Manual do GUARDA-VIDAS 2025 – 5ª edição

Dr David Szpilman



“Prevenir é salvar
-
Educar para não se afogar”

SOBRASA
Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático

Prefácio

Se inteire dos antigos conceitos, pois ele lhe trará a história do conhecimento.
Aprenda o básico, pois ele salva vidas.
Sempre busque o novo, pois ele renovará o básico e será um dia parte da história ***Szpilman, 2013.***

Mais de 5.500 brasileiros morrem anualmente por afogamento, sendo 25% crianças. No trabalho diário do GUARDA-VIDAS, a prevenção ocupa 99,8% das ações, os resgates 0,2% e os primeiros socorros são necessários em 0,01%.

Estima-se um total de 20 a 25.000 Guarda-vidas na ativa que realizam anualmente mais de 25 milhões de ações de prevenção no Brasil e apesar disso, ainda 50.000 Brasileiros necessitam ser resgatados dentro da água todos os anos. Esta realidade dá relevância e importância ao treinamento destes valorosos homens e mulheres que incessantemente se dedicam a preservar a vida em praias, rios e piscinas.

É fundamental ao guarda-vidas compreender o completo escopo de sua missão como profissional e estar sempre em dia com as melhores praticas na área de prevenção, resgate e primeiros socorros.

O objetivo deste manual é dar conhecimento sobre as principais situações que podem ocorrer dentro ou ao redor de um espelho d'água, ensinando como proceder em casos de emergências baseado nas mais recentes evidências científicas e as melhores praticas na área, tendo as contribuições dos melhores especialistas no Brasil. Como seu formato é digital será atualizado constantemente contendo as mais recentes novidades na área, em baixo custo e instantânea multiplicação com ilustrações nos mais diversos formatos, incluindo vídeos.



Prefácio

No aprendizado, retemos após a instrução, 10% do que lemos, 20% do que ouvimos, 30% do que vemos, 50% do que vemos e ouvimos, e 80% do que vemos, ouvimos e fazemos. Este manual, portanto serve como guia em sua instrução, aproveite-o ao máximo, trocando ideias e principalmente praticando o que leu. Nós desejamos que você possa salvar muitas vidas com o conhecimento aqui exposto, e que possa utilizá-lo como leitura de revisão em seu dia-a-dia de guarda-vidas.

O conteúdo dos capítulos reflete as opiniões profissionais de atendimento e procedimentos ideais em diferentes casos de emergências aquáticas. O consenso em condutas nestas situações jamais será atingido, pois difere conforme, o dia, a hora, o local, as condições de recursos humanos e materiais, e muda a cada segundo com a aquisição de novos conhecimentos e experiências, que hoje são adquiridos em uma velocidade e com um conteúdo que supera a capacidade da mente humana em absorvê-lo. Como profissionais, o preço a se pagar pelo desconhecimento é o mais alto de todos – A VIDA.

O manual está aberto a sugestões de novos temas.
Sugestões são aceitas via sobrasa@sobrasa.org

Sobre o Editor – Dr David Szpilman

Médico formado em 1982, residência médica de 1982 a 1985, especialista em clínica médica e terapia intensiva com foco em afogamento; Fundador, Ex-Presidente, Ex-Diretor Médico e atual Secretário Geral da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático – SOBRASA; Ex-Chefe da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Municipal Miguel Couto por 12 anos; Ten Cel Médico da Reserva do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio de Janeiro onde foi chefe do Centro de Recuperação de Afogados por 12 anos; Membro do Conselho Médico da Federação Internacional de Salvamento Aquático (ILS); Membro da Câmara Técnica de Medicina Desportiva do CREMERJ e co-fundador da “International Drowning Researcher´s Alliance. Guarda-vidas formado pelo serviço de San Diego, Califórnia; Título de Sir (Knight) pela “International Lifesaving Federation”; revisor médico das revistas “Resuscitation, New England Journal of Medicine”, “Critical Care Medicine” e “British Medical Journal”. Autor de 4 livros, 98 capítulos de livros e mais de 250 artigos médicos nacionais e internacionais sobre afogamento. Palestrante convidado, a mais de 890 palestras no Brasil, e 42 internacionais (Bélgica, Hungria, Inglaterra (2), Espanha (8), EUA (4), Chile (2) Argentina (4), Venezuela, Uruguai (2), El Salvador, Itália, Holanda (2), Portugal (4), Irlanda(3), Alemanha (2), Canadá (2), África do Sul, Colômbia (2) e Austrália.

Nota: O Editor, autores e colaboradores cederam gratuitamente a utilização deste manual em benefício de ajudar a SOBRASA a reduzir o número de incidentes no meio aquático.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO - SOBRASA

A cada ano, há uma maior demanda de recursos materiais e humanos, face ao aumento da frequência em nossos ambientes aquáticos.

Em 1995 havia uma média de 8.000 brasileiros morrendo afogados em nossas praias, rios, lagoas, represas, piscinas e áreas espelhadas. A taxa de óbitos por afogamento no Brasil era de 4.1/100.000 habitantes e encontrava-se infelizmente muito acima de outros países, como o EUA (2.6), e a Austrália (2.8).

Atualmente (2024) o afogamento é a 2a causa de óbito na faixa de 1 e 4 anos de idade e 4a entre 5 e 24 anos em nosso país e temos uma taxa de óbitos de 2.6/100.000 hab. Uma redução de Redução de 44% na mortalidade por afogamento em 28 anos (1996 -2023) aponta caminho acertado na luta contra esta endemia, mas infelizmente nossas crianças são as maiores vítimas desta situação.

Estes dados demonstram a ocorrência de uma catástrofe anual, que deve ser interrompida com a ajuda e colaboração de todos.

Pensando nessa realidade brasileira, um grupo de médicos, guarda-vidas e outros profissionais atuantes neste tipo de trabalho iniciaram em 1994 o estudo para viabilização de uma entidade que foi fundada em março de 1995, a SOBRASA – SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO, uma entidade civil sem fins lucrativos, cujos objetivos, filosofia de trabalho e organização estão inteiramente voltados a prevenção dos óbitos por afogamento no Brasil.

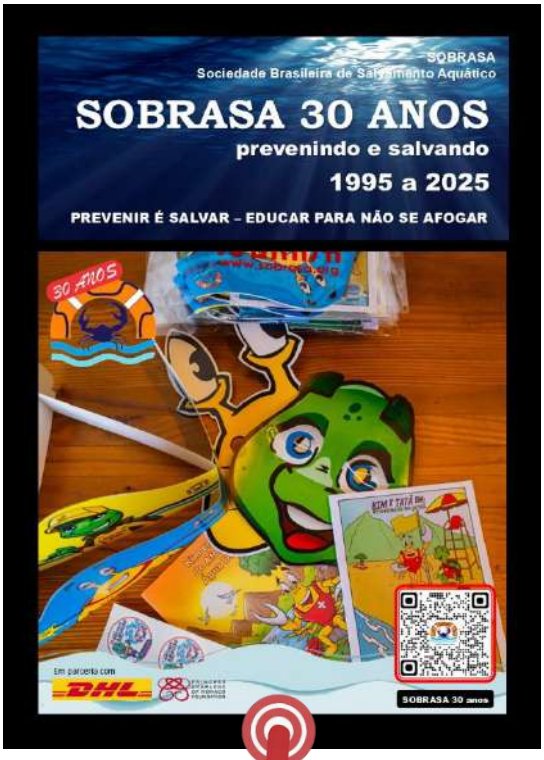
No ano de 2025 fizemos 30 anos da fundação contando com 13 diretores, 56 chefes de departamento, 210 consultores e 7.500 voluntários, dentre os melhores especialistas brasileiros e mundiais nesta área com presença em todos os 27 estados da federação e com grande atuação internacional, representando nosso país, através da “International Lifesaving Federation” (ILSF) em mais de 87 vezes. A SOBRASA vem lutando desde a fundação em 1995 para reduzir o número de afogamentos em nosso pais.

Generosidade há 30 anos
SUA VIDA EM PRIMEIRO LUGAR

Conheça nossa história

Desde a fundação, em 1995, nossos 13.456 voluntários, realizaram:

- ✓ 33.349 ações presenciais (3 ao dia)
- ✓ 1.223 ações assíncronos
- ✓ 4,2 milhões de visualizações de mensagens de prevenção em afogamento.
- ✓ 15 programas de prevenção
- ✓ 1,3 milhão de pessoas diretamente envolvidas,
- ✓ 55.304 horas dedicadas voluntariamente,
- ✓ 3,8 milhões de familiares envolvidos,
- ✓ 29.420 palestras, cursos e outros
- ✓ 70 parcerias institucionais produziram 146 oportunidades e 5.872 profissionais.
- ✓ 4 campanhas envolvendo 242 milhões de pessoas, incluindo América Latina,
- ✓ 27.520 profissionais da área de segurança e atletas em 67 eventos,
  863 publicações científicas e educativas,
- ✓ 162.920 postagens em redes sociais e 231.000 seguidores com 102 milhões de impressões,
- ✓ 5.181 REPORTAGENS TVs, Rádios, Jornais, outros,
- ✓ R$ 43 milhões gerado de mídia espontânea,
- ✓ 1.223 reuniões para melhor servir a missão SOBRASA.
- ✓ 14 produtos homologados na área de salvamento aquático,
- ✓ Mala direta com mais de 45.000 profissionais e atletas aquáticos, e
- ✓ 943.310 materiais distribuídos a sociedade.
- ✓ Total de 1,7 bilhão visualizações,



Dedicatória

**Àqueles que um dia se afogaram e foram salvos,
Àqueles que não puderam ser salvos
E a todos que deixarão de se afogar.** ***Szpilman, 1998***



Aos guarda-vidas pelo estímulo de sempre tentar a prevenção como primeira opção...
Ao CBMERJ, GSE, CAOA, e CRA, pela oportunidade de trabalhar...
Ao afogado pela intensa provocação em desenvolver novas formas de ajudar...
A minha família (Lila, Dedé e Juju) e aos amigos por permanecerem acreditando e apoiando nos momentos mais difíceis...

agradecimentos

Este manual teve a imensa colaboração de Bombeiros Militares, Socorristas, Oceanógrafos, Esportistas Aquáticos, Biólogos, Profissionais de saúde, Guarda-vidas e Diretores da SOBRASA. Todos com um mesmo ideal – Salvar Vidas.

AOS REVISORES

Cel BM RR Edemilson Barros (PR), Prof Waltecir Lopes (SP), TC BM RR Pelicioni (SP), Ten Juliano de Figueiredo (MG), Prof. Luke Luciano (ES), Prof. Rodrigo Cooperman (RJ), Prof. Eduardo Santos (Irlanda) e Fisioterapeuta Rhalph Valverde.

AOS COLABORADORES com a SOBRASA (em ordem alfabética)

Oceanógrafo Dr Antônio Henrique da Fontoura Klein (SC-FACIMAR/UNIVALI), Sr Antonio Hermsdorff Maia (RJ), Chief B. Chris Brewster (EUA), Oceanógrafo Dr Carlos Augusto França Schettini (SC-FACIMAR/UNIVALI), Carlos Eduardo Smicelato (PMSP), Oceanógrafa Eliane Cristina Truccolo (SC-FACIMAR/UNIVALI), Sr Fabian D'Eramo (Argentina-Presidente da EPSA), Oceanógrafo Fernando Luis Diehl (SC-FACIMAR/UNIVALI), Oceanógrafo Glaucio Vintém (SC-FACIMAR/UNIVALI), Sr Hugo Baptista Aroucha Cordeiro (Policial Federal – RJ), Dr James P. Orlowski (EUA), José Marcio Silveira(CBMERJ), José Maria de Andrade Pereira Filho(CBMERJ), Recordista mundial de mergulho em apneia e instrutora Karol Meyer(SC), Lifeguard Captain Luiz A. Morizot leite (EUA-Dade County), Dr Marcelo Baboghluian (SP), Biólogo Marcelo Szpilman (RJ-Instituto Aqualung), Designer Maria Alice Szpilman (RJ), Onir Mocellin (CBMSC), Osni Pinto Guaiano(CBMERJ), Paulo Moreira Goulart(CBMERJ), Sr Ruy Marra (RJ-Vôo livre), Dr Tomáz Aquino (RJ- Medicina Hiperbárica), Walmir Magalhães de Sales (PMSP).

A DIRETORIA SOBRASA 2022-26

Presidente Cel BM Fabio Braga Martins (RJ), Vice-presidentes Cel BM RR Joel Prates Pedroso (RS), Cel BM RR Onir Mocellin (SC), Cel BM RR Edemilson Barros (PR), Cel BM RR Jefferson Vilela (SP), Sr Jorge Cerqueira – BA (in memoriam), Cel BM Silva Júnior (PA), Cmte Nuno Leitão (Portugal), Cel BM RR Carlos Smicelato (SP), Cel BM Luiz Monteiro Silva Júnior (RN), Cel BM Alexandre Cerqueira (ES), TC BM RR Marcio Morato (DF), Secretário Geral – Dr David Szpilman (RJ), Comunicação – Sra Magna Costa (RN), Diretor Administrativo Cel BM RR André Ferraz – PE, Gestão/monitoramento - Cel BM Rodrigo Dutra (RS), Projetos – TC BM Antonio L. SOARES (TO), Logística – Prof Waltecir Lopes (SP), Diretor captação de recursos TC BM RR Pelicioni (SP), Instrutores e Certificações – ST Juliano de Figueiredo (MG), Patrocínios/Doações/Parcerias – Sr Regis Amadeu (SP), Homologação de Equipamentos e Serviços – Cap Themisson (AL), Clube de Vantagens – Sgt Renan Haiti (PR), Diretora de saúde & ciência Dra Lucia Eneida (PR), Pesquisa e Dados - Irene Demetrescu (DF), Recomendações/descritivos técnicos - Dr João C. C Pereira (PR), WCDP (ILS) – Dra Ana Catarina (Portugal), Currículos/Técnica de educação – Sr Roberto Trindade (SP), Diretora de educação e prevenção Dra Danielli Mello (RJ), Kim na Escola – GV Luke Luciano (ES), Surf-Salva – Maj BM Gabriela Andrade (ES), Piscina+Segura – Prof Antonio Santos (RJ), Município+Resiliente – SubTen Claudenir Celestino (SP), Eventos de Prevenção - TC BM Antonio Schinda (PR), Diretor Desportivo (CBDL) TC BM RR Marcio Morato (DF), Sobrasa Rescue Nacional – Maj BM Fabrício Frazatto (PR), Sobrasa Rescue Regionais – Sr Jardiel Filho (BA), Surf Lifesaving Club – Sr Alexsandro Simões Silva (RJ), Diretor de salvamento SubTen Juliano Figueiredo (MG), Praias – TC BM Arthur (PB), Piscinas – Maj BM Patrick (GO), Rios /corredeiras / Inundações – Maj BM Rodolfo (RJ), Embarcações – Cel BM Rodrigo Bastos (RJ), e o CONSELHO CONSULTIVO.

Ficha Técnica

Editor – Dr David Szpilman
Direitos reservados a SOBRASA
Atualizado em julho de 2025 – 5ª edição

**“Deus criou o mundo, a VIDA, e dela surgiu o ser humano.
Os anjos foram enviados por Deus para nos GUARDAR.
O primeiro anjo a entrar no mar chamou-se GUARDA-VIDAS”.**
Szpilman, 1997.

Este manual foi elaborado em sua primeira versão, em 1995, com o objetivo de apoiar teoricamente o guarda-vidas e socorrista em sua formação de primeiros socorros nos “Cursos de Salvamento no Mar”.

Foi revisado em 1998, 2004, 2007 e 2013 quando ganhou diversos capítulos que eram pertinentes ao trabalho de praia e piscina dos guarda-vidas.

Nesta versão 2025, em forma digital, além da colaboração dos melhores profissionais no tema prevenção e salvamento aquático e primeiros socorros convidamos especialistas de reconhecimento nacional e Internacional para juntar-se a nós nesta importante tarefa.

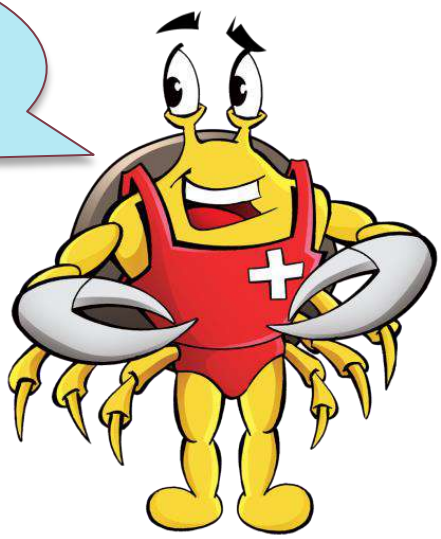
ISBN: 978-65-01-46403-9
CBL
9 786501 464039

COMO CITAR
David Szpilman e Diretoria 2022-26.
Manual de Guarda-vidas - Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático
SOBRASA – 6ª edição on-line
http://www.sobrasa.org, junho 2025.

Capítulos recomendados como essenciais a formação

Guarda-vidas de Piscina – 1, 2, 3, 4, 5, 11, 12
Guarda-vidas de Rios/lagoas - 1, 2, 3, 4, 7, 10, 11, 12
Guarda-vidas de Praia - 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 13
Resgate com Bote Inflável (BIS) – GV Praia + 8
Resgate com moto-aquática (MA) – GV de Praia + 8
Resgate em corredeiras/enchentes – GV Rios + 10
Suporte Avançado de vida em afogamento – Curso SAVA
Instrutor MASTER – todos

"Afogamento não é acidente, não acontece por acaso, tem prevenção, e esta é a melhor forma de tratamento!"
(Szpilman - 2009)



PARA QUEM MINISTRA AULAS
RECOMENDAMOS NOSSO TUTORIAL INSTRUÇÃO



Faça um manequim de RCP

FOLDER EMERGÊNCIAS AQUÁTICAS

Cadeia de Sobrevivência em Afogamento

Baixe nossa recomendação sobre instrução e atendimento em tempos de COVID-19

Cadeia de Sobrevivência em alta, imprima e fale aos seus alunos

Atividades realizadas dentro da água devem SEMPRE ter supervisão de Prof. de natação e/ou guarda-vidas. SEGURANÇA É A NOSSA PRINCIPAL MISSÃO.

ALERTA

Metodologias de Ensino possíveis

Ao ensinar, RESPEITE a faixa etária, competência aquática, necessidade específica ou profissional e tempo proposto a instrução.

