ou mióticas (miose).

(E) – Exposição e ambiente.

A Exposição da vítima de afogamento, na grande maioria das vezes, não é necessária, devido ao fato dela estar em trajes de banho. O que deve ser salientado é a prevenção da hipotermia, utilizando manta aluminizada, assim que possível.

Sequência de ações

- Realizar abordagem conforme técnica apropriada, mantendo a liberação das vias aéreas e alinhamento da coluna cervical;

- Retirar a vítima da água e posicioná-la em decúbito dorsal, em superfície plana;

- Realizar análise primária:

- Se ocorrer PCR iniciar a RCP (priorizando ventilações) e informar ao Centro de Operações - COB, solicitando VTR para transporte ou autorização para transporte imediato;

- Ministrando oxigênio, conforme fluxo descrito no quadro de graus de afogamento;

- Prevenir hipotermia, retirando as vestes e secando a vítima;

- Transportar ao hospital e informar ao médico:

- Temperatura aproximada da água;
 - Tempo provável de submersão;
 - Se a vítima já foi encontrada em PCR, ou se ocorreu parada durante o socorro.

- Observar sinais, sintomas de cada grau de afogamento e conduta conforme tabela deste Manual.

Atenção

Cuidados com a região cervical ao manusear vítimas de afogamento só são requeridos se houver indícios de TRM (acidentes de mergulho, hemorragia na cabeça, acidentes com embarcações, etc.), fora estas situações, a prioridade é para o tratamento do grau de afogamento.

Não perda tempo tentando retirar a água dos pulmões do afogado, ela somente será eliminada pela via renal, após internação médica.

Vítimas em grau 04 tendem a ter parada respiratória, mesmo após retirada da água e oxigenação.

Vítimas em grau 05 com retorno da respiração podem ter nova parada respiratória após alguns minutos.

Sempre levar a vítima afogada ao hospital, pois os efeitos da água nos pulmões podem ocorrer tardiamente após dias do fato, exceto as em grau 01, visto não haver água em suas vias respiratórias (exceção a idosos e portadores de doenças cardiopulmonares).

Estar atento para a ocorrência de vômito e, neste caso, girar a vítima em monobloco, ou limpar vômitos e secreções na ordem: “Nariz, boca, chão”.

Seção 8 – Tratamento para Vítimas de Afogamento até o Grau 4

Após a análise primária, e constatada classificação de afogamento nos graus 1 a 4, em vítima consciente ou inconsciente, com batimentos cardíacos e respiração, o tratamento preconizado é o D. L. O. M. A.:

- Decúbito lateral direito;
- Limpar vômitos e secreções;
- Oxigenoterapia;
- Monitorar sinais vitais e;
- Aquecer a vítima.

A posição em decúbito lateral direito (DLD) reduz a incidência de aspiração de líquidos e secreções. O brônquio direito é mais vertical, e o esquerdo mais horizontal, a incidência de aspiração de água em afogamentos é muito mais frequente no pulmão direito. Uma vez que este lado está mais comprometido,

sacrificamos o lado direito, com possibilidade de dreno do lado esquerdo para o direito, deixando o lado esquerdo livre para uma melhor oxigenação.

A limpeza de vômitos e secreções reduz a incidência de bronco-aspiração de líquidos corporais, e facilita e permite um melhor acoplamento da máscara oro-nasal (*Pocket Mask*) à face da vítima.

A oxigenoterapia promove o fluxo de O_2 , dependendo de Grau de Afogamento, aumenta a taxa de oxigênio no sangue, equilibra a Frequência Cardíaca e acalma e promove conforto a vítima.

O monitoramento dos sinais vitais visa checar o nível de consciência, verificar qualidade da respiração, checar pulso radial e perfusão periférica, checar a temperatura e cianose corpórea e manter a central de operações informada sobre o quadro da vítima.

E, ao aquecer a vítima, previne-se e oferece tratamento à hipotermia. Devemos retirar as vestes molhadas, mas não expor partes íntimas (atentar para atendimento de vítimas do sexo feminino), buscando o consentimento da própria vítima ou de acompanhantes. E por fim, fazer uso de manta aluminizada ou cobertores para promover o aquecimento.

Seção 9 – Tratamento para Afogamento de Grau 5

São vítimas que, devido à quantidade de água aspirada e ao tempo de anóxia (sem O_2), apresentam Parada Respiratória. A vítima não apresenta movimentos respiratórios, mas possui batimentos cardíacos. Apresentam-se inconscientes, com cianose intensa e grande quantidade de espuma na boca e nariz.

O tratamento consiste em: efetuar as ventilações de resgate; administrar O_2 ; aquecer a vítima; limpar secreções ou espuma da boca e nariz e transportar ao hospital para atendimento médico especializado. Havendo o retorno da respiração, tratar como Grau 4.

As ventilações de resgate consistem em efetuar 01 ventilação a cada:

- 5 a 6 segundos (10 a 12 vent./min) em vítimas adultas;
- 3 a 5 segundos (12 a 20 vent./min) em vítimas crianças;
- 1 a 1,5 segundos (40 a 60 vent./min) em vítimas bebês;
- Obs 1: Checar pulso central a cada 2 minutos;

Artéria carótida: vítimas com idade acima de 1 ano.

Artéria braquial: vítimas com idade abaixo de 1 ano.

- Obs 2: Ventilação deve ser feita:

Ar dos pulmões: vítimas com idade acima de 1 ano.

Ar das bochechas: vítimas com idade abaixo de 1 ano.

Seção 10 – Tratamento para Afogamento de Grau 6

São vítimas que, devido a grande quantidade de água aspirada e ao tempo em anóxia (sem O₂), apresentam Parada Cardiorrespiratória, ou seja, ausência de respiração e pulso central.

O tratamento consiste em: iniciar a RCP (Reanimação Cardiopulmonar), de acordo com a idade da vítima; administrar O₂; aquecer a vítima; limpar secreções ou espuma da boca e nariz; e transportar ao hospital para atendimento médico especializado. Obtendo sucesso na RCP, tratar a vítima como Grau 4.

Ao atestar a Parada Cardiorrespiratória, a RCP deve ser realizada na vítima em Decúbito Dorsal Horizontal, e em superfície rígida, mantendo a frequência de acordo com a idade da vítima, de acordo com o Protocolo de Resgate Pré-Hospitalar do CBMGO (7 ciclos de 30 compressões para duas ventilações, tudo em 2 minutos aproximadamente).

Tabela 4 – Tabela sequencial de ações.

GRAUS	SINAIS E SINTOMAS	PROCEDIMENTO
1	<ul style="list-style-type: none"> • Aspirou pouca ou nenhuma quantidade de água; • Tosse, ausculta pulmonar normal, com sibilos ou roncos; • Vítima consciente, podendo estar agitada ou sonolenta; • Frequência cardíaca e respiratória aumentadas; • Estresse do afogamento pela descarga adrenérgica; • Não apresentam secreções nas vias aéreas; • Podem estar cianóticas devido ao frio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a vítima (ABCDE); • Fazer a vítima repousar e tranquilizá-la; • Conduzir ao hospital, caso necessário.
2	<ul style="list-style-type: none"> • Tosse e pequena quantidade de secreção; • Vítimas lúcidas, agitadas ou desorientadas; • Cianose nos lábios e dedos; • Aumento das frequências cardíaca e respiratória; • Alterações leves a moderadas na ausculta pulmonar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a vítima (ABCDE) e mantê-la em DLD; • Limpeza de Vômitos e Secreções; • Administrar O₂ a 5 L/min (nasal); • Monitorar sinais vitais e dar apoio psicológico (tranquilizá-la); • Aquecer a vítima; • Encaminhar ao hospital.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Apresenta pulso radial distal; • Sinais de insuficiência respiratória aguda; • Dificuldade respiratória e cianose de mucosas e extremidades; • Grandes alterações na ausculta pulmonar (edema pulmonar); • Grande quantidade de secreção nas vias aéreas; • Pode ocorrer vômito; • Agitação psicomotora ou torpor; • Taquicardia sem hipertensão arterial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a vítima (ABCDE) e mantê-la em DLD; • Limpeza de Vômitos e Secreções; • Administrar O₂ a 15 L/min (máscara facial); • Monitorar sinais vitais e dar apoio psicológico (tranquilizá-la); • Aquecer a vítima; • Encaminhar ao hospital.
4	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de consciência pode variar de agitação ao coma; • Não apresenta pulso radial palpável; • Sinais de insuficiência respiratória aguda; • Cianose de mucosas e extremidades; • Ausculta pulmonar com alterações devido ao edema pulmonar; • Presença de secreção nas vias aéreas superiores; • Agitação psicomotora ou torpor e vômitos; • Taquicardia com hipertensão arterial ou choque; • Grande possibilidade de evolução para Parada Respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a vítima (ABCDE) e mantê-la em DLD; • Limpeza de Vômitos e Secreções; • Administrar O₂ a 15 L/min (máscara facial); • Monitorar sinais vitais e dar apoio psicológico (tranquilizá-la); • Aquecer a vítima; • Realizar transporte imediato; • Durante o transporte estar atento à necessidade de manobras de reanimação.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Parada respiratória com pulso carotídeo; • Quadro de coma leve a profundo; • Cianose intensa; • Grande quantidade de secreção nas vias aéreas superiores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a vítima (ABCDE); • Efetuar ventilação artificial, SEM RCP; • Administrar O₂ a 15 L/min (máscara facial); • Aquecer a vítima (estado de choque); • Acionar o COB para o transporte ou realizar transporte imediato.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Parada Cardiorrespiratória 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a vítima (ABCDE); • Efetuar RCP; • Obtendo sucesso na RCP, aquecer a vítima e administrar O₂ a 15 L/min (estado de choque); • Acionar o COB para o transporte ou realizar transporte imediato.