Conteúdos de ensino baseado na cadeia de sobrevivência do afogamento em palestras, workshops, cursos
Conforme a faixa etária, competência aquática, necessidade específica ou profissional e tempo disponível para a instrução

www.sobrasa.org

	Quantos se afogam no Brasil e no mundo	Sexo x faixa etária x local de ocorrência	Tabela subjetiva de risco	Definição + processo do afogamento	Fisiopatologia e primário/secundário	Linha do tempo afogamento	Prevenção: pós dúvida	praia	rios	casa	surf	pesca	barcos	inundação	mergulho	Reconhecer afogado: Fora da água	Na beira da água	Dentro da água	Reconhecer afogamento	Start aquático	Chamar ajuda	Sinalização gestual	Sem entrar na água: material de fortuna	corda, cabo, nu ou leto	Dentro da água: Uso de flutuadores SDM contato com a vítima	Uso de flutuadores SDM contato com a vítima	Uso de flutuadores SDM contato com a vítima	Ventilação dentro da água	Remoção SEM entrar na água	Resgate com equipamento SEM contato	Resgate com equipamento COM contato	Transporte pra areia seca	Reconhecer uma emergência	Chamar socorro	Ventilação (A + B) sem equipamento	SBV completo com EPI	SBV completo com equipamento	Classificação de afogamento	SAV completo	Hospital
< 6 anos	X						X			X									X		X		X																
6 a 9 anos	X						X	X		X								X	X		X		X									X	X	X					
10 a 12 anos	X	X	X	X			X	X	X	X						X	X	X	X		X		X	X					X				X	X	X	X				
Não sabe nadar/flutuar ou possui apenas deslocamento e flutuação vertical ou domina mais de um nado e flutuação vertical e dorsal	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X		X	X	X	X		X		X	X					X				X	X	X	X	X	X		
Responsáveis ou cuidadores de crianças (creches e escolas)	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X		X	X	X	X		X		X	X					X				X	X	X	X	X	X		
Nadador domina os quatro nados em boa condição física	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Surfistas (inclui SUP e Kite)	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Mergulhadores (apneia e autônomo)	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Pescadores (pedra, praia, rio) e Barcos (transporte, pesca e turismo)	X	X	X	X			X	X	X	X		X	X			X	X	X	X		X	X	X	X					X				X	X	X	X	X	X		
Bombeiros, profissionais de resgate (pilotos de resgate helicóptero, barcos, outros) e agentes defesa civil (*)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	&	&	&	X	&	&	&	X	X	X	X	X	X		
Guarda-vidas (*)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Profissionais de saúde (*)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X					X				X	X	X	X	X	X	X	X

Autoria SOBRASA coordenado pelo Dr David Szpilman – Secretário-Geral da Sobrasa – sobrasa@sobrasa.org www.sobrasa.org

Notas: Classifique que tipo de grupo participará de sua atividade e assim terá o conteúdo adequado a sua atividade. Estas são recomendações de um mínimo de conteúdo. Grupos diferentes destes citados necessitarem de customização conforme o objetivo a ser alcançado. (*) profissionais deverão ter além dos conteúdos citados outros específicos para completar sua formação (legislação, ética, relações públicas, imagem pessoal e institucional, busca de cadáver, e outros). (&) Só farão a parte aquática se for nadador que domina os quatro nados em boa condição física. Absorvemos apenas 30% de uma instrução então é importante seperar o que é essencial ao aprendizado do que é apenas interessante saber, quanto menos conteúdo e mais interativo for a instrução melhor apreendido será.

Baixe em alta resolução



ÍNDICE

1 – Introdução

2 - Serviços de guarda-vidas

3 – Educar para não se afogar

4 – Prevenção ativa, reativa e salvamento

5 - Salvamento em Piscinas

6 - Salvamento Aquático na praia

7 - Salvamento em águas internas (Rios)

8 - Embarcações no Resgate

9 – Salvamento em Situações Especiais

10 - Inundações e alagamentos

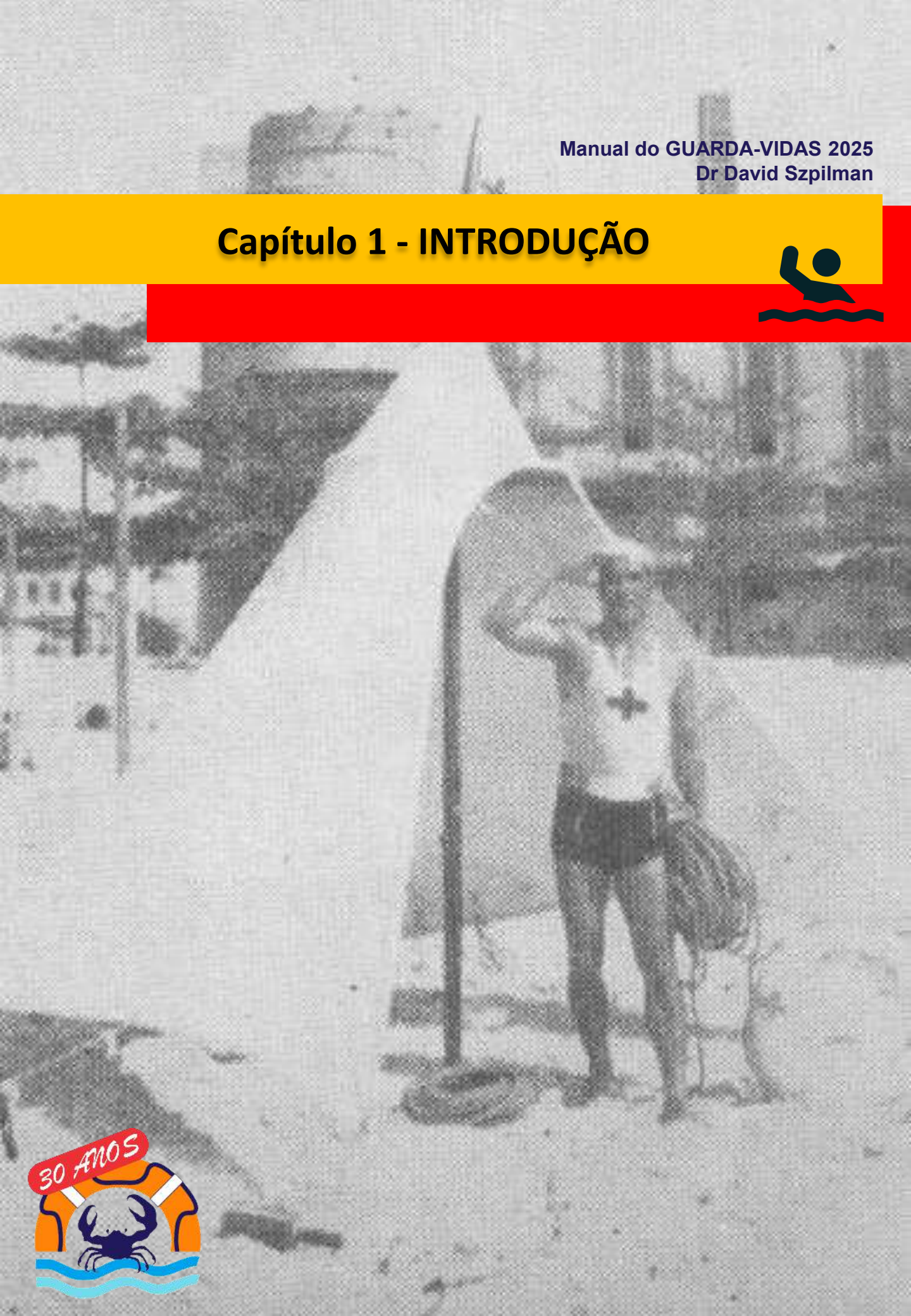
11 - Primeiros Socorros

12 – Afogamento

13 - Doenças Aquáticas e entorno

14 - Bibliografia

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Da história do salvamento aquático e ressuscitação no Brasil e no Mundo.
- Do trabalho da ILS.

Saber responder sobre

- ✓ Definição do afogamento
- ✓ Linha do tempo do afogamento.
- ✓ O problema afogamento no Brasil e no mundo.
- ✓ O trabalho de prevenção realizado pela SOBRASA.

Saber realizar

- Uma apresentação em 5 minutos da cadeia de sobrevivência em afogamento.

Capítulo 1
INTRODUÇÃO

SEÇÃO
a. Definição e nomenclatura de afogamento

> ***"AFOGAMENTO É a aspiração de líquido causada por submersão ou imersão."***
> ***O termo aspiração refere-se à entrada de líquido nas vias aéreas (traqueia, brônquios e/ou pulmões), e não deve ser confundido com "engolir água (esôfago e estomago)".***

Resgate é a **"**Pessoa socorrida da água, sem sinais de aspiração de líquido".
Já cadáver por afogamento é a **"**morte por afogamento sem chances de iniciar reanimação, comprovada por tempo de submersão maior que uma hora ou sinais evidentes de morte a mais de uma hora (rigidez cadavérica, livores, ou decomposição corporal).

O afogamento ocorre em qualquer situação em que o líquido entra em contato com as vias aéreas da pessoa em imersão (água na face) ou por submersão (abaixo da superfície do líquido). Se a pessoa é resgatada, o processo de afogamento é interrompido, o que é denominado um **afogamento não fatal**. Se a pessoa morre como resultado de afogamento, isto é denominado um **afogamento fatal**. Qualquer incidente de submersão ou imersão sem evidência de aspiração deve ser considerado um resgate na água e não um afogamento. Termos como "quase afogamento" (near-drowning), "afogamento seco ou molhado", "afogamento ativo e passivo" e "afogamento secundário (re-afogamento horas após o evento)" ou apenas "submersão" são obsoletos e devem ser evitados.

Capítulo 1
INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

Este MANUAL do GUARDA-VIDAS aborda todos os temas a sua formação profissional, ressaltando o problema afogamento e suas soluções, dando atenção aos principais cenários e diversos públicos, com soluções customizadas baseado em ciência publicada pela Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA.



"Para solucionar um problema, devemos primeiro vê-lo, admiti-lo e conhecê-lo"
Szpilman e Palacios 2017

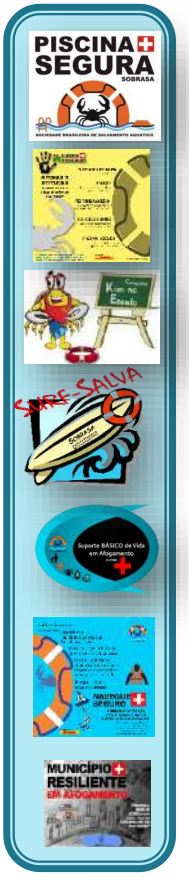
Baixe nosso plano estratégico de combate nacional ao afogamento com os últimos dados

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

10 itens recomendados pelas Nações Unidas e Organização Mundial de Saúde para redução dos afogamentos e ações SOBRASA.

Nações Unidas & OMS	Ações SOBRASA
4 estratégias para redução dos afogamentos	
Fortalecer a educação ao público através da comunicação	Publicações diárias a 210.000 seguidores
Promover colaboração multissetorial	18 Parcerias Institucionais
Desenvolver um Plano Estratégico Brasileiro de Segurança aquática	Este documento é anualmente atualizado
Prevenção elaborada através de coleta de dados e estudos científicos	Publicações e recomendações SOBRASA
6 Intervenções para a redução dos afogamentos	
Instale barreiras de acesso a água	Programa Piscina + segura
Providencie lugares mais seguros para crianças na idade pré-escolar	Programa Casa + Segura
Ensine segurança aquática à crianças em idade escolar	Programa Kim na Escola e Piscina+ Segura
Treine o público em Segurança Aquática	Programas Surf-salva e Emergências Aquáticas
Defina e faça cumprir a navegação segura	Programas Navegue+seguro e Barco+seguro
Crie resiliência e gerencie riscos em inundação	Programa Município + resiliente em Afogamento



Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

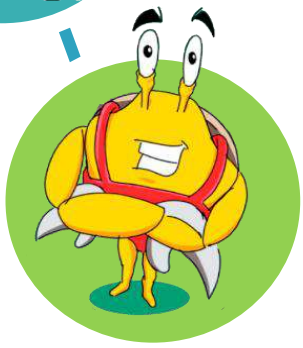
SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

PLANO ESTRATÉGICO BRASILEIRO (SOBRASA)
PROBLEMA → SOLUÇÃO

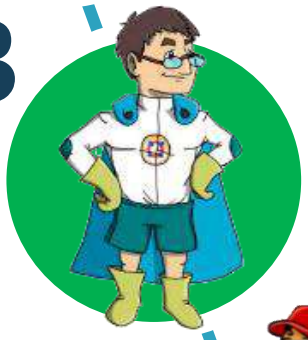


1 Investigar e compreender o problema afogamento a nível internacional, nacional, regional e local.

5



2 Reunir instituições e organizações envolvidas no problema e na solução, reforçando a união e disponibilizando ajuda para a multiplicação dos voluntários na luta.



3 **Educar a população sobre os riscos do afogamento e suas soluções.** Postagem diária nas mídias sociais com alcance a 200.000 seguidores e ações pontuais na mídia formal (TV, rádio e jornal)



4 Programas de prevenção gratuitos e customizados ao público (simples ao complexo) "*um sapato para cada pé*".



5 AGIR, REAVALIAR & REPORTAR

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

Embora as praias sejam um grande atrativo para turistas e o local onde ocorre o maior número de salvamentos, não é na orla e sim em águas doces onde ocorre o maior número de afogamentos com morte. É importante conhecermos o perfil das vítimas e as razões que facilitam o afogamento, pois nestes dados serão baseados o planejamento mais adequado e as medidas de prevenção necessárias para cada área em particular.

Nos dados abaixo realizamos o planejamento mais adequado e medidas de prevenção necessárias para cada área em particular.

Estimativa do local de óbitos por afogamento no Brasil (SOBRASA - 2022)

Águas naturais – 89,9%

Água doce – 76,3%

30% rios com correnteza
19% represa
8,3% remanso de rio
6% lagoas
7% inundações
3% baía
1,5% cachoeiras
1,5% córrego

Praias oceânicas – 13,6%



Águas não naturais 8.7%

1% banheiros, caixas de água, baldes e similares
2% galeria de águas fluviais
4,1% piscinas
1,7% poço

Embarcações - 1,4%



Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

As maiorias dos afogados são pessoas jovens, saudáveis, com expectativa de vida de muitos anos, o que torna imperativo um atendimento imediato, adequado e eficaz, que deve ser prestado pelo socorrista imediatamente após ou mesmo quando possível durante o incidente, ainda dentro da água. O atendimento pré-hospitalar a casos de afogamento é diferenciado de muitos outros, pois necessita que se inicie pelo socorro dentro da água. Este atendimento exige do socorrista conhecimento do meio aquático para que não se torne mais uma vítima.

"PREVENIR É SALVAR
EDUCAR PARA NÃO SE AFOGAR!"
Vilela & Szpilman, 2014



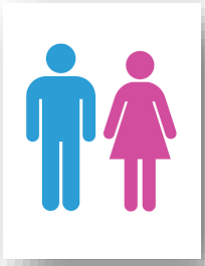
Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

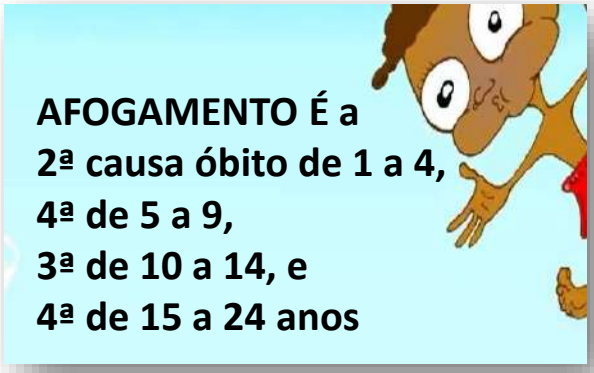
RESUMO 2025 (ano base 2023)



A cada 90 min um Brasileiro morre afogado (5.883 ao ano).



Homens morrem em média 6 vezes mais.



42% das mortes ocorrem antes dos 29 anos.

76% dos óbitos ocorrem em rios, lagos e represas.



4 crianças morrem afogadas diariamente.





2 adolescentes morrem diariamente

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

RESUMO 2025 (ano base 2023)

Diariamente UMA criança morre afogada dentro de casa.



Crianças < 9 anos se afogam mais em piscinas e residências.





Crianças > 10 anos e adultos se afogam mais em águas naturais (rios, represas e praias).

54% das mortes até 9 anos de idade ocorrem em residências.



Crianças de 4 a 12 anos que sabem nadar se afogam mais pela sucção da bomba em piscinas.



(*) Em alguns estados o período de férias e turismo mais forte pode ser fora do verão brasileiro.

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

RESUMO 2025 (ano base 2023)



A cada 2 dias um TURISTA morre no Brasil

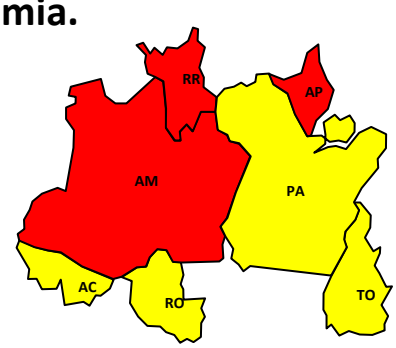
Turistas de Minas Gerais (32%) e São Paulo (17%) morrem em outros estados, sendo 26% em Santa Catarina, 19% no Espírito Santo e 17% na Bahia.

Considerando o tempo de exposição, o afogamento tem 200 vezes mais risco de óbito que os incidentes de transporte.



Redução de 44% na mortalidade por afogamento em 28 anos (1996 -2023) aponta caminho acertado na luta contra esta endemia.

O Norte do Brasil tem o maior risco de morte por afogamento





AFOGAMENTO é ACIDENTE?

"afogamento não é acidente, não acontece por acaso, tem prevenção, e esta é a melhor forma de tratamento" Szpilman, 2005.

AFOGAMENTO É UM INCIDENTE!

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

RESUMO 2025 (ano base 2023)

Pardos e Pretos são 67% dos óbitos por afogamento
(população de 55%)



População indígena possui 3,5 vezes mais risco de morte que pardos e pretos.



51% dos brasileiros que morrem afogados possuem de 4 a 11 anos de escolaridade



609
brasileiros foram internados por trauma por mergulho em águas rasas e 5% faleceram.

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

RESUMO 2025 (ano base 2023)

A cada 100 óbitos de brasileiros por afogamento, 99 ocorrem antes de chegar ao hospital.



Mesmo grandes nadadores podem morrer afogados quando não respeitam seus limites, ou por redução súbita de sua competência aquática.

O risco estimado de morte por afogamento em área de banho sem guarda-vidas é 60 vezes maior.



A cada 18 resgates realizados por guarda-vidas 1 necessita de atendimento hospitalar.



A cada 10 pacientes afogados atendidos no hospital 1 falece.

1.Szpilman D; Near-Drowning and Drowning Classification: A proposal to stratify mortality based on the analysis of 1,831 cases. CHEST; VOL 112; ISSUE 3;1997.
2.Szpilman D, Oliveira RB, Mocellin O, Webber J. Is drowning a mere mater of resuscitation? Resuscitation 129 (2018) 103-106.
3.Venema AM, Groothoff JW, Bierens JJLM. The role of bystanders during rescue and resuscitation of drowning victims. Resuscitation 2010;81(4):434–439.
4.Szpilman D, Bierens JJLM, Handley AJ, Orlowski JP. Drowning: Current Concepts. N Engl J Med 2012;366:2102-10

Capítulo 1 - INTRODUÇÃO

SEÇÃO
b. O problema afogamento no Brasil e no mundo

RESUMO 2025 (ano base 2023)

193 óbitos por desastres no Brasil - ano 2023.



5864 óbitos no Brasil por afogamento não relacionados a desastres no ano de 2023.

A mortalidade por afogamento no ano de 2023 foi 30 vezes maior do que todos os desastres juntos.



VEJA, ESTUDE E SAIBA DO PROBLEMA COMPLETO SOBRE AFOGAMENTO (anualmente atualizado)

Capítulo 1
INTRODUÇÃO

SEÇÃO
c. O processo do afogamento - Linha do tempo

Cada problema tem uma solução.
A linha do tempo mostra a visão completa do problema afogamento indicando como planejar intervenções para sua redução ou mitigação



O afogamento, é uma das principais causas de trauma. A linha do tempo descreve cada parte do processo de afogamento, destacando gatilhos, ações e intervenções em uma perspectiva temporal melhorando o entendimento do problema e suas soluções, bem como sua correta notificação.

Quero saber mais Sobrasa.org

O pré-evento inclui a educação (preparação) da prevenção, reação e mitigação, bem como as ações preventivas (ativas ou reativas) para impedir o incidente. A fase de EVENTO começa com uma pessoa em estresse/sofrimento, desencadeando imediatamente uma reação composta de três possibilidades: auto-resgate, resgate e não resgate. A mitigação começa enquanto a fase de evento ainda está em andamento e continua após o término da extricação na fase PÓS-EVENTO. Os resultados podem ser sobrevivência ou morte por afogamento. Dessa forma melhora a implantação e emprego de recursos permitindo a mensuração de futuras relações custo/benefício relacionadas a resultados em termos de saúde pública, aspectos financeiros, escopo políticos e impactos sociais.

Capítulo 1
INTRODUÇÃO

SEÇÃO
d. Cadeia de Sobrevivência no afogamento

É a mais importante ferramenta empregada em qualquer idade, na educação da redução e mitigação dos afogamentos.



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

A cadeia de sobrevivência do afogamento é um passo-a-passo que inclui todas as ações, desde como evitar o afogamento até o hospital. Como o afogamento envolve principalmente a assistência antes do hospital prestado em um ambiente altamente hostil – a água - e usualmente é realizado por leigos sem treinamento, necessita de uma abordagem educativa diferenciada de outras patologias no sentido de reduzir estes dramáticos números.



SEÇÃO
d. Cadeia de Sobrevivência no afogamento

Trabalho publicado na “Resuscitation” (2018) reforça dentre mais de 1,5 milhões de intervenções realizadas pelos guarda-vidas do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina:

- 99,8% foram ações de PREVENÇÕES,
- 0,2% Resgates, e
- 0,01% Primeiros Socorros.

Cinco temporadas de verão em praia de 6km – (2009-15). Orla de Santa Catarina – Total de 1.565.699 intervenções realizadas por guarda-vidas



1.563,300 99.8%	2,044 (0.1%)	355 (0.02%)

Traduzido de: Szpilman D, Oliveira RB, Mocellin O, Webber J. Is drowning a mere mater of resuscitation? Resuscitation 129 (2018) 103-106.

Capítulo 1
INTRODUÇÃO

SEÇÃO
e. Resumo do enfrentamento ao problema afogamento

3 atitudes simples

Transformam a realidade e reduzem os afogamentos

Compreenda
o problema AFOGAMENTO em sua área

1

2

3

Multiplique
a prevenção

Implemente e reavalie seus resultados

Escolha uma ação ou programa que melhor impacte o seu problema local

Qualquer ação pode salvar uma vida, por menor que pareça

Capítulo 1
INTRODUÇÃO

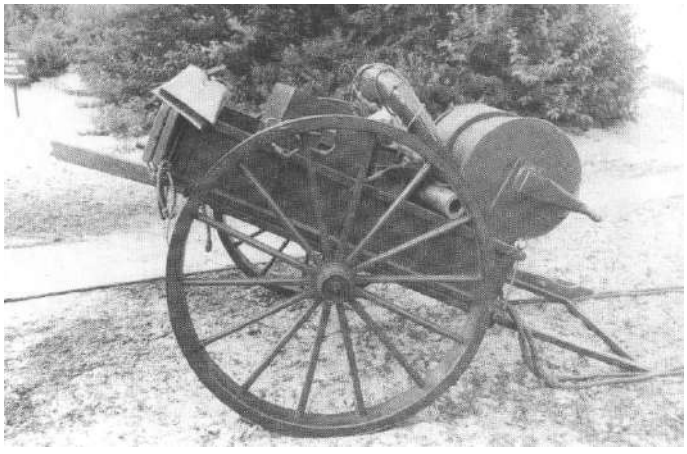
SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo

O afogamento de marinheiros em náufragio provocou a fundação da primeira organização de salvamento aquático na CHINA.

A “Chinkiang Association for the Saving of Life” estabelecida na China em 1708 foi a primeira organização deste tipo que se tem conhecimento no mundo (Shanks e cols, 1996). Ela desenvolveu as primeiras torres de salvamento e materiais de salvamento.

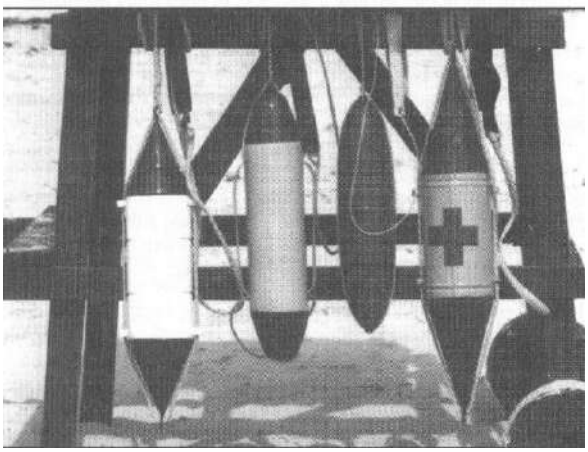
Em Amsterdã, nascia em 1767 a “Sociedade para Salvar as Pessoas que se Afogam” “Maatschappij tot Redding van Drenkelingen” surgiu com o principal objetivo de evitar a morte nos numerosos canais abertos existentes na cidade. Esta sociedade permanece em existência até hoje e promove uma grande variedade de iniciativas na área de prevenção.

Na Inglaterra, o esforço organizado para lidar com o salvamento aquático começou em 1774 e o uso de resgate com barcos foi iniciado somente em 1824 (Shanks e cols, 1996).



SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo

Em 1787, a “Massachusetts Humane Society” (EUA) começou o processo do movimento de salvamento aquático nos Estados Unidos. e se tornaria a “United States Life-Saving Service - USLSS”, que era composta de uma cadeia nacional extensa de torres de salvamento espalhadas pelo litoral com guarda-vidas pelo governo Federal, a qual pertence o crédito de 170 mil vidas salvas. Em 1915, esta organização se juntou ao “Revenue Cutter Service” para se tornar a Guarda Costeira Americana.



Por volta de 1900, a Cruz Vermelha Americana e o “YMCA” iniciaram esforços juntos para reduzir o número de afogamentos ensinando aos americanos a nadar e salvar uns aos outros quando em perigo na água. Esta campanha de treinamento em natação e salvamento, com um enfoque em piscinas e praias interiores, cresceram e atingiram âmbito nacional e permanecem como um dos pilares da prevenção até os dias de hoje.

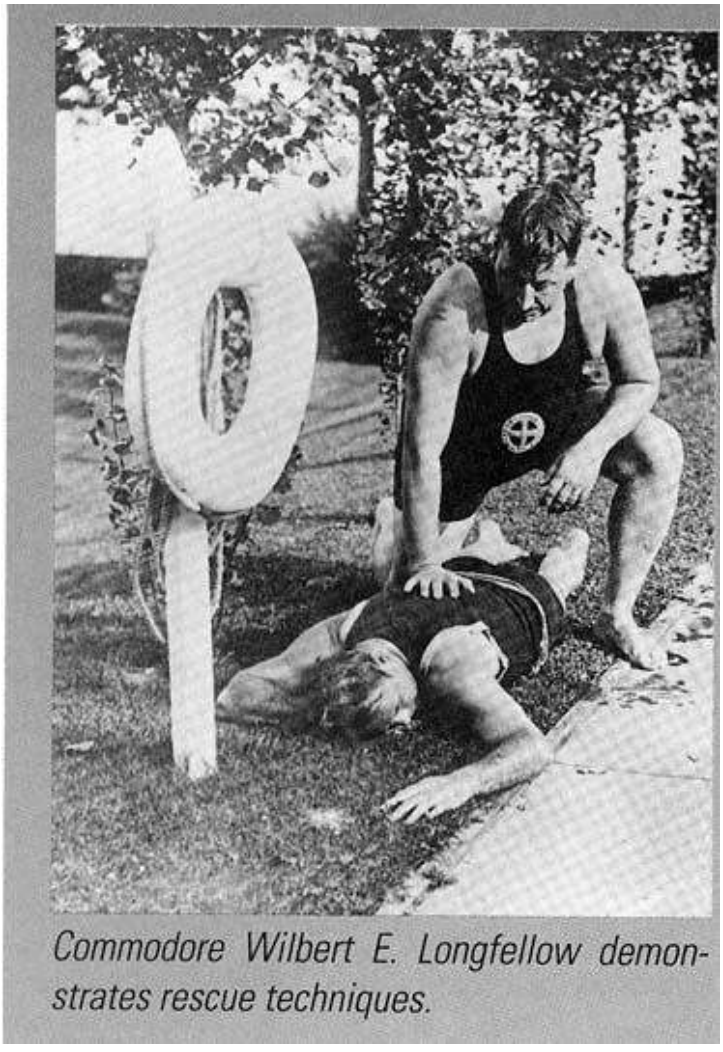
Mais sobre a história no MUNDO...



First Red Cross Life Saving Corps station, built in 1914 in Pablo Beach, Florida.

SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo

A história do salvamento aquático no Brasil tem início em 1914, quando o Comodoro Wilbert E. Longfellow fundou na cidade do Rio de Janeiro o Serviço de Salvamento da Cruz Vermelha Americana.



Commodore Wilbert E. Longfellow demonstrates rescue techniques.

Nesta época, o objetivo era organizar e treinar Guarda-Vidas voluntários, que atuariam em postos de salvamento, não apenas no Rio de Janeiro mas por todo país, supervisionando praias.

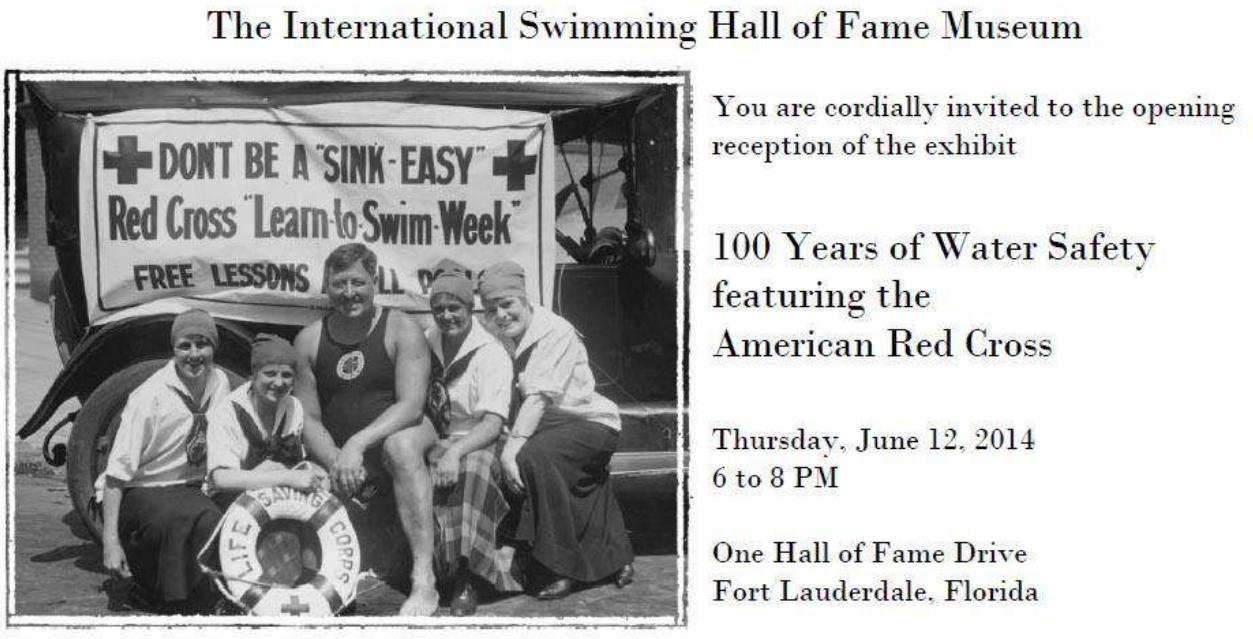


Commodore Longfellow teaching swimming and lifesaving techniques.



SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo

Sentindo a ineficiência de tal estratégia, Longfellow adotou uma campanha a nível nacional, cujo slogan foi: “Each person should know how to swim and each swimmer should know how to save lives.” (Toda Pessoa deve saber nadar e todo nadador deve saber salvar vidas), na tentativa de despertar a população para o problema da segurança nas praias de todo o Brasil.



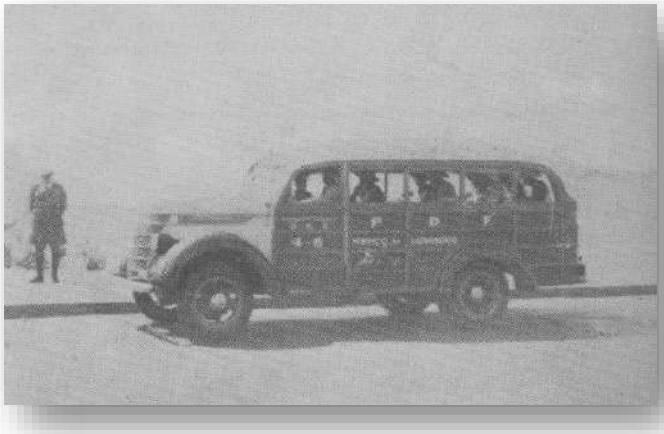
O Corpo Auxiliar de Salvamento (CAS) teve suas raízes no Serviço de Salvamento da Cruz Vermelha, criado pelo Decreto nº 1143 do Prefeito Amaro Cavalcante, em 10 de maio de 1917, funcionando no Dispensário da praia de Copacabana.

SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo



Em 1939, o Dispensário de Copacabana foi transformado no Posto de Salvamento Ismael de Gusmão, em homenagem ao seu organizador. Naquele tempo foram construídas 18 torres fixas de salvamento ao longo da costa da Cidade do Rio de Janeiro.

Um total de 120 guarda-vidas trabalhava nas praias com o auxílio de barcos motorizados, ambulâncias, carros para transporte e uma equipe médica equipada com o que havia de mais moderno em tecnologia de ressuscitação.





A vítima resgatada era trazida à estação principal “Ismael Gusmão” aonde a equipe médica dava continuidade aos primeiros socorros realizado na praia. Nesta época o banho era restrito a algumas áreas da orla em frente às torres e a algumas horas do dia.

SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo



1ª TORRE DE SALVAMENTO, 1917, Praia de Copacabana.



Guarda-Vidas em exibição de saltos com piruetas do posto na areia, 1930, Praia de Copacabana.



Guarda-Vidas com seus barcos adaptados da pesca, 1930, Praia de Copacabana

Novos postos móveis 1950, praia de Copacabana



Mais sobre a história no BRASIL

SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo

A preocupação com a morte é uma questão eterna e universal.



Desde o início da história do homem, a morte esteve envolta em uma atmosfera mística e mágica.

A tentativa de reverter a morte era considerada como um feito impossível, uma blasfêmia do ponto de vista científico e religioso, e essa crença ainda persiste em alguns países.

Na Bíblia existe o relato da reanimação praticada pelo profeta Eliseu no filho da mulher Sunamita, na qual foi efetuada a respiração boca-a-boca (II Reis 4:34).

Na era pré-moderna as causas principais de morte súbita eram os casos de afogamento, trauma e outras menos importantes. Atualmente a morte súbita é causada mais frequentemente por doença coronariana com fibrilação ventricular.

Paracelsus, em 1530, foi o primeiro a utilizar foles de lareira com a finalidade de introduzir ar nos pulmões de vítimas aparentemente mortas. Durante 300 anos foram usadas adaptações desse método por toda Europa.

SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo



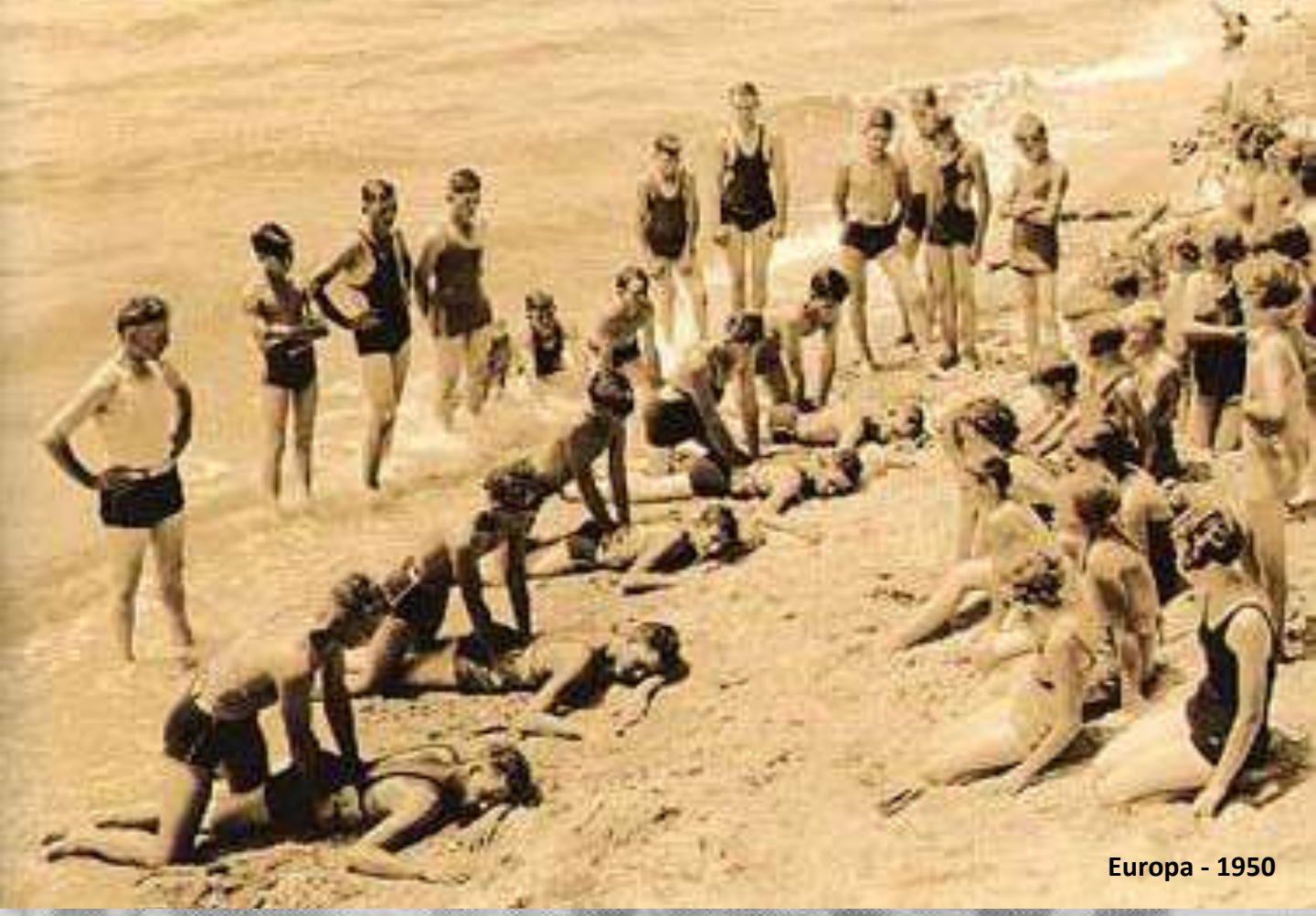
Somente no século 18, começou-se a considerar a possibilidade científica de que a ressuscitação seria possível.