Fonte: CBMGO (2017).

CAPÍTULO 11 – TRAUMATISMO RAQUIMEDUAL (TRM) EM ACIDENTES AQUÁTICOS

O número de casos de TRM entre todos os socorros aquáticos indica o cuidado com a coluna cervical apenas em situações especiais, e em locais onde sua frequência sejam maiores pelas características do meio líquido. Devemos pensar em TRM dentro da água, quando:

- Qualquer vítima se afogando em local raso;
- Qualquer vítima politraumatizada dentro da água – acidente de barco, aeroplano, avião, prancha, moto aquática e outros;
- Vítima testemunhada ou com história compatível com trauma cervical, craniano ou torácico superior dentro da água;
- Mergulhos de altura na água – trampolim, cachoeira, quebra-mar, pontes e outros;
- Mergulho em águas rasas (mergulho ou cambalhotas na beira da água);
- Surf de prancha, ou de peito;
- Traumatismos em embarcações;
- Queda em pé (desembarque de barco em água escura);
- Esportes radicais na água;

Sintomas e sinais sugestivos de TRM:

- Dor em qualquer região da coluna vertebral;
- Traumatismo facial ou de crânio;
- “Formigamento” (anestesia) ou paralisia de qualquer parte do corpo abaixo do pescoço.

Lembre-se que 17% dos pacientes com lesões de coluna são encontrados na cena ou chegam ao hospital por seus próprios meios. Não hesite em imobilizar se houver dúvida.

A vítima em geral encontra-se desacordada, flutuando em decúbito ventral (emborcada), perto de uma prancha, ou mesmo isolada, mas quase sempre em local raso. Este sinal deve levar o Guarda-Vidas pressupor que houve um choque com fundo de piscinas, um banco de areia ou mesmo pedras (costeiras). Às vezes, detectaremos uma lesão por abrasão ou hematomas na testa.

O atendimento deve dar atenção especial à retirada da água sem causar danos maiores à vítima.

Existem basicamente, três técnicas para tal atendimento, diferenciando apenas em detalhes para os casos de águas profundas, e com o uso de flutuadores e pranchas de imobilização.

Seção 1 – Técnica Americana

Com a vítima encontrada com a face para água – “emborcada” - coloque suas duas mãos por baixo das axilas e prossiga até que elas alcancem a face na altura das orelhas.

Fixe bem suas mãos na cabeça da vítima e levante a vítima de encontro ao seu tórax procurando manter a cabeça e o pescoço alinhados.

Procure posicionar a vítima de forma que sua face fique fora da água e mantenha a vítima em sentido contrário às ondas que possam vir, virando se necessário a cada onda.

Transporte a vítima arrastando as pernas e o quadril dentro da água até a areia.

Ao chegar à areia, posicione a vítima paralela à água com o seu lado direito voltado para o mar.

Mantendo a coluna cervical e torácica reta, coloque a vítima sentada. O socorrista deve estar por trás da vítima mantendo a coluna cervical e torácica alinhadas.

Retire a mão esquerda da face da vítima e apoie por trás da cabeça/pescoço (nuca), de forma que o cotovelo se apoie no dorso. Desloque-se lateralmente de forma que suas costas se voltem para o mar. Retire então a mão direita e apoie no queixo e tórax alinhando os dois.

Desta forma deite então a vítima como um só bloco na areia. Aguarde apoio, que neste caso, colocará o colar cervical e suportará a vítima sobre a prancha longa, para em seguida, conduzir ao hospital.

Figura 98, 99 e 100 – Passo a passo da Técnica Americana de Imobilização em meio aquático.



Fonte: CBMGO (2017).

Seção 2 – Técnica Cruz Vermelha 1

O Guarda-Vidas deve colocar-se lateralmente a vítima, posicionando um braço por cima, apoiando as costas da vítima, e outro braço por baixo, apoiando o peito (neste caso uma mão irá segurar o queixo e a outra irá segurar a nuca, mantendo um alinhamento da cervical).

O Guarda-Vidas mergulha para frente com a vítima e a gira de forma a ficar por trás dela e dentro da água.

A coluna cervical da vítima deverá formar um eixo, em torno do qual irá girar o corpo dela e o próprio socorrista. A vítima ficará com sua face voltada para cima, fora da água.

Um segundo socorrista deverá colocar o colar cervical, para em seguida colocar a vítima sobre a prancha longa, e dar início à retirada da água em caso de piscinas.

Figura 101, 102 e 103 – Passo a passo da Técnica Cruz Vermelha I de Imobilização em meio aquático.





Fonte: CBMGO (2017).

Seção 3 – Técnica Cruz Vermelha 2

O Guarda-Vidas deve juntar os braços da vítima, de forma que toquem sua face lateral, imobilizando o pescoço (como se os braços fossem uma tala).

Deve-se então, virar a vítima, de forma a que ela fique em decúbito dorsal. Os braços do socorrista deverão permanecer sob o corpo da vítima, um segurando os braços e suportando sua cabeça, com firmeza, mantendo uma a imobilização da cervical.

O outro braço do Guarda-Vidas deverá suportar o tórax, como uma “mão francesa”. Outro socorrista deverá colocar o colar cervical e providenciar a prancha longa para imobilização e retirada da água.

Figura 104, 105 e 106 – Passo a passo da Técnica Cruz Vermelha II de Imobilização em meio aquático.



Fonte: CBMGO (2017).

Seção 4 – Considerações

Só se imobiliza a coluna cervical em incidentes aquáticos se houver forte suspeita de lesão.

Mesmo em caso de forte suspeita de lesão da coluna cervical, a respiração é a prioridade. Neste caso a checagem da ventilação é realizada SEM hiperextensão da coluna e caso não haja respiração ou se tenha dúvida, se estende a coluna para abrir vias aéreas e nova checagem de presença ou não de ventilação.

A calma dos Guarda-Vidas é muito importante em situações de emergência. Nenhum salvamento é perfeito, mas busca-se a perfeição. A colocação dos coxins pode ser antes dos cintos da prancha, mas não é fundamental já que a imobilização da coluna esta mantida.

A colocação da prancha deve ser auxiliada por outro socorrista na água, utilizando-se de flutuadores para compensar e equilibrar as extremidades da vítima, caso seja necessário. Coloca-se a prancha submersa à vítima, dos pés à cabeça, ou lateralmente. Faz-se necessário que a prancha já esteja com os tirantes transpassados e abertos, bem como o suporte craniano fixado, para a devida inserção do colar e coxins. Também será necessário auxílio de fora da água para retirar a prancha com a vítima.

Em qualquer situação, o socorrista deverá verificar respiração e pulso da vítima, pois na ausência de qualquer um destes sinais vitais, dará a prioridade para os procedimentos de manutenção da vida (RCP).

CAPÍTULO 12 – SITUAÇÕES ADVERSAS

O Guarda-Vidas deve estar sempre atento aos banhistas, devendo comunicar por meio do apito ou rádio, outros Guarda-Vidas presentes no local com o objetivo de prevenir e alertar o salvamento. Dessa forma, torna o resgate mais seguro. Sob o efeito da adrenalina do salvamento, o Guarda-Vidas pode ter que optar em garantir um tempo resposta rápido, e involuntariamente acontecer de realizar o salvamento sem equipamentos. Ou ainda, estando de folga e se deparar com uma situação de afogamento, deve utilizar-se de suas habilidades aliadas às técnicas, uma vez que não porta o equipamento adequado naquele momento.

Seção 1 – Técnicas de Salvamento sem o Uso de Equipamentos

É importante lembrar, que a abordagem direta à vítima só ocorre em último caso, em que o Guarda-Vidas se depara com uma situação atípica e que não tenha realmente nenhum outro material disponível para realizar o salvamento. A abordagem nada mais é do que o contato direto do Guarda-Vidas com a vítima, só que neste caso o militar está sem equipamento, e portanto, deve ter o cuidado de jamais permitir que a vítima o agarre. O ideal é surpreendê-la, abordando-a pelas costas.

Essas condições atípicas as quais o Guarda Vidas é submetido fazem com que tomem o máximo de cuidado possível principalmente em relação ao cabelo. Por isso a importância de mantê-lo sempre no corte padrão exigido pela Corporação ou bem preso, no caso de militares do sexo feminino, dificultando que a vítima possa agarrar o Guarda Vidas pelo cabelo e atrapalhar na realização do salvamento.

O mergulho “canivete” é uma técnica muito eficaz quando o Guarda-Vidas precisa realizar um salvamento e não detém do material necessário. Mas esse tipo de abordagem só é possível de ser realizada em águas límpidas, pois a visibilidade é essencial para sua execução. Assim, ao chegar a aproximadamente dois metros da vítima, o Guarda-Vidas realiza o mergulho “canivete” para ganhar profundidade e abordar a vítima por debaixo d’água. Ao alcançar a cintura da vítima, ele a puxa para baixo a fim de fazer a mesma submergir e elevar os braços. Neste momento, o Guarda-Vidas gira a vítima pela cintura ou pelas pernas, fazendo com que a mesma

permaneça de costas, para que só então a envolva pelas costas, segurando o queixo. Realiza sua estabilização com a cabeça fora d'água, conversando e acalmando-a antes de realizar o reboque.

Figura 107, 108, 109, 110 e 111 – Procedimentos realizados durante abordagem usando canivete.







Fonte: CBMGO (2017).