O primeiro movimento científico que conduziu a mudanças se iniciou na Renascença e alcançou sua máxima expressão no século 18, período chamado "Iluminismo", os líderes intelectuais proclamaram que o mundo podia ser mais bem entendido através da ciência e que os meios para chegar a verdade eram os métodos científicos.

Os quatros principais componentes da ressuscitação (respiração, compressão-circulação, fenômeno elétrico e serviços de emergência) começaram a ser conhecidos e desenvolvidos.

A primeira recomendação científica foi organizada em 1767, Amsterdã (Holanda), com a criação da "Maatschappij tot Redding van Drenkelingen" (Sociedade para Recuperar vítimas de afogamento – existente até o dia de hoje).

Levaram duzentos anos até que as manobras de ressuscitação fossem desenvolvidas e somente nos anos 60, tornou-se uma realidade.



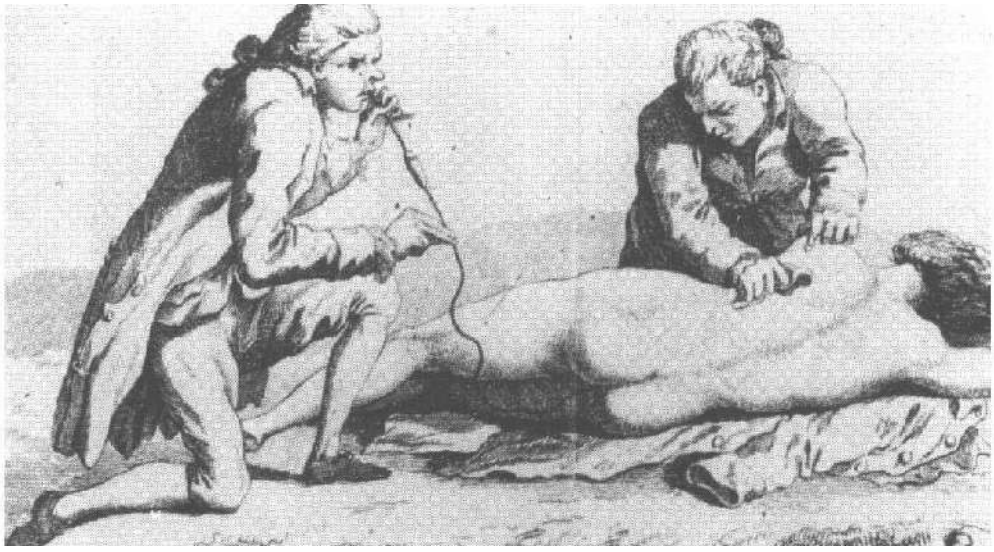
Europa - 1950



Copacabana - 1958

SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo

No século 18, as sociedades de resgate de afogados se difundiram rapidamente por toda Europa, assim como nos EUA. Estas Sociedades tinham como objetivo principal encontrar o caminho para a ressuscitação com êxito e começaram a difundir informações sobre os cuidados na recuperação de vítimas de afogamento e outros tipos de asfixia.



Quatro anos depois de iniciado o trabalho da Sociedade em Amsterdã, 150 pessoas afogadas haviam sido salvas seguindo às recomendações (*guidelines*) da época:

a) Aquecer a vítima (se faz até hoje)
b) Remover roupas molhadas (se faz até hoje)
c) Drenar água dos pulmões posicionando-se a vítima com a cabeça mais baixa que os pés (parou-se de fazer em 1993).
d) Estimular a vítima com técnicas tais como instilação de fumaça de tabaco via retal ou oral (feito até 1890).
e) Utilizar o método de respiração boca-a-boca (se faz até hoje)
f) Sangrias (parou-se de fazer há mais de 60 anos).

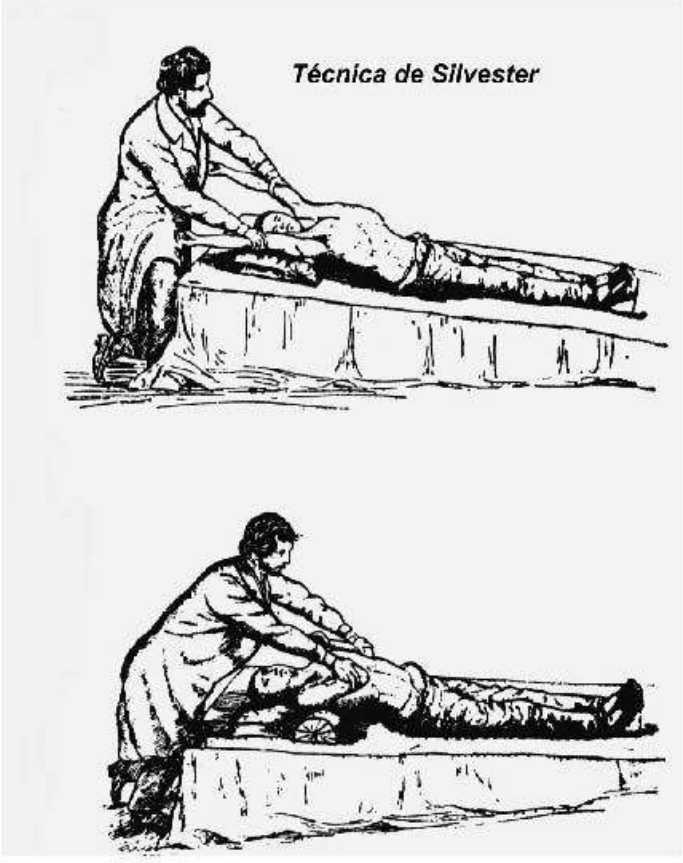
SEÇÃO
f. História Salvamento Aquático e da ressuscitação no Brasil e no Mundo

Não havia na época um limite de tempo para a reanimação, considerando-se 6 horas um tempo razoável para o esforço de ressuscitar.

Com a intenção de retirar a água, posicionava-se o afogado com a cabeça mais baixa que o tronco. Na tentativa de melhorar esta manobra foi adicionada a pressão do tórax, de forma a aumentar a saída desta água. Nascia de forma espontânea e ao acaso a ventilação artificial indireta. Muitas vidas foram salvas desta forma. Fazia-se o certo por razões erradas.



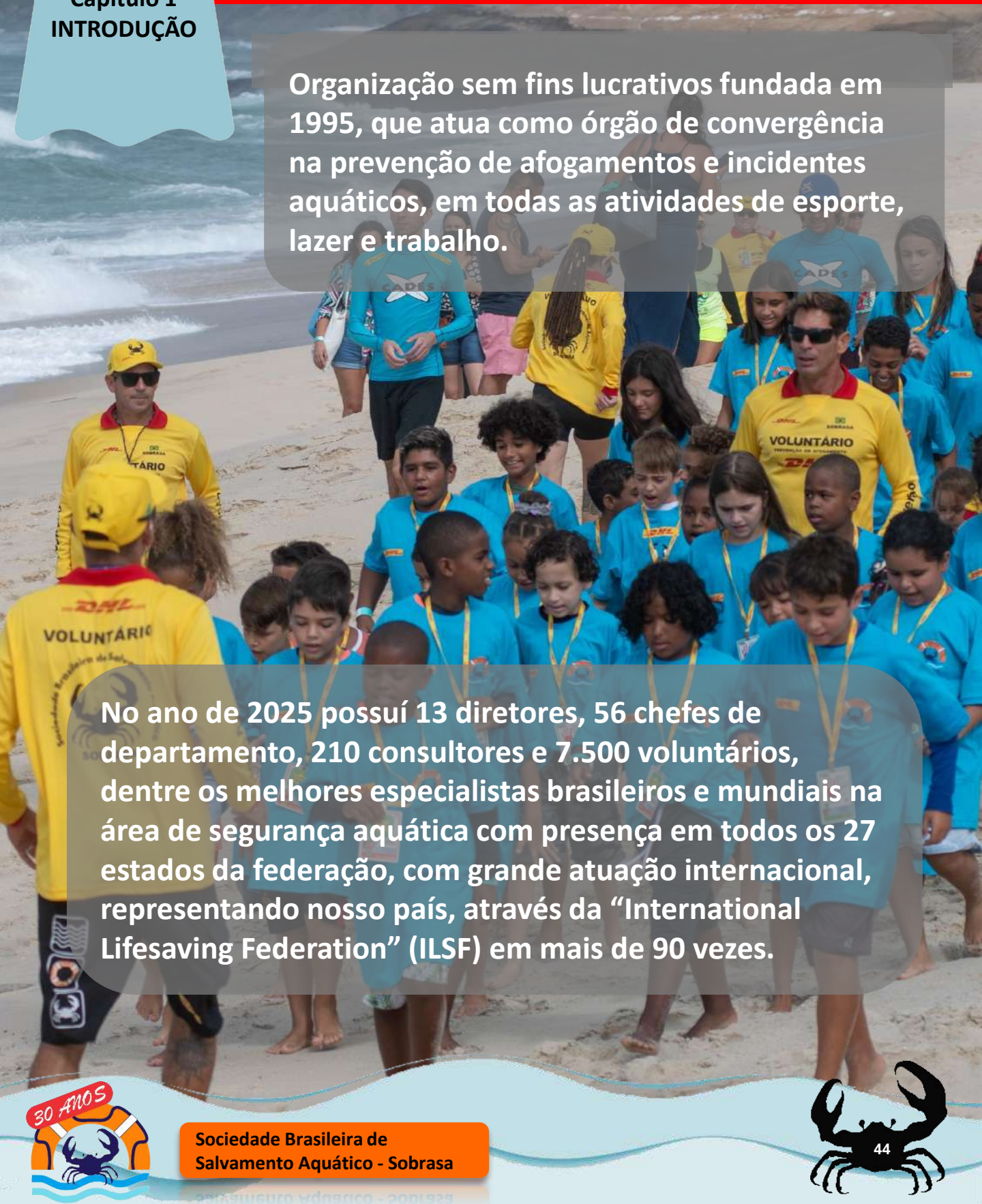
RESUSCITATION EQUIPMENT FOR LIFE-SAVING WORK
Demonstrating a set for the administration of carbon-dioxide to aid respiration in treating a drowning case. Auckland life-saving clubs are to purchase sets to assist them in their work.



Mais sobre a história da RESUSCITAÇÃO

Capítulo 1
INTRODUÇÃO

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações



Organização sem fins lucrativos fundada em 1995, que atua como órgão de convergência na prevenção de afogamentos e incidentes aquáticos, em todas as atividades de esporte, lazer e trabalho.

No ano de 2025 possuí 13 diretores, 56 chefes de departamento, 210 consultores e 7.500 voluntários, dentre os melhores especialistas brasileiros e mundiais na área de segurança aquática com presença em todos os 27 estados da federação, com grande atuação internacional, representando nosso país, através da “International Lifesaving Federation” (ILSF) em mais de 90 vezes.

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

Porque a luta contra os afogamentos?

5.883 brasileiros morreram afogados em 2023. Estima-se que os incidentes NÃO FATAIS cheguem a mais de 100.000. Nossos jovens, infelizmente, são as maiores vítimas dessa situação, pois tem entre 1 e 24 anos de idade, o afogamento como uma das 4 principais causas de morte.

Com o crescimento do número de pessoas que desfrutam do meio líquido, seja para o banho, a prática de esportes aquáticos, o transporte, ou trabalho; em praias, piscinas, rios e lagos, tornou-se fundamental agir em prol da prevenção desta tragédia que é o **Afogamento!**

QUEM SOMOS NÓS? A SOBRASA

Instituição sem fins lucrativos (ONG) criada em 1995 com a missão de "Unir o Brasil para reduzir os afogamentos" utilizando para isto mais de 15 programas educacionais esportivos, recreativos, culturais e educacionais por todo Brasil. Fundada em 1995, é a primeira entidade nacional desta natureza em toda a América do Sul, representante no Brasil da Federação Internacional de Salvamento Aquático – ILS e parceira da Organização Mundial de Saúde na luta contra os afogamentos em todo mundo. Possui uma diretoria que representa os 27 estados de nossa federação constituída de 13 diretores, 56 chefes de departamento, 200 consultores, e mais de 90.000 colaboradores na área de segurança aquática. Seus 8.000 voluntários realizam diariamente mais de 17 ações em prevenção de afogamento em algum ponto do Brasil e se comunicam com nossos 235.000 seguidores nas redes sociais. Todos trabalhando de forma voluntária sem percepção de honorários ou ajuda de custos.

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

"Foram só alguns segundos, como pôde acontecer tão rápido?"
Afogamento acontece em um piscar de olhos e o resultado pode ser trágico.

NOSSA MISSÃO
Unir o Brasil para reduzir os afogamentos.

NOSSA VISÃO
Reunir, produzir e compartilhar conhecimentos para a redução dos afogamentos.

NOSSOS VALORES
Confiabilidade - Determinação
Altruísmo - Pró-atividade - Generosidade

Saiba mais...



SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



13.456
Voluntários

33.349
Ações PRESENCIAS de prevenção

3 ações por dia

34 alunos por ação (em média)

55.304 horas
trabalhadas por nossos voluntários

1,3 milhões
Pessoas alcançadas diretamente

3,8 milhões
familiares alcançados

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



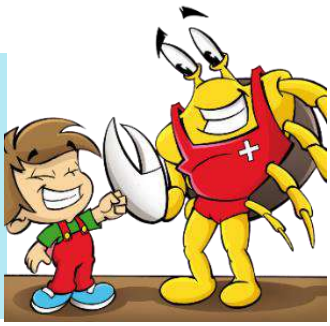
Mídias Sociais

235.000
Seguidores

- 42.544 facebook
- 118.300 Instagram
- 17.665 Youtube
- 12.890 grupos de WhatsApp
- 2.894 membros Telegram
- 17.451 web sobrasa.org
- 19.256 outros (X, LinkedIn, Trends, TikTok, Pinterest e outros)

102 milhões
de impressões

162.920 postagens




DHL
Xerife
KIM
PISCINA
SEGURA
DHL

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



Acessos on-line e/ou download (4gb)

www.sobrasa.org

1.223 links/ações

virtuais/interativos

4,2 milhões de visualizações

de mensagens de prevenção em afogamento.



TÔ DE OLHO!

45.000 profissionais e atletas aquáticos em mala direta.

383 por dia

Biblioteca, museu, desenho animado, jogos, vídeos, homologações, orientações, normas técnicas, Leis, Código de Ética, ODS, Gibis, recomendações, manuais, tutoriais, folhetos, cursos, Reporter, Boletim, manual de marcas e Identidade visual, coleção SOBRASA, mascotes, materiais de voluntários e MUITOS OUTROS.

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



INSTRUÇÕES

palestras, cursos, workshops
e outras apresentações

29.420 eventos

908.351 participantes

6.068
certificados emitidos

95% dos nossos cursos, são gratuitos


O PRAZER
DE AJUDAR
NA LUTA!
CAMPEONATO BRASILEIRO DE SURF PROF
MARESIA
PRO
TAÍ
DE SURF PROFISSI
VOLUN
PREVE
VOLUNTÁRIO
FOGAMENTO

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



ASSESSORIAS e PARCERIAS

70
parcerias institucionais

146
oportunidades

arrasou



sobrasa

5.872
profissionais

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



27.520
profissionais da área de segurança e atletas do meio aquático

73 eventos

Desporto LIFESAVING



23 Campeonatos Brasileiros de salvamento aquático

9 Campeonatos Sul-americanos de Salvamento Aquático

2 Campeonatos Latino-Americanos

7 participações em Campeonatos Mundiais de Salvamento Aquático

LIFESAVING

22 Simpósios Brasileiros de salvamento aquático

4 Simpósios Brasileiro de Salvamento Aquático em Piscinas

1 Simpósio Brasileiro de Emergências Aquáticas


KIM
PISCINA SEGURA
PARE!
Xerife KIM
Eu ajudo a zelar pela segurança em piscinas

Xerife KIM
PISCINA SEGURA
Eu ajudo a zelar pela segurança em piscinas
Em parceria com
DHL

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



14 Selos de Qualidade em Equipamentos

Selo Qualidade SOBRASA
Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático

Ativa Náutica
Flutspuma
Fun Dive
Guartecs
Kpaloa
Mormaii
SOSSUL
SunTech



SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



18 programas de prevenção de afogamento incluindo todas as faixas etárias, usuários e cenários de risco



20.665 ações



2.300.877 participantes.

PISCINA SEGURA
SOBRASA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO

57 protocolos diferenciados

Preservando

nosso maior tesouro

www.sobrasa.org



SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025

Campanhas



18 edições envolvendo mais de 475 escolas, clubes e academias e 972 mil alunos e professores

4 edições, 604 instituições, 27 estados, 545 ações, 46 milhões de pessoas, 5.050 voluntários, 1.410 monumentos iluminados de azul e 12.402 horas de iluminação.





Total 242 milhões de pessoas

8 edições envolveram 15 países e 195 milhões de pessoas

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



863 publicações científicas e educativas

3 milhões de pessoas alcançadas

livros, guias, repórter, boletins, relatórios, coleções, vídeo-aulas, desenhos animados, Gibis, Normas Técnicas, recomendações, padronizações, código de ética, jogos físicos e digitais, ODS, Manuais, editoriais, tutoriais, Folhetos e trabalhos científicos,

96 capítulos de livros

Brasil - 68%

Internacionais - 32%

Unindo o BRASIL na redução dos afogamentos, através da EDUCAÇÃO.

Sinalizando os riscos



www.sobrasa.org

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



Ciência

Protocolos mundiais liderados/colaboração

Definição, classificação, linha do tempo, Utstein-Style, dicionário, ressuscitação dentro da água, cadeia de sobrevivência entre muito outros junto a AHA, ILS, ILCOR, IDRA, PHTLS e OMS.

Participação nas diretrizes e recomendações da AHA e ILCOR em 2000, 2005 e 2020 no tema afogamento.
Recomendações em afogamento pela AHA (2024)

Dois livros publicados, cinco manuais, um livro versão digital em CD, duas revisões de livros e 96 capítulos de livros na área médica e salvamento aquático.

PUBLICAÇÕES de DESTAQUE MUNDIAL

New England Journal of Medicine
Chest
Resuscitation
British Medical Journal
Circulation
Injury Prevention
American Emergency Medicine


Preservando
nosso maior tesouro
www.sobrasa.org
VOLUNTÁRIO
VOLUNTÁRIO

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



943.310
Materiais distribuídos ao Brasil











VOLUNTÁRIO – VEJA NOSSA COLEÇÃO
e como solicitar mais material às suas ações de prevenção.

SOBRASA
Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático

Coleção SOBRASA

2023

27 anos prevenindo afogamentos

Baixar Coleção (PDF)

Prevenir é Salvar
Educar para não se afogar

www.sobrasa.org



30 ANOS

Capítulo 1 INTRODUÇÃO

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA - 30 anos

1995 a 2025



1.223

Reuniões administrativas, gestão, estratégicas, comerciais, comunicação e institucionais com parceiros e voluntários.



Ídolo total

sobrasa

para melhor cumprir a missão SOBRASA

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

SOBRASA 2024



7.200
Voluntários

6.087
Ações de prevenção

17 ações por dia

14.401 horas
trabalhadas por nossos voluntários

237.712
Pessoas alcançadas diretamente

186.814 crianças
50.998 adultos

713.436
familiares alcançados

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações



5 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável escolhidos pela SOBRASA para contribuir com a Agenda 2030 no Brasil.

Cuidar do meio ambiente contribui com a a missão SOBRASA de prevenção ao afogamento!



SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

PARCERIAS em 2025

Diamante

Prata

PRINCESS CHARLENE OF MONACO FOUNDATION



Produtos homologados

















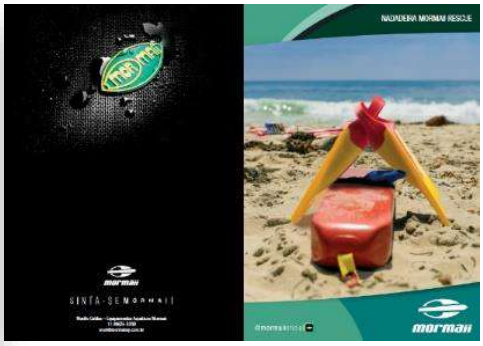


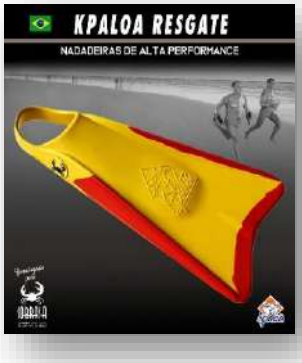




SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações











Selo de Qualidade
Equipamentos

ORIGINAL
GRIP SYSTEM
PROTETOR SOLAR
SUN TECH
5 HORAS
RESISTENTE À ÁGUA E SUOR

GUARTECS
CERCAS PARA PISCINA E PORTÕES



FUN DIVE

SEÇÃO
g. Sobrasa – história e realizações

Selo QUALIDADE Educação

Qualifica empresas (pessoas jurídicas) que desejem fornecer educação em prevenção, resgate e primeiros socorros com selo SOBRASA de educação.

Formação de guarda-vidas



Cobertura em 14 estados


DHL
SOBRASA
VOLUNTÁRIO
PREVENÇÃO AO AFOGAMENTO
DHL
SOBRASA
KIDS
DHL
SOBRASA
prevenção
DHL


DHL
VOLUNTÁRIO
PREVENÇÃO
SOBRASA
DHL
#WCDP2017
www.ilsi.org
SOBRASA
www.sobrasa.org

Capítulo 1
INTRODUÇÃO

SEÇÃO
h. ILS – história e realizações

As atividades de salvamento aquático internacional organizado datam de 1878 quando o primeiro Congresso Mundial foi realizado em Marseille, uma cidade ao sul da França.

A necessidade de um fórum internacional para trocas de ideias e conhecimentos foi rapidamente reconhecido a partir de então. Isto conduziu primeiramente ao estabelecimento da “Federation Internationale de Sauvetage Aquatique” [FIS] e então a formação da “World Life Saving” (WLS). Ambas organizações foram estabelecidas para promover o salvamento aquático.

A Federação Internacional de Salvamento Aquático (FIS) foi fundada em 1910, em “Saint-Ouen”, França, incluíram: Bélgica, Dinamarca, França, Grã Bretanha, Luxemburgo, Suíça e Tunísia. Em 1994, a FIS representava mais de 30 países na área de salvamento aquático.

A Organização Mundial de salvamento “WLS” foi fundada em 1971 em Cronulla, Austrália, composta por: Austrália, Inglaterra, País de Gales, Escócia, Irlanda, Nova Zelândia, África do Sul e Estados Unidos. Em 1994, a WLS representava mais de 20 países na área de salvamento aquático.

SEÇÃO
h. ILS – história

A Criação da Federação Internacional de Salvamento Aquático – ILS

A fundação da ILS ocorreu em 24 de Fevereiro de 1993 com união da FIS e WLS em uma única instituição mundial - “INTERNATIONAL LIFESAVING FEDERATION” – ILS.

A ILS foi constituída oficialmente por uma assembleia geral em Cardiff, País de Gales, Reino Unido, em 3 de Setembro de 1994. Desde então, a ILS é a única entidade nesta área em todo mundo aglutinando hoje mais de 110 países por todo mundo.

O Brasil participou da fundação da ILS, através do Dr David Szpilman, que a convite da ILS, assinou o documento oficial de fundação da ILS em 1994 e se comprometeu em estabelecer a Sociedade Brasileira de Salvamento aquático – SOBRASA, fundada em 1995.



Capítulo 2 - Serviço de GUARDA-VIDAS



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 2 - Serviço de GUARDA-VIDAS

AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Definição, estrutura e funcionamento de um serviço de guarda-vidas.
- Como lidar com criança perdida, jogos, esportes e eventos.

Saber responder sobre

- O que é importante na formação do guarda-vidas.
- A importância do uniforme e o EPI?
- Tipos e funções de equipamentos do GV.
- As responsabilidades, qualidades e características de um GV.
- O axioma do socorrista.
- Os programas SOBRASA adequados para os diversos públicos
- Forma física, psicológica e técnica do GV.

Saber realizar

- O papel de Relações Públicas em eventos adversos (afogamento grave, crianças perdida, deslocamento de ombro, roubo/assalto, e outros).
- Um Plano Operacional de Emergência (POE) aos principais eventos adversos.
- Melhores praticas de GV em casos diversos .

Capítulo 2
Serviço de
GUARDA-VIDAS

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

DEFINIÇÃO

O serviço de GUARDA-VIDAS é responsável por manter a segurança dos usuários na água e em seu entorno próximo, incluindo educação, informações e assistência de emergências em geral.

A principal função é evitar que os usuários tenham dificuldades na água e venham a se afogar, porém sua responsabilidade inclui também os incidentes e traumas no entorno próximo da área aquática e outras funções.

BENEFÍCIOS DE UM SERVIÇO DE GUARDA-VIDAS

- ✓ Segurança aos banhistas na água.
- ✓ Segurança e cumprimento de regras no uso das instalações.
- ✓ Maior garantia de segurança e serviços ao turismo local.
- ✓ Preservação da fauna e flora ambiental.
- ✓ Orientações aos usuários e crianças perdidas.
- ✓ Presença permanente do gestor a população local.
- ✓ Ajuda a força policial no controle de multidões e emergências.

GESTOR

A relação do serviço de GV necessita estar alinhado com o gestor local, seja ele público ou privado, de PRAIA, PISCINA, PARQUE AQUÁTICO, ou BALNEÁRIOS de forma a garantir a eficácia de segurança ao usuário na água e em seu entorno.

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

GESTÃO DE UM SERVIÇO DE GUARDA-VIDAS

Os serviços podem ser administrados por meio de órgãos públicos (Corpos de Bombeiros Militares Estaduais e/ou Prefeituras) em caso de áreas públicas ou pela iniciativa privada.

No caso de serviços públicos, os guarda-vidas podem ser funcionários permanentes ou contratados temporários por estações (momentos de pico de usuários) e atuar em praias e parques públicos. Já os serviços privados podem possuir seu próprio staff ou serem geridos por empresa contratada atuando em condomínios, clubes, academias, parques aquáticos, balneários e outros.

Quanto ao treinamento e formação dos guarda-vidas, existem diferentes modelos sendo aplicado em todo Brasil. Os órgãos públicos salvo exceções possuem formação própria ou por parceria entre instituições. Alguns Corpos de Bombeiros fornecem treinamento aos guarda-vidas contratados pelas prefeituras. Já os serviços privados usualmente contratam treinamento de empresas com uma boa reputação na área onde o certificado possa ser reconhecido nacionalmente e internacionalmente (empresas homologadas pela SOBRASA).

Cada serviço público ou privado adotam escalas em tempo integral ou parcial diária, variando ao longo da semana e em temporadas onde o maior movimento de usuários decidirá seu formato. Escalas podem variar de expediente integral (8 h/dia) 6 vezes por semana (incide hora extra) até escalas menores em parte do dia. As regras trabalhistas dependem do contrato de trabalho estabelecido pelo governo para militares, staffs municipais, CLT, temporários, ou voluntários.

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

COM QUEM TRABALHAR ?

Um serviço de GUARDA-VIDAS (GV) eficaz é capaz de interagir com todas a população sobre sua responsabilidade, serviços locais e instituições relevantes garantindo que:

- ✓ Os usuários tenham acesso sobre como estar mais seguro na água.
- ✓ Que a prevenção e os resgates possam ser conduzidos da forma mais segura e rápida possível.
- ✓ Os afogados que precisam de mais assistência médica possam receber a ajuda adequada básica e avançada em tempo hábil e de boa qualidade.

ORGANIZANDO UM SERVIÇO DE GV

Montar um serviço de guarda-vidas pode ser assustador, mas requer poucos recursos. O maior requisito é ter ao menos um candidato adequado e prover um treinamento de boa qualidade:

1. Atestado de saúde para exercícios físicos.
2. Diploma de conclusão do ensino fundamental.
3. Ser capaz de Nadar com a cabeça fora da água por 50m em menos de 60 segundos e correr 400m em menos de 2 minutos.
4. Realizar um curso de GV adequado a área que será guardada com empresa homologada pela SOBRASA – VER EMPRESAS.
5. Prover um local de trabalho com sombra e conforto, protetor solar, proteção ocular, uniforme com boné, nadadeiras, apito, um equipamento flutuador de resgate, e material de primeiros socorros.

Sobre a formação de Guarda-vidas

OUTRAS FUNÇÕES

- Atividades de segurança em regiões de risco próximas.
- Serviços de proteção e segurança a pequenas embarcações.
- Fiscalização de piscinas coletivas e privadas, no que concerne à segurança de seus usuários.
- Planejar e executar medidas de socorro a sinistros, ocorridos em sua área de atuação.
- Planejar e executar os serviços de assistência médica especializada à outras ocorrências de saúde no entorno da água.
- Educar a população em prevenção, resgate e primeiros socorros em sua área.
- Busca e recuperação de pessoas e materiais na área aquática e entorno.
- Combater incêndios em embarcações e edificações localizadas em sua área de atuação.

OUTRAS ESPECIALIDADES

Na atividade-fim encontramos além dos guarda-vidas, mestres de embarcações, marinheiros, mergulhadores, médicos, enfermeiros, motoristas, pilotos de aeronaves, mecânicos, cozinheiros, e outros.

A atividade-meio é composta de artífices nas especialidades de mecânicos de viaturas, de embarcações e de aeronaves, eletricistas prediais e de viaturas, pedreiros, pintores, estofadores, lanterneiros, torneiros, carpinteiros, marceneiros, fibradores, etc. Além dos artífices, existem também pessoal burocrata, operadores dos centros de comunicações, barbeiros, cozinheiros, auxiliares, e outros, conforme o tamanho e a necessidade do serviço.

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Um serviço de GUARDA-VIDAS necessita além de prover primeiros socorros no próprio local, possuir acesso a assistência avançada via ambulâncias. Por essa razão listamos abaixo as demandas ao serviço de saúde:

1. Certificar que o profissional GV está saudável a exercer as demandas de treino e trabalho.
2. Estabelecer protocolos na área de saúde relacionado aos atendimentos de urgência.
3. Estabelecer grade curricular e treinamento na área de atendimento em afogamentos e primeiros socorros, conforme a disponibilidade local de recursos e necessidades.
4. Realizar atendimentos sob demanda em caráter de emergência.
5. Estabelecer um local físico de atendimento como um serviço de pronto atendimento (SPA ou UPA) caso a demanda seja grande ou ter acesso próximo. Na cidade do Rio de Janeiro, existem 3 Centros de Recuperação de Afogados (*) desde os anos 40, que possuem essa finalidade.
6. Parcerias com serviços de emergência em atendimento pré-hospitalar (ambulância básica e/ou avançada, e helicópteros) e hospitalar.

(*) A função do CRA é prestar atendimento avançado aos afogados durante as primeiras horas, até que haja estabilidade do quadro clínico que permita alta ou transferência ao hospital. Estatisticamente observamos a redução das transferências ao hospital, da morbidade e do número de óbitos com esse serviço avançado.

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

VIATURAS terrestres

Existem diversas opções aos serviço de salvamento, desde o básico ao mais sofisticado dependendo do investimento e interesse disponíveis.

Pickup - Pequenas ou grandes permitem transporte equipes pequenas e carregar em sua caçamba equipamentos diversos ao longo da área de cobertura.

Motocicleta - permitem um deslocamento mais rápido em áreas urbanas com muito tráfego, em terrenos muito acidentados ou no transporte de pequenos volumes. São utilizadas como apoio aos resgate e aos primeiros cuidados em saúde nos postos e em seu entorno.

Quadriciclo - utilizadas principalmente na supervisão e suporte na areia aos guarda-vidas dos postos.

Bicicletas - utilizadas para supervisão e deslocamentos curtos entre os postos de guarda-vidas.

Carreta (reboque) - utilizada nas pick-ups ou motocicletas para transporte de material.

Caminhão - aos grandes serviços, permite transportar grandes quantidade de matérias e pequenos postos moveis (cadeirão).

Ônibus - aos grandes serviços, permite transportar maiores equipes de guarda-vidas de uma única vez.



CBMCE

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

VIATURAS aquáticas

Moto-aquática - utilizado em supervisão e salvamentos na orla e em locais de difícil acesso por terra (veja capitulo próprio).

Bote inflável - utilizado em supervisão e salvamentos na orla e locais de difícil acesso por terra (veja capitulo próprio).

Barco de resgate - utilizado em supervisão e salvamentos na orla e locais de difícil acesso por terra com maior alcance de distancias (veja capitulo próprio).

Barco auto-bomba - utilizado para apagar incêndios dentro da água.



SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

VIATURAS aéreas

Helicóptero de resgate - utilizado em supervisão da orla, prevenção, e resgate (veja capítulo próprio).

Avião - utilizado em supervisão, buscas e transportes de pacientes a longa distancia (veja capítulo próprio).

Drones - utilizado em supervisão da orla, prevenção e busca (veja capítulo próprio).





SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

VIATURAS DE SAÚDE

Realizam a assistência a casos clínicos e traumas em urgências e emergências na área de saúde na orla e em seu entorno, podendo pertencer ao próprio serviço ou ao SAMU.

Ambulância de suporte básico

Composta minimamente por um condutor socorrista e um técnico ou auxiliar de enfermagem ou um técnico em emergências médicas (TEM), é equipada com material básico e presta socorro a casos menos graves.

Ambulância de suporte intermediário

Composta minimamente por um condutor socorrista e um enfermeiro, é equipada com material intermediário, e presta socorro a casos de leve a moderada gravidade que não necessitem a intervenção de um médico.

Ambulância de suporte avançado ou UTI móvel

Composta minimamente por um condutor socorrista e um médico, é equipada com material avançado que permite prestar socorro a casos de gravíssimos que incluem por exemplo o uso de intubação oro-traqueal e medicações intravenosa.





SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

VIATURAS DE SAÚDE

Ambulância de resgate para complexidade em acesso
É um hibrido de ambulância de suporte básico mais uma pequena equipe de bombeiros equipados para situações adversas, e locais de difícil acesso, como estradas, montanhas e áreas remotas tais como: Deslizamentos, inundações, extricação de veículos e outros.

Ambulancha
É um barco equipado com material básico ou avançado e profissionais de saúde para o atendimento em eventos na água ou em locais somente com acesso pela água ou transportes de pacientes.

Helicóptero aeromédico - utilizado em atendimento na área de emergências médicas tripulado por médico e/ou enfermeiro.





FONTES DE FINANCIAMENTO

Existem diversos modelos de financiamento, cada um com suas características e adequações específicas.

Governo estadual e/ou municipal – investimento com recurso público pode incluir subsídios e subvenções e ainda **parcerias público-privadas (PPPs).**.

Empresas privadas buscando receita de publicidade através de **Patrocínio** (troca de visibilidade da marca), **Anúncios (**Espaços publicitários em eventos, plataformas online e outros meios), **Marketing de conteúdo (**Criação de conteúdo relevante para atrair o público-alvo e gerar receita).

Empresas privadas buscando investir em projetos para manter sua responsabilidade social corporativa: Investimento social privado, Programas de voluntariado, Projetos de impacto social: Iniciativas que buscam gerar mudanças positivas na sociedade.

Empresas privadas com interesse em manter a segurança dos usuários próximo aos seus estabelecimentos (ex: proprietários de hotéis): Financiamento de segurança privada, Instalação de câmeras de segurança, Parcerias com órgãos de segurança pública.

A escolha do modelo de financiamento ideal depende de diversos fatores, como o tipo de projeto, o valor necessário, o prazo de retorno e o perfil dos investidores.

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

MÍDIA

A mídia pode ajudar a promover o trabalho do serviço de guarda-vidas e divulgar medidas de educação em prevenção ao público. Relatos sobre resgates bem-sucedidos ajudarão a impulsionar a imagem do serviço na comunidade e também ajudarão a manter o financiamento, maiores recursos e suporte da sociedade.

No entanto, situações de mortes por afogamento, chamam a atenção do público e devem ser muito bem geridas de forma a não causar prejuízo a imagem – **veja apresentação e vídeo**.