O salvamento sem equipamento pode se tornar muito perigoso, até mesmo para o Guarda-Vidas mais experiente. Dessa forma, caso a vítima em pânico o alcance e segure o Guarda-Vidas, este deverá utilizar-se da forma necessária para garantir sua segurança, soltando-se da vítima a partir de abordagens. Elas podem ser executadas pela articulação do cotovelo, ou abraçando-a e levando-a para o fundo, com a intenção de que ela o solte, para só então girá-la novamente, reestabilizar e reiniciar o reboque.

Vítima em Exaustão

Ao se dar conta que a vítima será mais trabalhosa, ao ponto de pôr em risco a vida do Guarda-Vidas, o método mais indicado é deixar que a vítima continue se debatendo na água tentando alcançar o Guarda-Vidas e ganhando deslocamento até a margem. O Guarda-Vidas, por sua vez, não deixará que ela o toque e com isso a vítima também ficará mais exausta e fácil de abordar.

Assim, a força de reação que a vítima teria para agarrar o Guarda-Vidas será reduzida, aumentando a chance de o Guarda-Vidas salvá-la sem riscos. Nessa técnica, não se deve perder a vítima de vista, tampouco deixar que ela o agarre.

Reboque Peito Cruzado

Neste tipo de salvamento, o braço do Guarda-Vidas abraça a vítima pelas costas e debaixo das axilas, sendo que sua mão fica sob o queixo da vítima. O

Guarda Vidas posiciona-se lateralmente, utilizando a outra mão para auxiliar no deslocamento e utiliza-se da pernada do crawl ou tesoura durante o reboque.

Figura 112 – Reboque Peito Cruzado.



Fonte: CBMGO (2017).

Reboque Cruz Vermelha

Este tipo de salvamento é semelhante ao peito cruzado. A única diferença é o posicionamento do braço do Guarda-Vidas, que neste caso passa o braço por cima dos ombros e segura na axila oposta da vítima. O antebraço cruza de cima para baixo o peito da vítima, mantendo-a sempre com a cabeça fora d'água.

Figura 113 – Reboque cruz vermelha.



Fonte: CBMGO (2017).

Reboque Pelo Queixo

Essa é uma abordagem na qual uma mão do Guarda-Vidas estará posicionada sob o queixo da vítima e sua cabeça apoiada em seu antebraço. É uma técnica menos utilizada, pois requer maior força de braço do Guarda-Vidas e não proporciona uma sensação de segurança à vítima.

Figura 114 – Reboque pelo queixo.



Fonte: CBMGO (2017).

Reboque Pela Cabeça

O Guarda-Vidas segurará a cabeça da vítima com as mãos de forma que as falanges distais dos dedos fiquem apoiadas no queixo da mesma. O Guarda-Vidas efetuará o deslocamento de costas.

Figura 115 – Reboque pela cabeça.

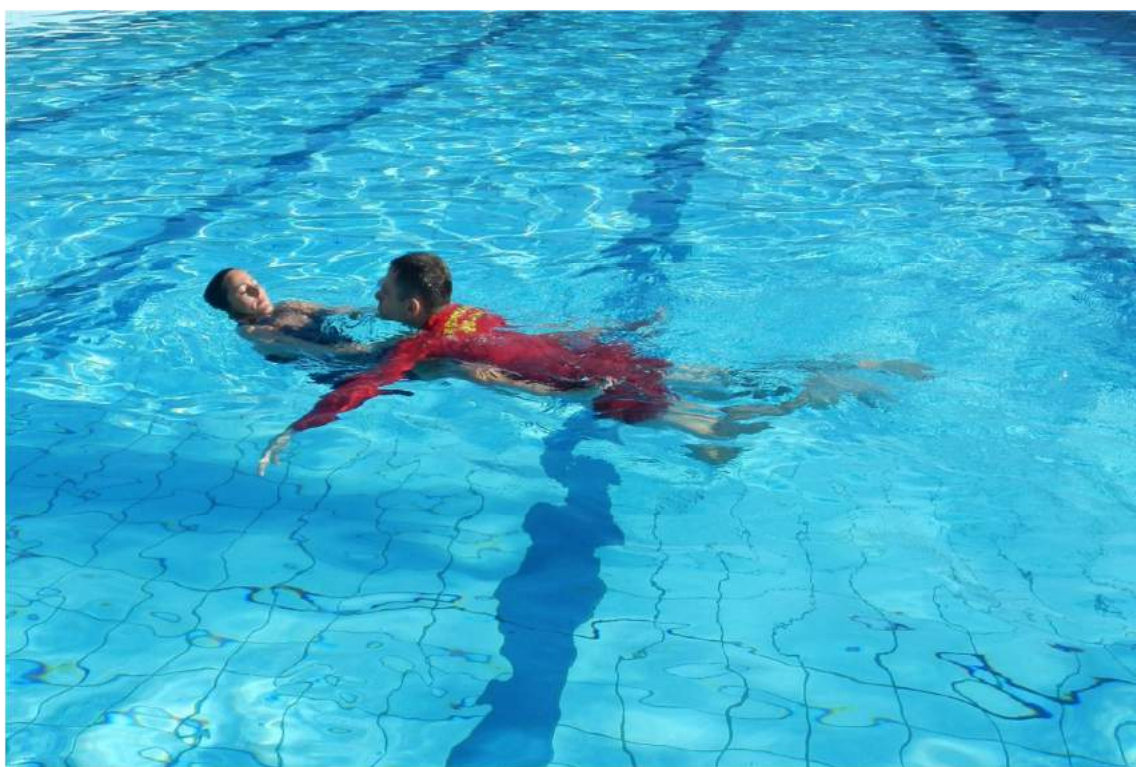


Fonte: CBMGO (2017).

Reboque Nadador Cansado

Quando o Guarda-Vidas for resgatar uma vítima que ainda não entrou em pânico e que consiga flutuar de costas (boiar) ele utilizará do método nadador cansado. Este método consiste em o Guarda Vidas ficar entre as pernas da vítima e esta ficará de frente para o Guarda Vidas, que se utilizará da pernada do nado peito para realizar o deslocamento.

Figura 116 – Reboque nadador cansado.



Fonte: CBMGO (2017).

Reboque Pelas Mãos

O primeiro Guarda-Vidas segurará o punho direito da vítima com sua mão direita e o segundo Guarda-Vidas segurará o punho esquerdo da vítima com a mão esquerda. Ambos visualizarão a vítima e mantendo-a estabilizada efetuarão o deslocamento.

Figura 117 – Reboque com dois socorristas pelas mãos.



Fonte: CBMGO (2017).

Pelas Axilas

O primeiro Guarda Vidas passa o braço direito por baixo da axila direita da vítima apoiando a mão na região occipital (nuca) da cabeça da vítima. O segundo Guarda-Vidas passa o braço esquerdo por baixo da axila esquerda da vítima e apoia a mão na sua nuca por cima da mão do outro Guarda-Vidas. Desta forma os dois Guarda-Vidas visualizarão a vítima e manterão a estabilização da vítima.

Figura 118 – Reboque com dois socorristas pelas axilas.



Fonte: CBMGO (2017).

Seção 2 – Meios de Improviso e de Fortuna

Meios de fortuna são meios de improvisação, utilizados com finalidade de obter êxito no salvamento aquático, em situações que o material técnico e/ou o profissional especializado está ausente ou em situação de risco. De um modo geral, os meios de fortuna são todo e qualquer material empregado em uma operação de socorro, em substituição a outros específicos.

A improvisação é parte das atividades de socorro em cada situação encontrada. A técnica e conhecimento prévio do método de resgate é parte fundamental em qualquer situação de risco, pois só se improvisa quando se conhece a técnica a ser empregada. Desta forma, a disseminação de informação em relação às possibilidades de salvamento e técnicas a serem empregadas utilizando meios de fortuna é de suma importância no salvamento aquático.

Os meios de fortuna têm por objetivo principal promover a flutuabilidade (tendência a pairar sobre a superfície da água) e estabilidade (permanência sobre a superfície da água em posição correta, equilibrada e em segurança), sem que haja contato físico entre o socorrista e a vítima. O preceito fundamental que deve ser utilizado é o de “prolongar o braço” do socorrista para fornecer essas condições à vítima de afogamento.

Os equipamentos técnicos empregados no salvamento aquático podem ser substituídos por: boias em geral, prancha de natação, “espaguete”, cordas, galhos de arvores, estepe de pneu, hastes de dos limpadores de piscina, garrafas de plástico, caixas de isopor, bolas entre outros.

Seguem alguns exemplos de meios de fortuna ou improvisação:

Figura 119 – Salvamento com cano de limpar piscina.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 120 – Salvamento com garrafa de plástico.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 121 – Flutuabilidade com garrafas de plástico.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 122 – Salvamento com pneu de estepe.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 123 – Flutuabilidade com o pneu de estepe.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 124 – Salvamento com bola.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 125 e 126 – Salvamento com corda.



Fonte: CBMGO (2017).

Seção 3 – Técnicas de Desvencilhamento de Vítimas

Apesar de haver um entendimento geral das entidades que estudam, trabalham e difundem a atividade de salvamento aquático, tanto no âmbito nacional quanto no internacional, que o resgate não deve ser realizado sem o apoio de algum elemento externo (equipamentos), quaisquer que sejam os meios desenvolvidos para realizar o salvamento aquático, eles não eliminam a necessidade de intervenção do guarda vidas em uma ação isolada de resgate.

O salvamento individual é ainda bastante requerido, nenhum Guarda-Vidas profissional é habilitado a salvar vidas no meio aquático sem que para isso não saiba realizar um salvamento simples, individual e sem uso de equipamentos.

Método Reimine de Desvencilhamento

No intuito de se alcançar o melhor resultado na intervenção do Guarda-Vidas em meio ao desenrolar de um acidente de afogamento, várias técnicas foram desenvolvidas e aplicadas ao longo dos séculos na tentativa de assegurar às vítimas o seu efetivo resgate. Em contrapartida, essas mesmas técnicas também visavam garantir segurança aos socorristas que efetuam o salvamento aquático.

O Método Reimine de Desvencilhamento visa apresentar uma nova técnica de abordagem à vítima de afogamento em salvamentos sem o apoio de equipamentos. Situação esta extrema, tendo em vista que o Guarda-Vidas jamais deve trabalhar sem portar todos os equipamentos básicos necessários para realizar um salvamento aquático.

A técnica de abordagem, aliada a uma técnica de desvencilhamento de agarre de vítima, deram origem a um método de desvencilhamento denominado: Método Reimine.

A execução do Método Reimine é dividido em quatro etapas:

- 1 – Aproximação;
- 2 – Abordagem;
- 3 – Estabilização da Vítima;
- 4 – Reboque.

1) A aproximação realizada pelo Guarda-Vidas permanece utilizando o nado de aproximação.

O Guarda-Vidas deve estabelecer e manter o contato visual com a vítima durante a aproximação e verbalizar permanentemente, acalmando-a até o momento de executar a abordagem.

O Guarda-Vidas deve nadar vigorosamente e realizar a abordagem direta, escolhendo o lado mais fácil para realizar a *pegada* no punho, no antebraço, onde for possível realizar este contato.

2) A abordagem é realizada direta e frontalmente ao afogado. A mão de contato corresponde ao contato físico entre o socorrista e a vítima, deve ser a mão da última braçada do nado de aproximação.

O Guarda-Vidas efetua a *pegada* diretamente no corpo da vítima, sem efetuar o mergulho ou qualquer outra medida furtiva na abordagem;

Figura 127 – Abordagem procurando pela mão/braço da vítima na chegada do nado de aproximação.



Fonte: CBMGO (2017).

No ato do contato físico com a vítima, o Guarda-Vidas espalma a mão de contato para cima e agarra o terço proximal, logo abaixo da axila do braço correspondente da vítima, ou seja, mão direita do Guarda-Vidas no braço direito da vítima e a mão esquerda do Guarda-Vidas no braço esquerdo da vítima.

No momento do contato, o Guarda-Vidas realiza a *pegada* elevando a cabeça da vítima para fora d'água, favorecendo assim sua respiração e colocando-a na posição horizontal em decúbito dorsal.

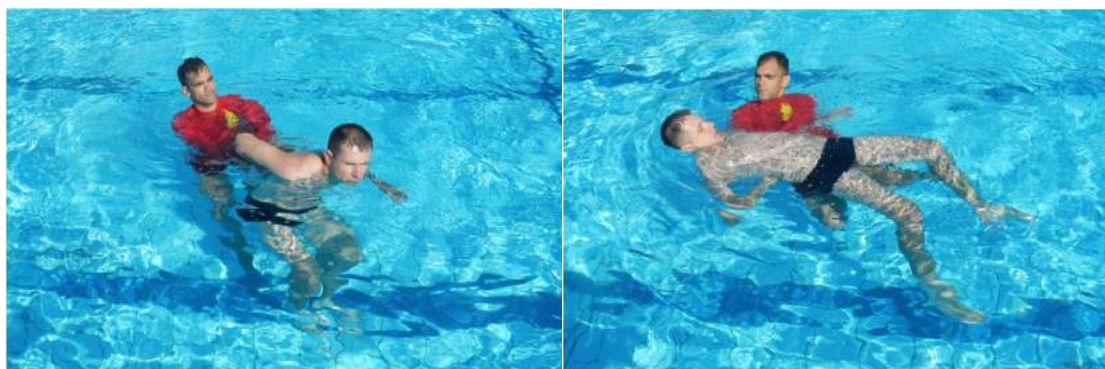
Figura 128 – Busca pela articulação, virando a vítima de costas para o Guarda-Vidas.



Fonte: CBMGO (2017).

Nesse movimento ao mesmo tempo a sua mão livre vai em direção à região lombar da vítima, projetando o corpo da vítima para a superfície. O Guarda-Vidas mantém o centro de gravidade do corpo da vítima fora da água, estabilizando-a na posição horizontal, e com isso favorecendo flutuação, posicionando-se ao lado da vítima.

Figura 129 e 130 – Vítima de costas para o Guarda-Vidas, estabilizada e sem condições de agarrar o Guarda-Vidas.



Fonte: CBMGO (2017).

Para realizar a flutuação e, por conseguinte a sustentação da vítima, o Guarda-Vidas deve executar da pernada de sustentação em ritmo forte.

O Guarda-Vidas ao se posicionar ao lado da vítima, evita que o afogado o agarre. O bombeiro deve verbalizar o tempo todo com a vítima assumindo o controle da situação visando posicionar a vítima para o reboque.

3) Durante a flutuação em decúbito dorsal da vítima, o Guarda-Vidas acalma o afogado e se prepara para iniciar a técnica de reboque, girando a vítima para a direção escolhida.

No momento da estabilização da vítima o Guarda-Vidas deve segurá-la pelo braço que fez a abordagem enquanto a mão livre continua apoiando as costas da mesma favorecendo a sua flutuação.

O Guarda-Vidas deve ficar ao lado da vítima, tranquilizando a mesma e passando as informações necessárias para concluir o salvamento.

A posição adotada pelo guarda-vidas é de flutuação vertical, sugere-se a pernada de polo aquático, pelo fato da mesma permitir uma boa flutuação sem o auxílio das mãos, porém o bombeiro poderá a pernada de sustentação que possua mais facilidade de execução. O Guarda-Vidas pode estar usando nadadeiras, o que facilitará a sua flutuação.

4) Depois de realizado a estabilização do afogado, estando o mesmo tranquilo e com a situação de pânico controlada, o Guarda-Vidas prepara-se para fazer o reboque, saindo da posição vertical para a horizontal, colocando-se abaixo do corpo da vítima, e realizar o método reboque conforme a sua escolha, ou seja, executar o nado reboque que tenha mais facilidade e segurança.

Características do Método Reimine

- A vítima não é agredida com socos, chutes, torções, empurrões, situações próprias do judô aquático (em desuso);
- Todas as manobras de desvencilhamento utilizam o mesmo movimento, que é empurrar o cotovelo da vítima para cima, qualquer que seja a forma que o afogado venha a segurar o Guarda-Vidas;
- Os movimentos vigorosos garantem o desvencilhamento;
- Ao final do desvencilhamento, a vítima termina na mesma posição, sempre de costas para o socorrista facilitando a abordagem e estabilização.

Principais Formas de Agarre

Figura 131 – Agarre nos ombros / torso do Guarda-Vidas.



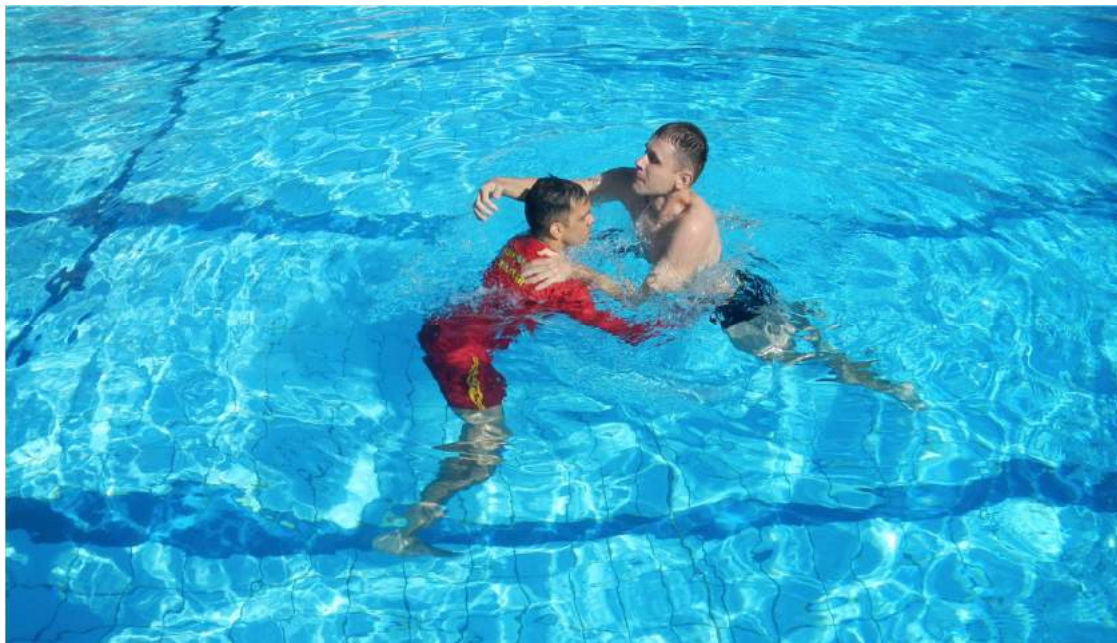
Fonte: CBMGO (2017).

Figura 132 – Agarre com as duas mãos nos cabelos.



Fonte: CBMGO (2017).

Figura 133 – Agarre com abraço pela frente



Fonte: CBMGO (2017).

Seção 4 – Busca de Vítimas Submersas

Neste tópico objetiva-se passar os conhecimentos necessários para o Guarda-Vidas na realização da busca de vítima recém submersa em lagos, lagoas, represas ou em rios, empregando corretamente as habilidades, as técnicas, os equipamentos, dentro dos padrões mínimos de segurança, independentemente da existência de correnteza ou do tipo de fundo.