Apresentação de mídias


CRESCE NÚMERO DE FRANQUIAS QUE ABREM LOJAS NO EXTERIOR • BOA CHANCE

O GLOBO

Escuna afunda e mata 12 turistas em Cabo Frio

Nove pessoas ainda estão desaparecidas; sobreviventes dizem que ninguém no barco usava colete salva-vidas

'Passavam muitos barcos e ninguém ajudava a gente'

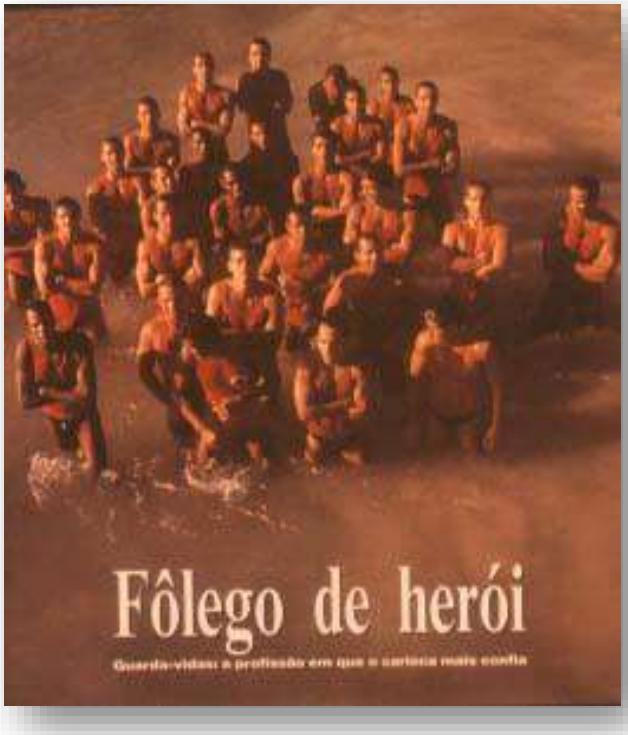
SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

O GUARDA-VIDAS COMO RELAÇÕES PÚBLICAS (RP)

Devido à natureza da missão, existe uma grande interação com o público que admira e aprova o serviço, uma atividade reconhecidamente de alto risco, levada por vezes às últimas consequências. As pesquisas de opinião sempre apontam mais de 90% de credibilidade, sendo usualmente o servidor com maior índice de aprovação. Embora sejam chamados de heróis, esse título carrega um peso e uma responsabilidade profissional acima de sua competência, que deve ser evitado.

É, portanto importante que o guarda-vidas desenvolva a capacidade de se relacionar de forma correta com o público em geral, com o objetivo de comunicar-se de forma efetiva, permitindo a transmissão da prevenção da forma mais fácil.

Um bom RP projeta positivamente sua imagem pública, do serviço e melhora a educação em prevenção e portanto cumpre melhor o trabalho de Guarda-vidas.



CBMERJ - GMAR - Veja RIO - 1998

Cuidado

- Ao se pronunciar a imprensa durante entrevista e diante da população, para que seu pronunciamento siga regulamentos e leis em seu trabalho.
- Qualquer pronunciamento pode ser mal interpretado.

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

O GUARDA-VIDAS COMO RELAÇÕES PÚBLICAS (RP)

O trabalho dos guarda-vidas possui uma característica determinante e diferenciada. Usualmente está só e exposto aos olhos do público. O erro ou acerto de sua conduta profissional estão a prova a cada momento e podem determinar a diferença entre a vida e a morte de pessoas que estão em sua grande maioria em hora de lazer.

O GV possui três vínculos de relação:

1. Os usuários da praia, piscina, ou balneário - É importante que estabeleça uma boa comunicação com os usuários mas sem se descuidar de sua principal função que é tomar conta da segurança aquática.
A informação e a educação do usuário pode reduzir o número de afogamentos na área, e o guarda-vidas ocupa o principal papel dentro desta função. Para se ter uma boa capacidade de comunicação é indispensável ganhar o respeito do usuário, e este respeito está diretamente relacionado a IMAGEM do profissional. Geralmente o guarda-vidas é uma referencia de segurança, informação e confiança na área aquática, e usualmente o banhista se aproxima deste profissional com várias dúvidas e perguntas sobre os mais diversos temas. Neste momento o guarda-vidas encontra uma excelente oportunidade para informações de prevenção, sem se descuidar da área primária – a água.

2. O governo ou contratante - RP com a autoridade contratante é de vital importância para manter e melhorar a função do serviço de salvamento. As dificuldades são geralmente fruto do desconhecimento, frente muitas vezes a distância, existente entre o local de trabalho dos guarda-vidas e o contratante. Cabe, portanto aos profissionais relatarem de forma escrita, com a utilização de dados estatísticos, o resultado do trabalho e a justificativa técnica de suas necessidades. Desta forma aproxima-se o administrativo do executivo permitindo importantes benefícios.

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

O GUARDA-VIDAS COMO RELAÇÕES PÚBLICAS (RP)

3. Outros profissionais do ramo – Embora o GV possa parecer solitário, seu trabalho é realizado em grupo e seu relacionamento com outros guarda-vidas, supervisores e o centro de operações é vital em toda operação. Muitas vezes um bom relacionamento soluciona problemas e torna seu trabalho mais efetivo. Neste contexto o supervisor é responsável pela união da equipe e do serviço, com liderança, motivação, e as qualidades técnicas para ensinar, instruir, corrigir, ajudar e reunir a equipe em situações de emergência. Este profissional deve ser capaz de identificar o que há de melhor em cada um de seus guarda-vidas, reunindo a equipe em harmonia e eficiência.

SEJA POSITIVO, PROFISSIONAL E POLIDO (3P da RP).

1. Mantenha a prioridade na segurança do usuário na água.
2. Mantenha sua aparência e uniforme sempre impecáveis.
3. Cuidados com suas atividades e equipamentos no trabalho.
4. Fale de forma calma, ajudando e sendo objetivo.
5. Forneça informações concisas e precisas sem desviar a atenção da água.
6. Receba queixas e tente dar solução sem discussões e sem se ausentar do foco principal.
7. Prepare-se para vários tipos de contatos, saiba as perguntas mais comuns e responda objetivamente. Procure não deixar o banhista frustrado, mantendo-se solicito.
8. Tenha conhecimento do ambiente e questões de emergência em seu dia-a-dia.

SEÇÃO
a. Definição, estrutura e funcionamento

O GUARDA-VIDAS COMO RELAÇÕES PÚBLICAS (RP)



O guarda-vidas é considerado um formador de opinião.

A imagem de um é a imagem de todos que estão com o mesmo uniforme e na mesma função de trabalho.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

"Ser guarda-vidas é uma arte, uma necessidade de ser, um amor incondicional com o próximo em sofrimento. É sentir o pulsar do sangue, o bater do coração, o ar nos pulmões, como uma sintonia gêmea, e ao final se regozijar de ter tentado o máximo, de ter dado seu próprio ser e sua vida naquele momento" *Szpilman 2000*

QUALIDADES E CARACTERÍSTICAS

Pessoais

• Responsabilidade de proteger e salvar vidas

• Amadurecimento e estabilidade emocional – o socorrista deve ter conhecimento de suas limitações, sua capacidade individual e segurança para tomar decisões na hora do socorro.

• Cortesia e firmeza para ganhar a confiança do público e sua cooperação.

• Estar em excelente forma física, pois o trabalho demanda grande esforço físico com agilidade, força, velocidade e resistência e rápido poder de decisão.

• Ter uma atitude de trabalho em equipe e conhecimento de seu papel e responsabilidade para que o socorro ocorra de forma positiva.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

RESPONSABILIDADES

1) Técnica

Teórica e Prática.

Contínuo retreinamento e atualização de conhecimento.

2) Preparo físico

Forma física.

Treinamento.

3) Auto-proteção (equipamentos de proteção individual – EPI)

Proteção dos olhos – óculos escuros com lentes polarizadas.

Evitar desidratação – beba muita água e fique na sombra.

Proteja a pele – hidrate-se, proteja-se do sol, use protetor solar.

Utilize o material de salvamento para se preservar.

4) Imagem e reconhecimento do trabalho

Imagem e atitude profissional.

Cuidados com o uniforme e aspecto pessoal.

Utilize linguagem certa e educada.

Explique a razão de suas atitudes a população.

Trate os banhistas como gostaria que lhe tratassem.

5) Função de prevenir e vigiar

Antecipe eventos antes de ocorrer.

Encare sua área como sua responsabilidade.

Não espere a necessidade de socorro para atuar.

Vigie a área constantemente e não se distraia com perguntas de banhistas, panorama do local, o sol, a sede, a fome, o sono, pessoas atrativas, monotonia, ou amigos.

6) Reavalie após cada socorro – analise a situação, reavaliando os pontos positivos e os negativos, com todos do serviço.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

REQUISITOS BÁSICOS

Com o aumento crescente do número de banhistas locais que frequentam nosso litoral, rios e parques aquáticos e a migração turística, cada vez maior é a necessidade da existência de um serviço de salvamento aquático eficiente. Cada região possui características próprias, por isso a importância de realizar um levantamento dos principais balneários na área de atuação de cada serviço de salvamento, com as dimensões e número de postos de salvamento aquático necessários, a fim de melhor visualizar a necessidade de formação e número de guarda-vidas.

Muitas vezes, o guarda-vidas é o único representante da administração pública, sendo solicitado para prestar informações diversas, como reclamações referentes a cachorros na praia, jogo de futebol, pescaria em área de banho, embarcações próximas à faixa de areia ou pranchas de surfe que oferecem perigo aos banhistas.

Um balneário com serviço de Salvamento Aquático deficiente ou inexistente representa o afastamento dos turistas, e consequente perda de divisas para o município.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

TRIAGEM DO PROFISSIONAL

Se o candidato iniciar o curso com boa técnica de natação e boa resistência física, será necessário apenas ensinar-lhes as técnicas de prevenção e salvamento aquático e as demais peculiaridades do serviço. Caso contrário, boa parte do tempo será utilizado no aperfeiçoamento da natação, sendo necessário, neste caso, uma carga horária muito maior.

A "International Life Saving Federation – ILS", entidade Internacional que abrange o Salvamento Aquático em 68 países, entre eles o Brasil, recomenda a seus membros associados padrões mínimos de desempenho para que uma pessoa possa atuar como guarda-vidas.

A SOBRASA recomenda como mínimo:

- Nadar com a cabeça fora da água 50m < 60 segundos
- Nadar 400m < 8 min e
- Correr 200m + nadar 200m + correr 200m < 8 min

Serviços de salvamento que selecionam guarda-vidas de praia entre candidatos que tenham experiencia em mar ou surfistas necessitam de menor tempo de treinamento técnico

Alguns exigem índices mínimos iniciais altos, com curta duração do curso. Outros os índices iniciais são menores, e o curso tem maior duração. Nos Estados Unidos os cursos duram em média 22 dias (cerca de 100 h/a), porém o aluno já deve apresentar certificado de primeiros socorros e RCP, bem como possuir boa técnica de natação. Na Argentina o curso possui duração de um ano, alta carga horária.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

TRIAGEM DO PROFISSIONAL

A padronização de exigência de índices mínimos de proficiência, para aprovação no curso é extremamente importante. Os índices sugeridos estão baseados em padrões internacionais. Para o guarda-vidas, estes índices lhe dão a garantia de que terá capacidade de desempenhar a função, e para o certificador, serve de amparo no momento de fornecer uma certificação.

O guarda-vidas deve estar preparado para atuar eficientemente no resgate de pessoas em perigo, na recuperação de afogados, na prevenção e em outros imprevistos que sua presença ostensiva pode ensejar. Porém, ele só irá alcançar este perfil com um bom curso de formação, com pessoal preparado para qualificá-lo e com o apoio das instituições públicas responsáveis.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

GUARDA-VIDAS versus REDUÇÃO DE AFOGAMENTOS

A ESTIMATIVA DE MORTE POR AFOGAMENTO EM ÁREAS SUPERVISIONADAS POR GV É 60 VEZES MENOR

A redução dos afogamentos pode ser atribuídas a um conjunto de fatores:

- Maior troca de conhecimento e protocolos internacionais.
- Programas e campanhas de prevenção a comunidade local.
- Melhor sinalização e educação ao usuário sobre riscos nos locais.
- Maior atuação dos guarda-vidas na prevenção.
- Aumento do número de GVs nas praias/rios/piscinas.
- Contratação de guarda-vidas temporários.
- A parceria do poder público com ONGs e iniciativa privada voltadas aos mesmo propósitos de segurança aquática.
- Melhor comunicação nas mídias de locais e comportamentos de risco em áreas de banho e lazer.
- Aquisição de um maior número de equipamentos de prevenção e salvamento.
- Contratação de colaboradores indiretos que dão suporte no local ao GV (assistentes de posto de salvamento, de atrações e outros).
- Incentivo ao desenvolvimento do salvamento aquático desportivo.

Calcule a necessidade de GV em sua área

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

RESPONSABILIDADE LEGAL POR ÁREAS PÚBLICAS

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

O Corpo de Bombeiros Militar Estadual poderá delegar competência ao Município ou outra instituição local, porém ainda será cogestora responsável sendo sua obrigação aferir a qualidade do serviço prestado.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

EXERCÍCIO DE AUTORIDADE LEGAL

O serviço do guarda-vidas amplia-se no que diz respeito ás Leis e Normas que regem o comportamento dos banhistas.

Animais na praia, jogos proibidos e outros fatos similares devem ser objeto de observações do GV cabendo ao mesmo orientar, informar e, se necessário for, repreender verbalmente o infrator.

Caso sua ação não seja acatada pelo infrator, o guarda vidas deverá solicitar uma ação policial, para que o fato seja devidamente conduzido.

Nos locais onde a fiscalização é realizada por policiais militares, o guarda-vidas deverá limitar-se a execução de sua atividade fim, e qualquer infração devem ser comunicadas à autoridade policial.

Quando solicitado, o guarda-vidas, como qualquer cidadão, deverá auxiliar os agentes policiais. Freqüentemente alguns infratores tentam fugir da ação policial através da água. O guarda vidas, sem se descuidar das suas obrigações, poderá retirar o delinqüente da água e entregá-lo à autoridade competente.



SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

TÉCNICA

As instruções para os guarda-vidas devem ser teóricas e práticas e divididas em terrestres e aquáticas.

O condicionamento técnico abrange basicamente:

1. As diferentes formas e técnicas de prevenção e salvamento aquático,
2. O suporte básico de vida e emergências em áreas espelhadas e
3. O condicionamento tático.

As instruções aquáticas deverão englobar:

- Prática e aperfeiçoamento em natação de resgate.
- Exercícios de uso dos equipamentos de salvamento.
- Exercícios de apnéia em profundidade e em distância.
- Exercícios de entrada e saída do mar, rios e piscinas em diversas situações.
- Exercícios de salvamento em condições diversas.

As instruções terrestres deverão englobar

- Ações preventivas
- Suporte básico de vida e emergências em áreas espelhadas.

Antes do GV assumir seu posto de trabalho deverá ser orientado e treinado nos vários aspectos do serviço e as características do local:

- Estrutura administrativa à qual está subordinado.
- Sistema de comunicações.
- Atendimento em emergências diversas.
- Extensão, topografia, profundidade e condições do meio ambiente.
- Áreas perigosas e riscos.
- Horário de maior frequência do banho e perfil dos usuários no local.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

FÍSICA

O condicionamento físico é um fator preponderante para o bom desempenho da atividade. O GV deverá executar uma série de exercícios condizentes com a capacidade física exigida pelo serviço. Ela pode variar em função de diversos fatores, tais como: carga de trabalho, condições físicas e retorno de período sem atividades, como férias, além de outros.

O **Plano de Condicionamento Físico** (PCF) do GV tem como objetivos a preparação física e a adaptação do homem ao ambiente aquático durante a sua formação, e a manutenção das qualidades físicas básicas do guarda-vida, durante o dia-a-dia de sua atividade.

Destacam-se como qualidades físicas básicas do guarda vidas:

- **Resistência aeróbica geral:** É a capacidade de resistir a esforços de leve a média intensidade, durante longos períodos de tempo.
- **Resistência anaeróbica local:** É a capacidade de resistir a esforços de elevada intensidade durante um curto espaço de tempo. Normalmente associada aos membros superiores e inferiores (velocidade).
- **Potência muscular**: É a capacidade de vencer uma determinada força com o mínimo de tempo.
- **Coordenação**: É a execução da atividade física com o máximo de economia de movimentos.
- **Agilidade neuromuscular**: É a capacidade de resposta motora a um estímulo sensorial - tempo de reação.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

FÍSICA

O **PCF** tem sessões padrão de educação física com duração de 60 a 120 minutos. O treinamento físico deverá utilizar exercícios e atividades que promovam, também, o desenvolvimento técnico do GV. Nestas condições serão postas em prática todas as partes componentes da sessão:

- Exercícios respiratórios, corretivos e de flexibilidade articular.
- Corridas
- Exercícios de resistência muscular localizada
- Exercícios de alongamento
- Natação
- Jogos aquáticos
- Relaxamento muscular e psíquico

A cada seis meses deverá ser realizado um teste de reavaliação física, com o objetivo de avaliar o nível de condicionamento físico do guarda-vidas.

PSICOLÓGICA

O equilíbrio psicológico é fundamental ao guarda-vidas que mantém um estreito relacionamento com o público para o pleno exercício da atividade que envolve emergências.

O CONDICIONAMENTO PSICOLÓGICO ENVOLVE:

- **Liderança**: capacidade de influenciar e motivar pessoas para atingir objetivos comuns. É uma habilidade que envolve comunicação, visão estratégica e inteligência emocional.
- **Sociabilidade**: capacidade de se relacionar e interagir com outras pessoas em diferentes contextos sociais.
- **Exercício da autoridade**: capacidade de influenciar e comandar os outros, de forma legítima, para que ajam de acordo com o desejado
- **Autoconfiança:** significa confiança em si mesmo e nas próprias habilidades, qualidades e julgamentos.
- **Compreensão de responsabilidade**: envolve a consciência de valores, normas e leis, e a capacidade de assumir as consequências das próprias ações de forma relevante.

O profissional envolvido em situação de perda de vida, deve ser afastado temporariamente do serviço fim, para uma avaliação psicológica. Esta avaliação tem a finalidade de fornecer suporte emocional ao profissional, permitindo condições de seu retorno breve às atividades.

ENFRENTANDO SITUAÇÕES DIFÍCEIS

"A morte espreita este tipo de trabalho, e a vida está a segundos de ser levada".

O GV deve estar preparado para enfrentar em sua rotina situações de morte, já que não é incomum em sua vida profissional.

O profissional que se prepara tecnicamente, se atualizando regularmente e sabe de suas responsabilidades, terá maiores condições de enfrentar a tragédia como uma perda importante, mas não o fim de seu trabalho profissional. O aceite a morte como um fato possível faz parte desse trabalho. Errar faz parte do aprendizado continuo e todos estamos passíveis de comete-los e encara-los reduz os próximos eventos.

Não somos heróis, somos humanos treinados para um missão maior – proteger a sociedade!

REAVALIE APÓS CADA SOCORRO (*debriefing*)

Por menor que possa parecer em importância, analise a situação, reavaliando os pontos positivos e os negativos, com outros do serviço.