É bom conhecer o tipo de fundo em que se irá fazer a busca da vítima recém-submersa, a formatação do fundo, seja de um rio, lago, poço, pois possuem características diferentes e interferem no movimento das águas, assim como tudo que está nela, interferindo diretamente no método de busca a ser escolhido.

As ações de busca são de responsabilidade dos bombeiros, pois estão preparados para lidar com operações complexas que exigem a combinação de movimentos, equipamentos e conhecimento multidisciplinar.

Em situação de acionamento deve-se considerar como emergência e a demora implicam na perda da hora de ouro, expressão crucial de sobrevivência da vítima, pois todas as informações devem ser consideradas como verdadeiras, até que os fatos e/ou evidências provem o contrário.

Método de Entrevista

Utilizando o método de teórico, o raio da área de busca é determinado pela expectativa de deslocamento da vítima. Exemplo: Homem, 45, fotógrafo de pássaros, avistado no ponto X, há 3 minutos.

O raio também pode ser determinado utilizando o método subjetivo, intuição, acidentes naturais, indícios, experiência, etc, adequado quando é difícil determinar o último local onde foi avistada a vítima. Exemplo: Mulher, 15, estudante, asmática.

Orientações Quanto à Busca de Vítima Submersa

Recomenda-se em caso de afogamento, iniciar as buscas imediatamente, pois é de vital importância a sobrevivência da vítima. Deve-se ao iniciar estas buscas, informar o superior mais próximo para que este acione a guarnição de mergulho, aonde a guarnição de Guarda-Vidas somente irá deixar de fazer seu trabalho depois de esgotadas todas as possibilidades de encontrar a vítima recém-submersa, com o tempo máximo de 60 minutos, levando em consideração que há registros de resgate com sucesso de pessoa submersa até esse limite de tempo. Assim que chegar a equipe de mergulho, inicia-se esta equipe para terminar as buscas (dar continuidade as buscas com materiais próprios de mergulho).

Em relação à profundidade, considera-se o preparo físico e psicológico do Guarda-Vidas, pois diante da profundidade superior a cinco metros, haverá pouca visibilidade e demandará tempo para execução de uma busca adequada.

Em situações de correnteza e obstáculos naturais, não se recomenda busca sem equipamento de mergulho autônomo, devido ao grande risco à vida do Guarda-Vidas, podendo ficar preso ou ser surpreendido com garranchos.

Ainda em situações de correnteza, que são muito comuns em nossas áreas de atuação, considerar que as forças das correntezas são capazes de deslocar o corpo submerso por quilômetros no meio aquático.

Não será realizado trabalho submerso em águas contaminadas (valas, lagoas negras, reservatórios ou tanques de produtos químicos, estações de tratamento de esgoto e assemelhados), que contêm organismos patogênicos e substâncias tóxicas capazes de causar doenças, trazendo risco à saúde do mergulhador por caracterizar uma condição insalubre. As buscas devem ser

realizadas por outros meios, como o arrasto de garatêia, uso de croque e outros. Trabalhos submersos, realizados em locais com suspeita de poluição, deverão ser executados com o uso equipamentos específicos, mesmo que a fonia não seja requerida.

As buscas pela superfície (que serão realizadas após finalizado o período estipulado para o trabalho submerso, aproximadamente 48 horas após o afogamento) quando embarcada serão realizadas pelo período de seis horas (06h). Podem estar divididas entre o período matutino e vespertino, desde que haja condições ambientais favoráveis para tal. Deverá ser realizada com recursos, materiais e efetivo de Escala Especial da OBM responsável pela área de atuação, podendo contar com o apoio de uma Equipe de Mergulho quando a OBM não dispuser de embarcação e a mesma se fizer necessária.

Técnicas de Buscas Submersas

O treinamento e a confiança são de vital importância para a realização das técnicas de busca descritas neste tópico, aonde serão abordadas situações com equipamento e outras com técnicas de mergulho livre a seguir:

Usando Equipamento

Forma de busca de afogado em situações inóspitas, por meio de tentativa, devendo ter cuidado com a utilização deste método de busca por ser muito lesivo para a vítima.

Garatêia

Dispositivo composto por três ou quatro ganchos, utilizado para ancoragem ou busca de objetos através da pesca ou contato com este por meio do travamento de um ou dois ganchos na vítima, embarcação ou objeto. Deve-se empregar este equipamento em último caso, devido ao risco de causar lesões na vítima.

Figura 134 – Equipamento Garatéia.



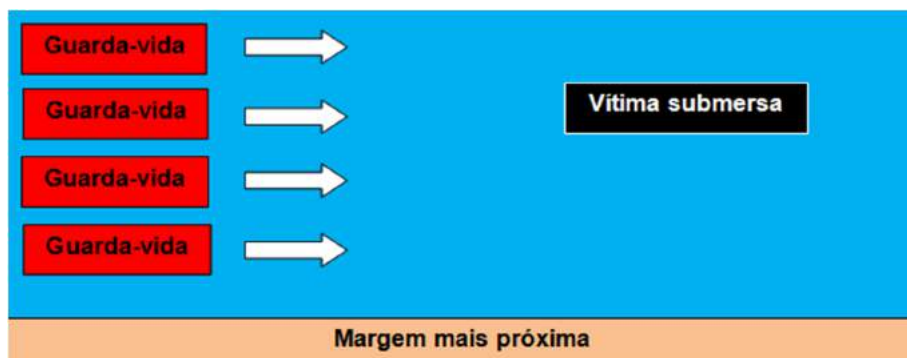
Fonte: CBMGO (2016).

Para utilização deste, deve-se arremessar da margem para a possível localização do afogado, repetindo o procedimento até a localização da vítima, lembrando ser um dispositivo que provoca lesões na vítima e ainda ocorre o risco de enganchar em pedras, madeiras e outros objetos depositados no fundo do rio, lago, lagoas e outros.

Pode-se também utilizá-la embarcado, devendo ter cuidado com o içamento brusco de objetos, jogando-a e recolhendo em momento oportuno.

Técnica de Busca de Vítima Submersa em Águas Rasas sem Correnteza

Figura 135 – Detalhe ilustrativo de busca de vítimas submersas.



Fonte: CBMGO (2017).

Esta técnica consiste em posicionar os Guarda-Vidas (um ou mais), em distância lateral adequada, um pouco acima do local da submersão da vítima ou objeto, realizando uma varredura sentindo o fundo do ambiente, lago ou lagoa, em

paralelo à margem do acontecimento. Realiza-se este movimento até esgotar as possibilidades de encontrá-la ou chegar a equipe de mergulho. Pode-se otimizar o serviço aumentando a distância lateral por meio da utilização de cabos ou cordas ligadas aos Guarda-Vidas.

Outra forma de forma de busca seria a do Método de busca em águas rasas ou profundas, sem correnteza, com giro de 180°, que será descrito a seguir.

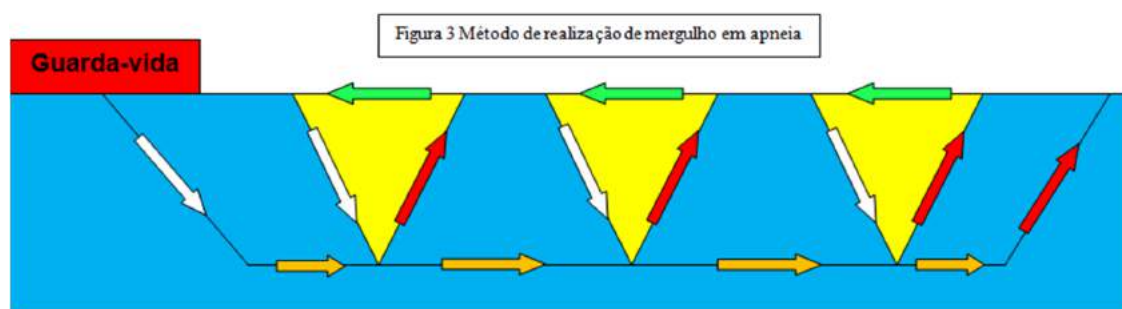
Técnica de Busca de Vítima Submersa em Águas Profundas, sem Correnteza

Neste método, consideram-se águas profundas àquelas de até cinco metros, pois a partir disso não será uma busca efetiva, com resultado satisfatório. Além disso, poderá deixar falhas ou ainda deixar de encontrar a vítima ou objetos. Toda vez que o Guarda-Vidas for executar apneia para buscas de vítimas recém-submersas, deverá fazer com equipamento adequado, sendo:

- Máscara de mergulho: com cavidade nasal para que possa ser feita a equalização, que as lentes sejam de vidro temperado ou acrílico para suportar a pressão e dar proteção aos olhos do Guarda-Vidas e seu corpo seja de silicone para dar maior conforto;
- *Snorkel*: ou tubo de mergulho que irá proporcionar uma maior economia de energia quando o Guarda-Vidas estiver com o rosto dentro da água;
- Nadadeiras: Este já é de uso habitual do Guarda-Vidas como já foi descrito anteriormente.

A figura a seguir, destaca a forma de realizar o método de mergulho em apneia. Vejamos:

Figura 136 – Detalhe ilustrativo de busca de vítimas submersas por apneia.