- Porque ocorreu?
- Quais acertos e erros?
- Como poderíamos ter feito diferente?
- Tempo empregado: Foi excessivo? o excesso foi prejudicial? Foi adequado, mas poderia ter sido mais rápido?
- Material utilizado: Foi correto? A utilização foi correta?
- Eficácia: Sim, Não? Poderia ter sido melhor?
- Resultado: Foi positivo, apesar de falhas? Foi negativo, e poderia ter sido evitado?
- Conclusões - Que resultado tiramos em conjunto e em particular?



SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

AXIOMAS DO GUARDA-VIDAS

1. Em um socorro você tem mais de 8 milhões de escolhas.

2. Não existe socorro perfeito, pois mesmo cometendo falhas o resultado pode ser positivo.

3. A prática dos protocolos e sua revisão após cada socorro melhora a eficiência de sua resposta.

4. Adote novos protocolos/equipamentos somente se for baseado em evidências cientificas.

5. Quanto mais ferramentas tiver, maior eficácia no socorro.

Estes axiomas auxiliam nas melhores práticas do dia-a-dia do trabalho do GV.

SEÇÃO
b. Formação do guarda-vidas

GRADE CURRICULAR RESUMIDA DE FORMAÇÃO SOBRASA

Nível	Carga horária	Pré-requisito	Habilitação (certificado)	Idade
Palestra	< 90 min	Não há	Afogamento – o que fazer?	Sem restrições
Workshop	2-3h	Não há	Afogamento – o que fazer?	Sem restrições
Suporte Básico de Vida em Afogamento	4-5h	Não há	Curso extensivo Amador	> 15 anos
Suporte Básico de Vida	2-4h	Não há	Curso extensivo Amador	> 15 anos
Surf-salva	2-4h	Não há	Curso extensivo Amador	> 15 anos
Surf-salva PRO	8-10h	Não há	Curso extensivo Amador	> 15 anos
Resgate básico de resgate em corredeiras	20h	Não há	Curso extensivo Amador	> 15 anos
Guarda-vidas de Piscina	52h	Nadar com a cabeça fora da água 50m < 60 segundos – Nadar 400m < 8 min e Correr 200m + nadar 200m + correr 200m < 8 min	Trabalho em piscina(observando a legislação estadual)	> 18 anos
Guarda-vidas de Rios, lagos e baías	90h	Nadar com a cabeça fora da água 50m < 60 segundos – Nadar 400m < 8 min e Correr 200m + nadar 200m + correr 200m < 8 min	Trabalho em rios, lagos e baías(observando a legislação estadual)	> 18 anos
Guarda-vidas de Praia	110h	Nadar com a cabeça fora da água 50m < 60 segundos – Nadar 400m < 8 min e Correr 200m + nadar 200m + correr 200m < 8 min	Guarda-vidas (observando a legislação estadual)	> 18 anos
Socorrista Profissional de Moto Aquática de Resgate	16 horas (12 h pratica + 4 h teórica)	Guarda-vidas de Praia (a carga horaria pode ser aproveitada no ORMA e para habilitação de embarcações pela Marinha)	Guarda-vidas (observando a legislação estadual)	> 18 anos
Resgate com moto-aquática (jet ski) ORMA	40h	Guarda-vidas de Praia	Operador de moto-aquática	> 18 anos
Especialista	Variável	Guarda-vidas de Praia	Bote inflável (BIS); Aéreo; Resgate subaquático;	> 18 anos

Quero saber mais...

SEÇÃO
c. Uniforme e EPI (inclui proteção solar)

O uniforme do GV deve merecer uma atenção especial por parte dos gestores dos serviços de salvamento aquático pois confere **auto-estima** ao profissional e um positivo "**Marketing Institucional**" do Serviço.

O guarda vidas deve "aparecer" para ser facilmente acionado.

O uniforme leva em consideração alguns critérios:

- Coloração para boa visualização,
- Relação custo/benefício,
- Boa qualidade e durabilidade,
- Secagem rápida,
- Boa troca de calor com ambiente,
- Confortável, leve, e que permita boa mobilidade,
- **Proteção individual contra o sol e abrasões.**

O uniforme é um Equipamento de Proteção Individual (EPI).

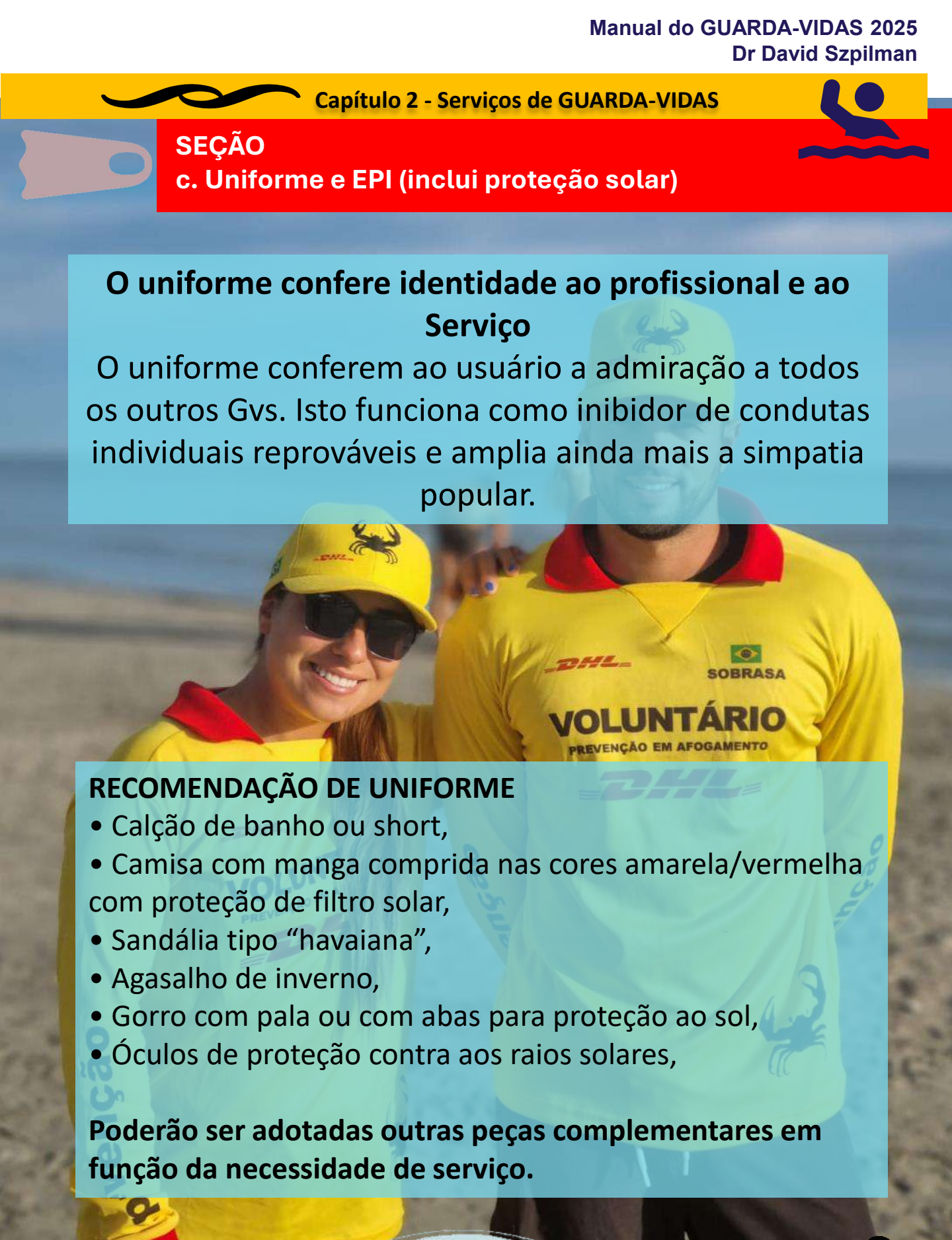
O gestor deve considerar diferentes uniformes para distintas necessidades, como em operações de longos períodos n'água, em moto-aquática, bote, helicópteros ou salvamentos em "costões". Nesses, roupas de neoprene de espessuras distintas são mais apropriadas.

A realização de "enquetes" junto aos GVs ajuda. Devem-se conhecer as preferências com relação a adoção, por exemplo, de sunga ou calção, maiô cavado ou do tipo "long John" para as mulheres, bonés ou chapéus de abas largas, etc. Com isto, corre-se menor risco de tentando acertar, acabar por tomar uma decisão que darão origem a outros problemas ocasionados pela resistência dos profissionais em adotar certo tipo de uniforme.

SEÇÃO
c. Uniforme e EPI (inclui proteção solar)

O uniforme confere identidade ao profissional e ao Serviço

O uniforme conferem ao usuário a admiração a todos os outros Gvs. Isto funciona como inibidor de condutas individuais reprováveis e amplia ainda mais a simpatia popular.



RECOMENDAÇÃO DE UNIFORME

- Calção de banho ou short,
- Camisa com manga comprida nas cores amarela/vermelha com proteção de filtro solar,
- Sandália tipo “havaiana”,
- Agasalho de inverno,
- Gorro com pala ou com abas para proteção ao sol,
- Óculos de proteção contra aos raios solares,

Poderão ser adotadas outras peças complementares em função da necessidade de serviço.

SEÇÃO
c. Uniforme e EPI (inclui proteção solar)

PROTETOR SOLAR

O protetor solar é um aliado na prevenção do câncer de pele, pois protege a pele dos raios ultravioleta (UV).

- Reduz o risco de câncer de pele e danos causados pelo sol.
- Evita o envelhecimento precoce.
- Previne rugas, sardas e manchas indesejadas na pele.
- Protege contra queimaduras solares.

Como se proteger do sol

- Use protetor solar todos os dias, mesmo em dias nublados.
- Reaplique o protetor solar a cada 2 horas, ou após nadar ou suar.
- Escolha um protetor solar que ofereça amplo espectro de proteção contra os raios UVA e UVB.
- Use chapéu, óculos, roupas protetoras e procure a sombra de uma árvore ou guarda-sol.
- Evite a exposição solar entre 10h e 16h
- Hidrate a pele após a exposição ao sol
- Examine a sua pele com frequência em um médico especializado



É importante lembrar que quanto mais cedo iniciar a prevenção, melhor.

ÓCULOS ESCUROS

Os óculos escuros com proteção UV são usados para proteger de catarata e luzes ofuscantes e reflexivas na água. Reduz o brilho, melhorando a visibilidade em condições de luz intensa. Mas não é qualquer lente que protege contra os raios UV, o óculos deve ser certificado para atestar proteção UV. Óculos escuros sem a real proteção, aumenta a precocidade da catarata por deixar passar os raios UV ao reduzir apenas a luminosidade.

SEÇÃO
c. Uniforme e EPI (inclui proteção solar)

LUVAS DESCARTÁVEIS DE LATEX

Luvas de látex são indicadas para proteção contra sangue e secreções do paciente ao realizar um atendimento em saúde.

MÁSCARA *POCKET* PARA RESSUSCITAÇÃO

A máscara *pocket mask* é um Equipamento de Proteção Individual (EPI) usado na reanimação cardiopulmonar (RCP) para proteger o socorrista e o paciente de contaminações.

Como funciona

- A máscara é moldada no formato boca-máscara.
- Possui uma válvula unidirecional que permite o ar do socorrista passar para o paciente e evita o ar do paciente voltar ao socorrista.
- Possui um filtro hidrofóbico que impede a passagem de líquido e secreções.

Vantagens

Proteção ao socorrista em infecções cruzadas,
Adequada para uso qualquer idade,
Reutilizável e fácil de limpar,
Compatibilidade com ressuscitador BVM (Bolsa + Válvula + Máscara).

Como usar

1.Realize a abertura das vias aéreas.
2.Posicione a máscara conforme indicação do fabricante.
3.Assopre o ar pela entrada da válvula da máscara

Desvantagens

- Não protege contra COVID 19.
- Reduz a efetividade se o filtro estiver molhado ou com muita secreção.

Veja mais no capitulo AFOGAMENTO

Capítulo 2
Serviço de
GUARDA-VIDAS

SEÇÃO
d. Equipamentos (resumo)

O propósito do uso de equipamentos é ajudar o transporte, a visualização, EPI, comunicação, prevenção, resgate, primeiros socorros e na redução dos riscos ao GV e ao afogado.

TIPOS e CATEGORIAS

TRANSPORTE/RESGATE
1. Viaturas terrestres
2. Viaturas aquáticas
3. Aeronaves

VISUALIZAÇÃO
1. Binóculos
2. Cadeiras
3. Postos e torres

PREVENÇÃO
1. Faixa
2. Totem
3. Placas
4. Bandeiras

EPI
1. Uniforme
2. Óculos escuros
3. Luvas
4. Máscara de RCP
5. Guarda-sol e outras sombras
6. Protetor solar

COMUNICAÇÃO
1. Apito
2. Megafone
3. Rádio
4. Celular
5. Telefone

PRIMEIROS SOCORROS
1. Kit contendo ataduras e imobilizadores para traumas
2. Mascara de RCP
3. Cilindro de O2 com 400 litros
4. Manômetro + válvula redutora + fluxometro + circuito de provisão de O2 + mascara Venturi + cateter de plástico naso-faríngeo.
5. Manta térmica
6. Oximetria de dedo

RESGATE
1. Nadadeiras
2. Tubo de resgate
3. Rescue-can
4. Prancha
5. Cabos, Corda, vara e similares.
6. Embarcações

Veja uso no capitulo 4

SEÇÃO
d. Equipamentos (resumo)

VANTAGENS NO USO DE EQUIPAMENTOS

TRANSPORTE/RESGATE
1. Menor tempo de acesso
2. Segurança
3. Diversas possibilidades

COMUNICAÇÃO
1. Aumenta o poder de comunicação

EPI
1. Protege
2. Identifica no meio da multidão
3. Reduz a morbidade

VISUALIZAÇÃO
1. Aumenta o poder da visão

PRIMEIROS SOCORROS
1. Reduz a morbidade
2. Reduz a mortalidade
3. Aumenta o conforto

RESGATE
1. Encurta tempo de resgate
2. Maior segurança ao GV e afogado
3. Menor esforço físico
4. Maior tranquilidade
5. Maior confiança
6. Maior efetividade
7. Diversas possibilidades de acesso
8. Permite menor risco ao GV

PREVENÇÃO
1. Educa
2. Orienta
3. Regulamenta

SEÇÃO
e. Educação da Comunidade

Capítulo 2
Serviço de
GUARDA-VIDAS

AULAS DE PREVENÇÃO, RESGATE E PRIMEIROS SOCORROS À COMUNIDADE

Uma das mais importantes estratégias para reduzir os afogamentos é educar a comunidade local em como prevenir, salvar sem se tornar um segundo afogado e ainda aplicar primeiros socorros se necessário, já que principalmente são pessoas de nossa comunidade que assistem com mais frequência a este tipo de incidente e, portanto ao fornecer o primeiro atendimento influi drasticamente na vida ou morte.

Isso pode ser realizado com uso de diversos programas e ferramentas SOBRASA escolhido de acordo com o público alvo e sua principal vulnerabilidade.

Veja em sobrasa.org



Capítulo 2
Serviço de
GUARDA-VIDAS

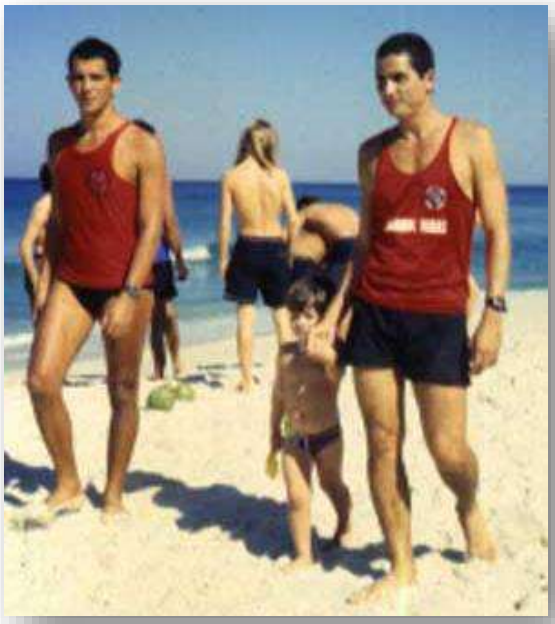
SEÇÃO
f. Criança Perdida

BUSCA, LOCALIZAÇÃO E GUARDA PROVISÓRIA DE CRIANÇAS PERDIDAS NO HORÁRIO DE BANHO.

Em locais de lazer e banho é comum a ocorrência de criança perdida.

Um serviço de guarda-vidas deve estar preparado e possuir um protocolo para busca a crianças perdidas em sua área, saber a quem alertar, e ao localizar, saber como entregar a criança ao seu responsável.

Embora algumas vezes, pais possam delegar a responsabilidade a outros, a Lei Federal 8069 dispõe sobre a responsabilidade de crianças menores de 10 anos estarem sempre acompanhadas de seus pais e responsáveis em locais coletivos.



Em alguns locais os guarda-vidas oferecem pulseiras de identificação as crianças.

O GV deve entender que ao estar dando apoio a uma criança perdida, ele se afasta de sua área primária, portanto um bom planejamento operacional para enfrentar situações como estas é fundamental.

SEÇÃO
f. Criança Perdida

BUSCA, LOCALIZAÇÃO E GUARDA PROVISÓRIA DE CRIANÇAS PERDIDAS NO HORÁRIO DE BANHO.

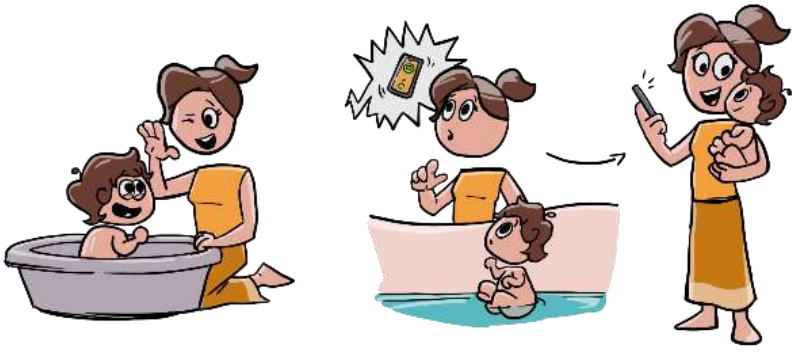
Ao entrar aviso de criança perdida

- Verifique último ponto visto para iniciar a busca.
- Nome do responsável e contato celular.
- Avisar a todos os posto GV próximos ao local.
- Alerta no local com megafone, apito, hastear bandeiras ou palmas (o que for mais usual na região)
- Ao localizar a criança levar ao posto de Guarda-Vidas e fazer o registro completo da ocorrência e aguardar pelo responsável.
- Caso a criança seja encontrada e trazida por outros direto ao posto, sem conhecimento do responsável, acionar outros postos avisando e descrevendo a criança encontrada e aguardar.

Criança perdida sem responsável será levada para um abrigo ou entregue aos funcionários da Fundação para Infância e Adolescência – FIA, no encerramento do serviço dos Guarda-Vidas.

DICA

Atenção 100% no seu filho(a) a distância de um braço mesmo que saiba nadar ou na presença de um guarda-vidas.