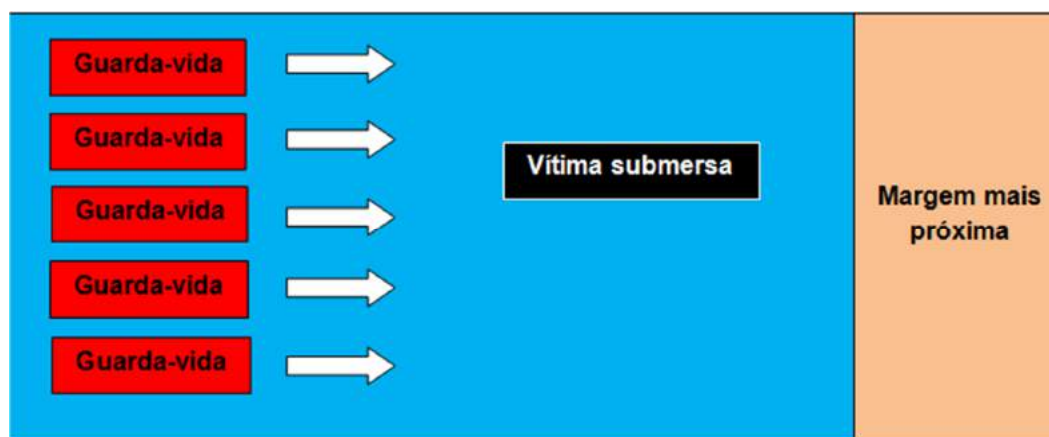


Fonte: CBMGO (2017).

O método a seguir, demonstra uma forma de busca onde os Guarda-vidas iniciam as buscas da parte funda para a parte mais rasa, podendo aperfeiçoar as buscas através da utilização de cabos ou cordas ligadas, fazendo uma maior varredura da área em questão, podendo ser feito andando ou em apneia, dependendo da profundidade.

A figura a diante demonstra uma forma de busca onde os Guarda-Vidas iniciam as buscas da parte funda para a parte mais rasa, podendo aperfeiçoar as buscas através da utilização de cabos ou cordas ligadas, fazendo uma maior varredura da área em questão.

Figura 136 – Detalhe ilustrativo de busca de vítimas submersas.



Fonte: CBMGO (2017).

Considerando a não recuperação da vítima de afogamento dentro do prazo estipulado pela guarnição de mergulho, dar-se-á início às buscas pela superfície do curso d'água em questão, tanto através de rondas pelas margens, e/ou se necessário, com uso de embarcação adequada para o local. Os períodos compreendem:

- Em ambientes protegidos de correnteza e variações de marés como lagos, lagoas, represas e enseadas: quarenta e oito horas (48h) após o término das buscas submersas, perfazendo um total de noventa e seis horas (96h) de buscas ostensivas;
- Em ambientes onde haja a presença de correnteza e sujeitos a variações de marés, como praias de mar aberto, rios e canais: Por setenta e duas horas (72h)

após o término das buscas submersas, perfazendo um total de noventa e seis horas (96h) de buscas ostensivas.

Destaca-se nesse tópico o uso dos Guarda-Vidas na equipe de busca pela superfície, devendo auxiliar nas atividades e apoio nos serviços de mergulho.

CAPÍTULO 13 – ENCHENTES E INUNDAÇÕES

O salvamento em águas rápidas, no que tange a atuação do bombeiro militar, se divide em duas frentes distintas, ou seja, o salvamento pode ser realizado em rios com corredeiras classificadas entre as classes I e VI, e o salvamento devido a desastres naturais hidrológicos como inundações, enxurradas e alagamentos, conforme classificação do COBRADE.

No decorrer da evolução da sociedade, nota-se que os desastres naturais estão aumentando gradativamente a sua incidência, principalmente nos grandes centros urbanos.

Com isso, é de suma importância que todo bombeiro militar possua treinamento e capacitação técnica para atuar no salvamento em águas rápidas (inundações e enxurradas).

É importante observar que o salvamento em águas rápidas (inundações e enxurradas), exige do bombeiro militar um treinamento específico, pois todas as técnicas empregadas necessitam obrigatoriamente da utilização completa do EPI, assim como o emprego de equipamentos e materiais operacionais destinados ao resgate águas rápidas (inundações e enxurradas) como também a utilização em conjunto de materiais comumente empregados nas outras áreas de salvamento.

Não se atua em salvamento em águas rápidas (inundações e enxurradas) sem a utilização completa do EPI, devido ao risco alto predominante nestes ambientes, e também não se aplica “meio de fortuna”, tendo em vista a complexidade do salvamento. Onde a segurança do Guarda-Vidas é prioridade para se obter êxito na operação.

Seção 1 – Técnicas de Resgate em Águas Rápidas (Inundações e Enxurradas)

O resgate em águas rápidas (inundações e enxurradas) engloba uma diversidade de técnicas que são divididas em dois grupos, sendo o resgate sem o uso de embarcações e o resgate com o uso de embarcações.

Iremos abordar neste item algumas das técnicas mais comuns a serem empregadas.

Seção 2 – Resgate sem o uso de Embarcações

Técnica de Resgate com Arremesso de Cabo

O bombeiro militar empregado no salvamento em águas rápidas (inundações e enxurradas) deve estar portando o EPI básico para esta finalidade conforme descrito na seção de Equipamentos de Proteção Individual, e um item primordial para a segurança do Guarda-Vidas e para o resgate de uma vítima é o cabo de resgate com o saco de arremesso.

Recomenda-se que o cabo de resgate acondicionado dentro do saco de arremesso possua de 15 a 25 metros de comprimento. Isto é sugerido como padrão, pois garante que o lançamento do referido cabo, da margem ou superfície onde se encontre o Guarda-Vidas, e até a vítima em meio líquido ou ilhada sobre algum obstáculo.

Ao realizar o lançamento, o bombeiro deve atentar-se para o posicionamento correto da vítima.

Em vítima que está sendo arrastada pela correnteza, sentido rio abaixo, o lançamento deverá ser realizado quando a vítima aproximar-se do alinhamento do Guarda-Vidas, porém o cabo é lançado antes da vítima cruzar o ponto onde o bombeiro se encontra, no intuito de que uma parábola seja realizada pelo lançamento do mesmo no ar. Deve-se levar em consideração, que o sentido da correnteza garanta com que o cabo caia na frente do corpo da vítima, sobre os seus braços.

Em todo deslocamento no meio líquido, por arrasto com o cabo de resgate, o posicionamento da vítima deverá ser em decúbito dorsal com a cabeça sentido rio acima, pois esse posicionamento garante um corte na água e evita que a vítima tenha contato com água pelo rosto e vias aéreas superiores.

Técnica de Resgate com Isca Viva

Esta técnica somente deverá ser realizada, após minuciosa avaliação do cenário e descartada as opções de resgate por terra, pelas margens ou com a utilização de embarcação. É uma técnica arriscada, pois exige do bombeiro militar alto preparo físico e técnico específico para o salvamento em águas rápidas

(inundações e enxurradas), é necessário que o Guarda-Vidas saiba avaliar a cena onde irá atuar e identificar todos os perigos presentes ou que possam surgir.

O bombeiro militar deverá estar equipado com todos os equipamentos de proteção individual necessários para o salvamento em águas rápidas (inundações e enxurradas), portando assim o colete flutuador específico, o qual possui um sistema para conexão do cabo de resgate nas costas em uma argola de aço, criando assim o sistema de isca viva. O cabo de resgate que cria o sistema de isca viva ficará com o Guarda-Vidas, que estará nas margens ou sobre uma superfície estável.

No momento em que a vítima passar em frente ao Guarda-Vidas, o mesmo com o nado ofensivo vai ao encontro da vítima. O cabo deve ficar frouxo até que o Guarda-Vidas (isca viva) faça contato com a vítima, e sinalize o resgate. O Guarda-Vidas na margem traciona o cabo de resgate, formando um pêndulo, trazendo-os a margem.

Técnicas de Travessia em Água Rasa

a) Técnica de travessia com formação em linha

Nesta técnica, os membros da equipe ficarão dispostos em linha, sendo um atrás do outro, e o mais bombeiro de maior estatura e massa muscular será o primeiro, em relação à correnteza (rio acima). O primeiro Guarda-Vidas formará um remanso, enquanto os demais irão sustentar o dispositivo.

b) Técnica de travessia com formação em triângulo

Nesta técnica a equipe irá realizar uma formação de triângulo, contra a correnteza, ou seja, sentido rio acima, progredindo lateralmente objetivando atravessar o rio ou canal raso. Os primeiros Guarda-Vidas deverão ser mais fortes, para formar um remanso. Com uma das mãos, os Guarda-Vidas irão segurar o elemento a sua frente, enquanto a outra irá segurar o da lateral. As vítimas deverão ser dispostas no meio da formação.

c) Técnica de travessia em correntezas

Para a aplicação desta técnica, é preciso transpor um cabo flutuante de uma margem a outro do rio ou do local acometido pela inundação ou enxurrada. Um Guarda-Vidas realizando o nado defensivo caso não haja possibilidade de acesso a outra margem por terra, ira deslocar até o outro ponto transportando o referido cabo.

Este cabo será ancorado em ambas as margens, formando um ângulo de 45 graus em relação à correnteza.

As vítimas que se encontram na margem ou outra superfície estável rio acima estarão portando colete flutuador, conforme os Guarda-Vidas, e serão conectados pelo sistema de isca viva ao cabo que transpões ambos os lados. Em seguida, serão lançadas à outra margem sentido rio abaixo, e o deslocamento das vítimas será realizado pela força da correnteza. É necessário ter equipes de observação rio abaixo prontas para a intervenção, caso haja soltura do sistema de isca viva.

d) Técnica de resgate com flutuadores

Esta técnica é empregada em cursos d'água, onde no sentido rio abaixo conforme a correnteza exista alguma ponte, viaduto ou passarela, e haja possibilidades de a equipe de resgate ficar em segurança sobre esta superfície e ter acesso à vítima que está sendo arrastada pela força da correnteza.

A equipe irá formar uma linha de flutuadores, perpendicular a correnteza, para resgatar uma vítima na água.

A linha de flutuadores poderá ser do tipo *life-belt* ou mangueiras de incêndio infladas. A utilização de mangueira de incêndio exige uma adaptação da mesma com a colocação de tampão em ambos os lados, sendo que um tampão deverá ter um bico, onde será introduzida uma mangueira para inflar a mesma com ar comprimido, transformando assim a mesma em um flutuador. Isso exige um custo e o seu tempo resposta é maior do que a utilização de flutuadores do tipo *life-belt*.

Seção 3 – Resgate Com o Uso de Embarcações

No resgate em águas rápidas (inundações e enxurradas), o cenário é muito diversificado, o que exige do bombeiro militar conforme a sua experiência, optar pela melhor, mais prática e mais segura técnica, observando sempre a segurança da equipe em primeiro lugar.

Há momentos em que a única forma de acessar a vítima pelo cenário observado e avaliado é com a utilização de embarcação. Neste caso utilizaremos bote inflável com propulsão a remo. O deslocamento do bote neste ambiente será por propulsão a remo ou dependendo da situação utilizando técnicas e procedimentos de vantagem mecânica para realizar a movimentação do mesmo e executar o resgate da vítima.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALAGOAS (Estado). Corpo de Bombeiros Militar. **Salvamento aquático**. Alagoas: Secretaria de Defesa Social, 2007. Disponível em: <http://www.cfpbm2007.xpg.com.br/Material_de_instrucao/salvamento_aquatico/SALVAMENTO_AQUATICO.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017.

AMERICAN NATIONAL RED CROSS LIFEGUARDING. American red cross lifeguarding. Text book. [S.l.], Amer Nati Red Cross, 1990.

BERNE, R. M. *et al.* **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2004.

BRASIL. **Decreto-Lei n. 2848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del2848compilado.htm>. Acesso em: 14 jan. 2017.

_____. **Decreto-Lei n. 3.688, de 3 de outubro de 1941. Lei das Contravenções Penais**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del3688.htm>. Acesso em: 14 jan. 2017.

_____. **Lei n. 7.661, de 16 de maio de 1988. Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7661.htm>. Acesso em: 14 jan. 2017.

BREWSTER, B. C. (Ed.). **Open water lifesaving The United States lifesaving association manuale**. 2nd ed. [S.l.]: Pearson Learning Solutions, 2003.

CLUBE NAVAL DE LUANDA. **Curso de marinheiro amador**. Ago., 2013. Disponível em: <<http://www.cnl.co.ao/cnl/index.php/escola/curso-de-marinheiro-amador>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

CONCEITO de condicionamento físico. Disponível em: <<http://queconceito.com.br/condicionamento-fisico>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

CROSLIN, M. *et al.* **Swiftwater rescue technician instructor manual**. Califórnia, Rescue 3 International, Elk Grove, 1998.

FLETEMEYER, J. *Reflections on lifeguard surveillance programs. In: PIA. Drowning: new perspectives on intervention and prevention*, [S.l.]: [S.n.], 1998.

FREITAS, E. de. Rios. **Brasil Escola**, [S.l.]:[S.n.]. Disponível em: <<http://brasilescola.uol.com.br/geografia/rios.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

GOIÁS (Estado). Corpo de Bombeiros Militar. **Norma técnica n. 16/2014**. Segurança em áreas de piscinas e emprego de Guarda-Vidas. Disponível em: <http://www.bombeiros.go.gov.br/wp-content/uploads/2014/10/nt-16_2014-seguranca-em-areas-de-piscinas-e-emprego-de-guarda-vidas.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2017.

GOMES, A. **Busca e salvamento**. 2. ed. rev. atual. Escola Nacional de Bombeiros: SINTRA, 2005. v. 11. (Coletânea de manuais técnicos).

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. *Guyton & Hall: Tratado de fisiologia médica*. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

KLAR, A.; LIMA, W. U. **Atividades aquáticas - pedagogia universitária**. 2. ed. [S.l.]: Ver Curiosidades, 2009.

LANGS, E. J. **Novos mundos da oceanografia**. São Paulo: Cultrix, 1969. Tradução de Octavio Mendes Cajado.

LIMA, W. U. **Ensinando Natação**, São Paulo: Phorte Editora, 1999.

MATSUDO, V. K. R. **Critérios biológicos para diagnóstico, prescrição e prognóstico de aptidão física em escolares de 7 a 18 anos de idade**. Tese apresentada ao concurso público de habilitação à livre docência na Universidade Gama Filho, área Medicina, Rio de Janeiro, 1992.

MÉNDEZ, C. **Lago das Brisas: 'mar' de água doce do Cerrado tem lindas prais e ilhas que garantem a sua diversão em Goiás**. 2016. Disponível em: <<http://curtamis.com.br/goiania/lago-das-brisas-mar-de-agua-doce-do-cerrado-tem-lindas-praias-e-ilhas-que-garantem-a-sua-diversao-em-goias>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

NASPOLINI, T. Análise comparativa do nível de aptidão física pré e pós-treinamento, no curso de formação de guarda-vidas civis do Balneário Rincão. **EFDeportes.com, Revista Digital**, Buenos Aires, ano 19, v. 194, jul, 2014. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/>>. Acesso em: 02 jun. 2017.

PARANÁ (Estado). Corpo de Bombeiros da Polícia. **Manual técnico de salvamento aquático**. Curitiba: Associação da Vila Militar, 2014. 34p.

PAULINO, A. **Conhece o aquathlon**. São Paulo. 2013. Disponível em: <<http://www.suacorrida.com.br/triathlon/conhece-o-aquathlon/>>. Acesso em: 20 mar. 2017.

PENA, R. F. A. Tipos de rios. **Mundo Educação**, [S.l.]:[S.n.]. Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/tipos-rios.htm>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

RAPOSO, A. V. **A carga no treino desportivo**. [S.l.]: Caminho, 2004.

RAY, Slim. **Swiftwater rescue: a manual for the rescue professional**. [S.l.]: CFS Press, 1996.

RECURSOS HÍDRICOS. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/pub/2011/00-aspecto_fisico/00-2-recursos_hidricos.htm>. Acesso em: 10 fev. 2017.

RIBEIRO, T. Aspectos naturais de Goiás. **Brasil Escola**. Disponível em: <<http://brasilecola.uol.com.br/brasil/aspectos-naturais-goias.htm>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

RISCOS NAS PRAIAS. Fatores que influenciam as praias. Disponível em: <<http://www.polmil.sp.gov.br/unidades/17gb/mar.hmt#repuxo>>. Acesso em: 14 mai. 2017.

São Paulo (Estado). Corpo de Bombeiros da Polícia Militar. **Manual de salvamento terrestre**. 2. ed. São Paulo: [S.n.], 2006, v. 1. (Coletâneas de manuais técnicos de bombeiros 3)

_____. **Salvamento aquático**. São Paulo: [S.n.], 2006, v. 9. (Coletâneas de manuais técnicos de bombeiros 9).

_____. **Manual de salvamento em enchentes**. São Paulo: [S.n.], 2006, v. 10. (Coletâneas de manuais técnicos de bombeiros 10).

_____. **Manual do guarda-vidas**. São Paulo: [S.n.], 2006, v. 11. (Coletâneas de manuais técnicos de bombeiros 11).

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO (SOBRASA).

Afogamentos. O que está acontecendo? 2014. Disponível em: <http://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/Perfil_2014/AFOGAMENTOS_Boletim_Brasil_2014.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2017.

SZPILMAN, D.; HANDLEY, A. *Positioning of the drowning victim – Pre-hospital treatment*. In: BIERENS, J. J. L. M. (Ed). **Drowning**. [S.l.]: [S.n.], p-629-34, 2014.

SZPILMAN, D. *et al. Drowning timeline: a new systematic model of the drowning process*, **Am J Emerg Med**, [S.l.], v. 34, n. 11, nov., 2016. Disponível em: <<http://10.1016/j.ajem.2016.07.063>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

SZPILMAN, D. *et al. Drowning prevention – different scenarios needs customization w ater safety messages and actions*. In: **WORLD CONFERENCE DROWNING PREVENTION - ILS**, Malaysia, 2015, p. 74.

SZPILMAN, D. *et al. Current concepts. Drowning*. **N Engl Med**, v. 366, n. 22, May, 2012, p. 2102-2110.

SZPILMAN, D. *et al. First aid for the aquatic environment – Pre-hospital treatment*. BIERENS, J. J. L. M. (Ed). **Drowning**. [S.l.]: [S.n.], p. 659-666, 2014.

SZPILMAN, D. *et al. Creating a drowning chain of survival*. **Resuscitation**, v. 85, n. 9, p. 1149-1152, Sep., 2014. Disponível em: <doi:10.1016/j.resuscitation.2014.05.034>. Acesso em: 16 abr. 2017.

SZPILMAN, D.; SIMCOCK, A.; GRAVES, S. *Classification of drowning – Hospital treatment*. In: BIERENS, J. J. L. M. (Ed). **Drowning**. [S.l.]: [S.n.], p. 685-692, 2014.

SZPILMAN, D.; WERNICKI, P. *Immobilization and extraction of spinal injuries*, In: BIERENS, J. J. L. M. (Ed). **Drowning**. [S.l.]: [S.n.], p. 621-628, 2014.

SZPILMAN, D. **Manual dinâmico de afogamento**. [S.l.]: SOBRASA, 2013. Disponível em: <<http://www.sobrasa.org.br>>. Acesso em: 20 fev. 2017.

_____. Afogamento. **Rev Bras Medic Esportiva**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, p. 131-134, jul./ago. 2000.

_____. **Avaliação de mortalidade no Brasil: epidemiologia em afogamento**, 2007. Disponível em: <http://www.szpilman.com/biblioteca/afogamento/Estatistica_afoga_2007.pdf>. Acesso: 13 mar. 2017.

_____. **Manual de emergências aquáticas**. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), out., 2015. Disponível em: <http://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/Manual_de_emergencias_aquaticas.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2017.

_____. **Afogamento – perfil epidemiológico no Brasil ano de 2010**. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA), jul., 2012. Disponível em: <http://www.sobrasa.org/biblioteca/obitos_2010/Perfil_afogamento_Brasil_2012.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2017.

_____. *Profile of drowning deaths at swimming pools and bathtubs in Brazil – A 9-years evaluation (2003-2011)*. In: **WORLD CONFERENCE OF DROWNING PREVENTION - ILS**, Malaysia, 2015, p. 54.

_____. Considerações sobre afogamentos e a ressuscitação cardio pulmonar preconizada pela sociedade brasileira de salvamento aquático – Sobrasa e ILS. **Revista FLAMMAE, Revista Científica do Corpo de Bombeiros Militar de Pernambuco**, v. 01, n. 02, seção 2, jul./dez., 2015. Disponível em: <<http://www.bibliotekevirtual.org/revistas/FLAMMAE/v01n02/v01n02a08.pdf>>. Acesso em: 13 mar. 2017.

_____. *The Burden of Drowning: issues in selected countries – South America*. In: BIERENS, J. J. L. M. (Ed). **Drowning**. [S.l.]: [S.n.], p. 115-8, 2014.

_____. *Near-drowning and drowning classification: a proposal to stratify mortality based on the analysis of 1831 cases*. **Chest**, [S.l.], v. 112, n. 3, p. 660-665, 1997.

TÉCNICA E TÁTICA DE BUSCA E SALVAMENTO. Minas Gerais: [s.n.], fev., 2007. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/bombeiros193/tcnicas-de-busca-e-salvamento>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

VITTOINE, M; PIA, F. *It doesn't look like they're drowning: how to recognize the instinctive drowning response*. **On Scene**, [S.l.], p. 14, 2006.

WEINECK, J. **Atividade física e esporte: para quê?** Barueri, SP: Manole, 2003.

WERNICKI, P.; FENNER, P.; SZPILMAN, D. *Spinal injuries: immobilization and extraction*. In: BIERENS, J. J. L. M. ***Handbook on drowning: prevention, rescue, treatment***. [S.l.]: Springer Verlag, 2005.

WILMORE, J. H., COSTILL, D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001.

ANEXO I – TREINAMENTO SUGESTIVO PARA OS GUARDA-VIDAS

Os testes para avaliação dos Guarda-Vidas, no âmbito da Natação, consistirão dos seguintes exercícios:

- Nadar 200 metros em até 5 minutos;
- Flutuar na vertical com traje de Guarda Vidas por 30 minutos;
- Mergulhar (apneia dinâmica) por 15 metros + 10 metros realizando o nado de aproximação.

Dentro do planejamento de um macrociclo de 12 semanas, os trabalhos serão realizados utilizando as fontes energéticas para melhorar a capacidade aeróbica, anaeróbica, força e resistência, além da melhora da velocidade.

Dentro do planejamento de um macrociclo de 12 semanas, os trabalhos serão realizados utilizando as fontes energéticas para melhorar a capacidade aeróbica, anaeróbica, força e resistência, além da melhora da velocidade.

Dentro desse macrociclo serão cumpridos treinamentos diários com volume de 2000 metros de no mínimo 3 vezes por semana no que se refere a natação e complementando a parte física em terra (variando entre corrida e musculação) 2 vezes por semana.

Exemplo de um treinamento intervalado:

Treino 1	
200 metros nadando fácil	
6 x 50 metros (25 educativo/ 25 técnica) c/ 30" a 40" fácil	
150 metros de perna c/ prancha moderado	
Velocidade 6 x (15 metros forte + 10 metros fácil) c/ 45"	
1x 100 crawl c/1'	Essa série 4 vezes moderado
2 x 50 crawl c/40"	
300 metros de braço crawl	
100 solto	
Total: 2000 metros	

Treino 2
Nadar 300 metros (50 crawl / 25 nado aproximação) fáceis
200 metros de Perna sem prancha 25 metros e 25 metros nadando
3 x 100 (Acelerar 6 Braçadas Forte / 6 Braçadas Fáceis) c/ 1'
4 X 75 braço de crawl c/ 1'
2 x 400 c/ 1.30" o primeiro c/ nadadeira e o segundo sem nadadeira
100 solto
Total: 2000 metros

Exemplo de um treinamento contínuo:

Treino 3
Nadar 500 metros (75 crawl / 50 perna s/ prancha) fácil (75 crawl / 50 nado aproximação) fácil (75 crawl / 50 braço s/ flutuador) fácil (75 crawl / 50 progressivo nos 25 metros)
1500 metros 500 metros nadando em ritmo fácil 500 metros em ritmo moderado 500 metros em ritmo forte
Total: 2000 metros

ANEXO II – DESCRIÇÃO DETALHADA DE TODOS OS COMPONENTES DA LINHA DO TEMPO DO AFOGAMENTO

FASES	PRÉ-EVENTO		EVENTO	POS-EVENTO
Ações	Prepare [9](a)	Previna [1,10,11]	Reaja	Mitigue
Gatilho	Comunidade em risco	Pessoa(s) ou grupo em risco	Pessoa(s) em estresse ou em desespero [3,12]	Pessoa(s) sendo resgatada ou resgatada
Definição	<ul style="list-style-type: none"> • Ações tomadas antes do incidente direcionadas a comunidade em risco. • Objetiva a maior efetividade das ações de prevenção, reação, e mitigação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações tomadas antes do incidente direcionadas a comportamentos e áreas de risco • Objetiva evitar um afogamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações direcionadas a uma ou mais pessoas após início do estresse ou desespero dentro da água. • Objetiva interromper um afogamento em progresso (b). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ações direcionadas a uma ou mais pessoas tomada durante um resgate ou logo após um resgate. • Objetiva reduzir o impacto das lesões no afogamento (c).
Intervenções	<ul style="list-style-type: none"> • Entendendo o problema. • Planejando a melhor estratégia para combater o problema. • Implementando o plano e verificando a efetividade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prevenção Ativa: Ações direcionadas a detectar e reduzir comportamentos e áreas de risco. • Prevenção reativa: Ações direcionadas a detectar e reduzir afogamentos na iminência de ocorrer. 	<ul style="list-style-type: none"> • auto-resgate • resgate • sem-resgate 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante a fase de EVENTO as ações são executadas por profissionais como guarda-vidas ou socorristas. • Durante a fase PÓS-EVENTO todas as intervenções são relacionadas a questões de saúde, tais como: <ul style="list-style-type: none"> • o local (ambulância), • o hospital; e • o pós-hospital.

Exemplos	<p>Preparação a prevenção (c) consiste na educação em suas diferentes formas, geralmente longe da área aquática, ex: vídeos educacionais, folhetos, atividades escolares e outras.</p> <p>Preparação a reação consiste no aprendizado e treinamento de como reagir a situações de perigo para ajudar a si mesmo e a outros na água, ex: aprender natação, reconhecer um potencial afogamento e técnicas de resgate.</p> <p>Preparação a mitigação, consiste no aprendizado e treinamento de técnicas e protocolos de atendimento a afogados na área de saúde.</p>	<p>Intervenções ATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar avisos de alerta ou perigo em áreas de risco; • Identificar riscos ambientais e comportamentais e sinalizar. <p>Intervenções REATIVAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • apitar a um banhista(s) em risco e direcionar a segurança; • retirar um banhista ou grupo de situação perigosa na água antes do estresse começar (atividade arriscada, tal como mover um grupo de pessoas em frente a uma corrente de retorno). 	<p>Auto-resgate ocorre nos casos onde a pessoa que entrou em estresse na água consegue sair desta situação sem ajuda externa.</p> <p>Resgate ocorre quando a pessoa recebeu ajuda externa para sair da situação de estresse ou desespero dentro da água (pode ser por ajuda de um parente, amigo, ou guarda-vidas).</p> <p>Sem-resgate, quando a ajuda é necessária mas não foi fornecida e resulta em morte usualmente.</p>	<p>Durante a fase de EVENTO a mitigação pode incluir: abertura de vias áreas durante resgate; ventilação dentro da água, fornecimento de oxigênio por máscara durante a extricação do local de risco, como em uma inundação, mas ainda no barco.</p> <p>Durante a fase de PÓS-EVENTO, a mitigação pode incluir todos atendimento em saúde: um afogado em situação crítica atendido na praia; Atendimento prestado durante transporte ao hospital e a hospitalização; Reabilitação na residência (após a alta do hospital) que pode incluir assistência física ou psicológica.</p>
----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

a) Todas as formas de preparação podem ser ensinadas ao público leigo até os profissionais, mas com conteúdos diferenciados.

b) Iniciado por uma condição de estresse na água que se caracteriza quando a pessoa se sente em perigo de afogamento e consegue lidar com meios de resolver tal situação. Se não conseguir isto leva ao desespero, situação que impede que a pessoa consiga efetivas alternativas de escape da situação. A fase de reação será interrompida somente após a extricação do água/perigo.

c) A mitigação durante a fase do EVENTO ocorre enquanto o risco ainda não foi neutralizado e não ocorre nos casos de auto-resgate e sem resgate. As ações de mitigação pós-evento são iniciadas apenas após a extricação e o risco ter sido eliminado.