SEÇÃO
g. Jogos, esportes e eventos

Capítulo 2
Serviço de
GUARDA-VIDAS

NORMATIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE EVENTOS E DESPORTOS

Competirá ao gestor público ou privado fixar normas especiais para uso e prática de jogos esportivos e eventos tendo em vista o valor turístico das mesmas, o lazer, os efeitos medicinais, a incolumidade física e a tranquilidade de seus usuários, assim como o bem-estar social e o incentivo à prática de esportes desde que atenda a constituição e leis federais.

As leis e normas técnicas variam conforme o estado e a área de lazer. São distintas para eventos e desportos porém almejam a mesma finalidade, de dar conforto e segurança aos banhistas, usuários e residentes do entorno (shows, campeonatos, festas). Permite também a utilização racional das área por grupos de esportistas de diversas modalidades (saída de barcos, surf, pesca e outros).

Verifique se o poder público federal, estadual ou municipal possui alguma lei ou se a instituição emitiu alguma Norma Técnica (NT). Veja que nenhuma NT pode contrariar uma lei, bem como uma lei municipal não pode contrariar ou divergir da Estadual e esse ultimo de uma lei Federal.



SEÇÃO
g. Jogos, esportes e eventos

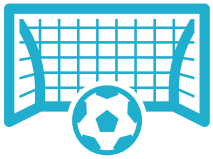
NORMATIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE EVENTOS E DESPORTOS

Alguns preceitos ao elaborar leis, normas ou resoluções para esse fim

É livre a prática de quaisquer atividades desportivas em xxxxxx, de acordo com os horários adiante prescritos, em qualquer dia da semana, observadas as disposições e restrições constantes desta Resolução.

- O xxxx demarcará mediante balizamentos ou placas indicativas, delimitando as áreas para as práticas desportivas.
- Em casos especiais, e quando não houver balizamento ou placas indicativas; poderá ser permitida a prática dos jogos na área de menor afluxo de banhistas, na faixa compreendida entre o limite da orla e a metade da linha divisória da praia, na sua largura.
- Os esportes praticados com raquetes, tênis de praia, e similares, são permitidos, em qualquer horário, desde que com quadras e espaços pré-estabelecidos e aprovados.
- Voleibol, peteca e bola pesada: práticas permitidas sem restrição de horário, em áreas definidas.
- Futebol de areia: prática permitida em qualquer dia da semana, até às 08:30 e/ou após as 15:00 horas, em áreas demarcadas por balizas, com prioridades aos clubes filiados ou registradas.
- Surfe: prática permitida em qualquer horário, em todos os dias desde que com use de cordinha tipo *leash*.
- Windsurfe e motonáutica: Pratica permitida em todas as praias do Estado.
- Pesca submarina: permitida em toda a orla marítima da Estado, ao longo de costões de pedras não frequentados por banhistas.
- Asa delta ou voo livre: permitida em qualquer dia no xxxxxxxx, em áreas demarcadas.
- Fica proibido o uso de bicicletas por maiores de 14 anos em locais destinados ao trânsito de pedestres junto à orla marítima (calçadas, calçadões etc), no período de 08:00 às 20:00 horas.



SEÇÃO
g. Jogos, esportes e eventos

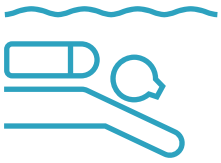
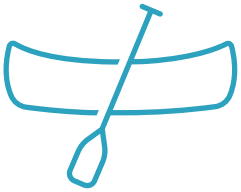
NORMATIZAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DE EVENTOS E DESPORTOS

É proibido, em qualquer horário:

- Vôo VFR de aeroplanos ou helicópteros estranhos à SSP, à Marinha ou a FAB, sobre cidades, vilas, povoados ou aglomerações de pessoas ao ar livre (praias), em altura inferior a trezentos (300) metros acima do mais alto obstáculo existente num raio de seiscentos (600) metros em torno da aeronave, ou, em lugares dos anteriormente citados, em altura inferior a cento e cinquenta (150) metros acima do solo ou água.
- Trânsito de embarcações em limites inferiores aos seguintes:
  1 – Embarcações à vela ou remo: cem (100) metros da praia;
  2 – Embarcações a motor: (200) metros da praia;
  3 – Embarcações puxando esqui: duzentos (200) metros da praia e suficientemente afastadas de outras embarcações;
- A prática de pesca submarina a menos de duzentos (200) metros da arrebentação, em praias frequentadas por banhistas, bem como o transporte das mesmas, carregadas, por locais onde haja banhistas;
- Condução, o trânsito, a permanência e o banho de animais de qualquer espécie;
- O lançamento de propaganda de qualquer natureza sobre a areia, mar ou proximidades.

Regulamentos

- As entidades, associações e empresas PJ, interessadas em montar barracas nas praias, deverão ter autorização expressa.



ANIMAIS NA ÁREA

A presença de animais em áreas coletivas de banho pode provocar doenças. O Guarda-Vidas deve acionar o órgão competente/fiscalizador em caso de Lei ou Decreto.

Na inexistência, os condomínios ou associações poderão estabelecer de comum acordo o uso das áreas por animais.

Doenças por insalubridade de animais

- Micoses – fezes de cães e outros animais.
- Larva Migrans – Fezes de cães.
- Conjuntivite – fezes de cães
- Verminoses intestinais (strongiloides ou ancilóstoma) – fezes de cães
- Psitacose – fezes de pombo
- Piolho – pombo

Trauma por mordida de cães das raças Pitbull, Rottweiller, Bullterrier, Fila brasileiro, Dobermann entre outras.



SEÇÃO
i. Limpeza

Capítulo 2
Serviço de
GUARDA-VIDAS

AS ÁGUAS UTILIZADAS PARA BANHO E SUA SALUBRIDADE

O uso de indicadores como os coliformes fecais e a bactéria Escherichia coli, utilizados mais usualmente é questionada por especialistas.

O método mais seguro para monitorar as praias parece ser indicador bactéria enterococos (estreptococcos faecalis), que se relaciona com mais especificidade ao aparecimento de doenças. O enterococos vive mais tempo que os coliformes fecais.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) estudos demonstraram que as gastroenterites são as doenças mais comuns relacionadas a águas - tanto marinhas quanto fluviais - poluídas por esgoto. Mas doenças respiratórias e infeções de ouvidos e olhos estão relacionadas ao mar poluído.

> Uma praia só pode ser considerada própria para o banho quando 80% das amostras (obtidas em cada uma das cinco semanas anteriores) apresentarem no máximo mil coliformes fecais, ou 800 Escherichia coli, ou cem enterococos por cem mililitros.



SEÇÃO
i. Limpeza

A AREIA E SUA SALUBRIDADE

Da mesma forma como a água pode causar ou precipitar doenças, a areia pode além das doenças provocar incidentes. Os restos de comidas e embalagens, e apetrechos utilizados na praia, bem como os dejetos de pessoas e animais são usualmente problema para o usuário de praia.

Algumas praias no Brasil possuem excelentes serviços de limpeza diária das praias, embora qualquer medida de limpeza jamais se igualará ao processo de educação que evita sujar as praias.

Acidentes na areia

- Lesão corporal cortante ou por perfuração: espetos, anzóis, garfos, latas, vidros, restos de cadeiras, e outros.
- Trauma de extremidades causado por buracos na areia.
- Lesão cortante por linha de pipa ou vara de pescar.
- Acidentes por mordedura de animais – cães na praia são proibidos
- Queda de asa delta, paramotor, paraquedas, com trauma de banhistas.
- Atropelamento por bicicleta, skate, e outros.
- Trauma por objetos que voam com o vento, como guarda-sol, e outros.
- Queimadura de pés em dias quentes, principalmente em crianças.

PLANO OPERACIONAL DE EMERGÊNCIA (POE)

Todos as emergências necessitam de um POE para um atendimento adequado e um resultado satisfatório.

> Mesmo o melhor POE pode falhar caso os profissionais envolvidos não trabalhem em equipe.

Para cada tipo de emergência deve haver:

1. Um líder
2. Uma equipe treinada
3. Material adequado
4. Um planejamento

Na maior parte das ocorrências de um guarda-vidas, o procedimento se resume em uma equipe de um homem com um planejamento adequado.

Entretanto quando falamos de um resgate em que o atendimento ou o transporte envolve difícil acesso ou múltiplas vítimas, sob condições de emergência e pressão emocional da situação, importantes considerações e opções devem ser lembrada, e a melhor forma é através do **Plano Operacional de Emergências (POE)”**.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

O POE deve ser antecipado nos mínimos detalhes para que as várias opções sejam expostas e discutidas. O POE é baseado na pior situação possível, e é feito em ordem de prioridades.

Existem POE para as diversas situações:

- Pessoa desaparecida
- Emergência médica
- Emergência de mergulho
- Fogo
- Tempestades
- Ressacas.
- Distúrbios da ordem pública – ocorrências da Polícia.
- Acidentes com animais marinhos.
- Enchentes, desabamentos e desastres ambientais.
- Acidentes de carros, aeronaves ou barcos.

ORIENTAÇÃO PARA DESENVOLVER UM POE

• Convide os profissionais experientes no assunto da qual se refere à emergência.
• Crie vários cenários neste tipo de emergência para serem solucionados.
• Identifique para cada cenário a pior situação possível.
• Faça projeção de todo material e pessoal necessário e procedência.
• Estabeleça prioridades até finalizar todo socorro.
• Considere a utilização de outras unidades e estabeleça o link para acionamento se necessário, como ex; hospitais, outros serviços de salvamento e especializados.
• Uma vez completo, distribua uma cópia a todos envolvidos.
• Inicie o treinamento pelo pessoal operacional (guarda-vidas) até atingir os serviços linkados.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

> o guarda-vidas se encontra frequentemente envolvido em situações fora de sua prioridade, por vezes até fora de seu horário e local de trabalho, e deve responder a ela.

É comum, por exemplo, que vizinhos reconheçam o guarda-vidas como uma autoridade local capacitado a realizar qualquer atendimento em emergência. Esta situação leva a ser ele o primeiro acionado em emergências, como ex:, discórdia de casal, incêndio, explosões, assaltos, brigas, etc. Nestes casos, o guarda-vidas deverá proteger as vítimas afastando-as do local ou da pessoa perigosa, e acionar auxílio especializado para a situação.



SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI)

O Sistema de Comando de Incidentes (SCI) é uma ferramenta de gestão de emergências, e o Comandante de Incidentes (CI) é a pessoa responsável por gerir a resposta a um incidente.

Embora exista um órgão responsável por cada tipo específico de emergência, há necessidade de coordenação, quando a emergência envolve mais de um órgão responsável. Diferentes órgãos podem se interpor ou não se complementar em diferentes ações. Um exemplo prático é o uso de moto aquática nas praias. A legislação delega poder de policiamento na água até 200 metros da areia aos GVs e até 200 milhas a Marinha, as áreas se intercedem e às vezes este pode ser um fator de complicação no policiamento.

Alguns órgãos podem realizar o papel de coordenador, como, a defesa civil, a secretaria de saúde, ou mesmo um órgão que originalmente deu início ao acionamento da emergência.

SCI

É uma estrutura organizacional padronizada que pode ser utilizado para eventos planejados, desastres naturais e atos de terrorismo, permitindo a coordenação de vários órgãos e entidades. Uma ferramenta de gestão completa que serve para responder a incidentes de grande ou pequeno porte.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI)

Comando de incidente

- ✓ É responsável por gerir a organização da resposta a um incidente
- ✓ Deve ser moderado e equilibrado, sendo firme quando necessário
- ✓ Deve estar aberto a sugestões e críticas
- ✓ Deve deixar claro às pessoas envolvidas quais serão as suas tarefas e missões

Princípios do SCI

- ✓ Terminologia comum
- ✓ Alcance de controle
- ✓ Organização modular
- ✓ Comunicações integradas
- ✓ Plano de ação no incidente
- ✓ Cadeia de comando

O **comandante de incidente (CI)** é a pessoa capacitada a emergência que primeiro chegou ou que tem o maior número de informações. O CI deve seguir o POE previamente estabelecido. Todos os envolvidos devem reportar-se a ele com novas informações. O orgulho de cada órgão deve, neste momento ser colocado de lado, em benefício do resultado.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

SISTEMA DE COMANDO DE INCIDENTES (SCI)

O sistema de comando deve ser mantido até a emergência ser extinta. Ele pode se expandir ou reduzir conforme a necessidade. No caso, por exemplo, de um socorro na praia com dois GVs, um será o CI e tomará as decisões. Em incidentes maiores, o CI pode ter dezenas de comandados.

Quanto maior a gravidade do incidente, maior a necessidade de que o comando esteja com a pessoa com mais experiência. Quanto maior o número de órgãos envolvidos no incidente, mais complexo e difícil será para o CI. A abordagem para a Dengue no RJ, em 2002, por ex; envolveu a Defesa Civil, a secretaria de Saúde, os Bombeiros, a Secretaria de Meio Ambiente, entidade Civil organizada e outros órgãos.

O CI tem as seguintes responsabilidades:

1. Acessar as prioridades do incidente.
2. Determinar os objetivos estratégicos e táticos.
3. Desenvolver ou aprovar e implementar o plano de ação.
4. Desenvolver ou estabelecer uma estrutura de comando apropriado ao incidente.
5. Acessar as necessidades de pessoal e material para atender o incidente.
6. Contratar e liberar os recursos.
7. Coordenar as atividades de emergência em geral.
8. Providenciar a redução de acidentes através da prevenção.
9. Coordenar outros órgãos envolvidos.
10. Ser o porta-voz a mídia.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

Descrevemos sobre alguns POE diferentes

DISTÚRBIO DA ORDEM PÚBLICA

Ocorre sempre que é necessário acionar a força policial. Em crimes simples, o guarda-vidas deve acionar a Polícia e a vítima deve aguardar no posto.

- ✓ A prioridade do GV é a segurança aquática, e deve ser desviado o mínimo possível deste ideal. O GV tem sempre algum poder policial a sua disposição, seja por ser militar, pela facilidade de acionamento, ou pelo respeito da população, entretanto sua função não é policial.
- ✓ Em caso de dúvida acione seu supervisor para resolver ou apoiar sua decisão.
- ✓ Em crimes em que o envolvimento com a violência ou o crime diretamente for inevitável, a prioridade deve ser a de proteger o banhista e não a de reparar o erro, crime ou recuperar o fruto do roubo.
- ✓ Ao acionar a Polícia, informe:
  - Qual é a situação.
  - Qual o local da ocorrência.
  - Quantas pessoas estão envolvidas.
  - Que tipo de arma esta ou foi utilizada.
  - Qual o controle que se tem da situação.
  - O que gerou como ocorrência da infração ou crime.
- ✓ Não abandone seu posto para se intrometer no esclarecimento ou prestar depoimentos ou outras ações que não estejam diretamente relacionadas a sua função de segurança aquática. Caso seja necessário, seu supervisor tomará as devidas providência para que isto seja viável de forma segura aos banhistas.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

TEMPESTADES E RAIOS

Os raios são a 3ª causa de morte provocada por causa natural, sendo mais comum entre 15 e 44 anos de idade. Estima-se 500 a 1.000 pessoas por ano nos EUA, e destas 30% morrem. A possibilidade de alguém ser atingido por um raio varia conforme a população, e o número de tempestades na área. As pessoas mais atingidas são aquelas que trabalham fora de casa, ao ar livre, e durante atividades recreativas. A maior parte das fatalidades ocorre por apenas um raio que atinge uma pessoa. A temperatura que o raio produz em sua passagem pela atmosfera é cinco vezes a temperatura do sol, na velocidade de milisegundos, produzindo uma onda de choque com a força de 20 atmosferas (ATM) no ar aquecido, resultando em uma explosão (trovão), que gera uma onda de choque.

Mecanismo da lesão

A corrente elétrica do raio (contínua) possui de 20 a 40.000 ampères/microsegundo, e é três vezes menos lesiva do que a mesma quantidade de corrente elétrica comum (tipo alternado).

A corrente elétrica dá preferencia a passar pelos materiais ou tecidos onde há menor resistência. Nestes, a velocidade de passagem é mais rápida provocando menos lesão. Os tecidos com menor resistência são a pele, músculos, veias e tecido nervoso.

A resistência depende da umidade do corpo, e diminui 40 vezes quando a pele está molhada, aumentando a velocidade de passagem. A imersão na água conduz a eletricidade 66 vezes mais rápida. O contato do raio com a pele molhada provoca menos lesões por sua maior velocidade de passagem, em direção ao solo, em um fenômeno chamado “flashover”.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

...TEMPESTADES E RAIOS

Os raios podem provocar lesões de 5 formas diferentes:

1. Raio direto – O raio atravessa o corpo como forma de passagem para atingir a terra. São as lesões mais severas, pois geralmente atingem a cabeça primeira e matam em 38% dos casos, pois lesam o coração freqüentemente. A alta temperatura pode causar grande extensão de lesões profundas com pequenas evidências de lesões superficiais, ignição da roupa ou de materiais combustíveis. A presença de objeto de metal (guarda-chuva e outros) na cabeça aumenta a possibilidade de ser atingido

2. Fenômeno em "Splash" – Ocorre quando um raio atinge um objeto (árvore, rocha, construção, ou outra pessoa) e se espalha atingindo a vítima que se encontra geralmente sob o objeto ou ao seu lado.

3. Potencial em seqüência – o raio atinge o chão, se espalha pela terra, entra pelo corpo através de uma perna e sai pela outra. O corpo conduz melhor do que a terra.

4. Fenômeno de "flashover" – A eletricidade passa pela pele da pessoa em direção ao solo, e em sua passagem pode provocar lesões ao encontrar objetos de adorno, podendo aquecer ou explodir alguns deles (ex: roupas, anéis, correntes).

5. Trauma – Pode ocorrer por objetos voando na área da tempestade, expansão do ar superaquecido, explosão de certos objetos, queda da vítima ou ainda pela onda de choque sonoro produzido (trovão) próximo à vítima.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

...TEMPESTADES E RAIOS

Quadro clínico

O raio segue o caminho de menor resistência entre os pontos de contato do corpo, tornando qualquer órgão vulnerável. As alterações mais graves são, a parada respiratória e ou a parada cardíaca (assistolia), que levam a morte rapidamente se não revertida por um socorrista. O raio causa a morte em 30%, provoca lesões permanentes em 70% das pessoas atingidas, onde 89% apresentam queimaduras, mas apenas 5% são profundas. A curta duração da passagem do raio e o efeito “flashover” evitam um número maior de queimaduras profundas.

A eletricidade do raio pode causar injúria por 3 mecanismos básicos diferentes:

1. Efeito direto da corrente elétrica nos tecidos
2. Conversão de energia elétrica em térmica com queimadura de pele e tecidos profundos.
3. Trauma causado por contrações musculares severas, queda de objetos, explosões e outros.

Podem ocorrer:

- ✓ Queimadura da pele pelo raio, ou térmica por objetos de metal no corpo.
- ✓ Queimaduras profundas no trajeto do raio (lesão do miocárdio).
- ✓ Perda da consciência - 72% das pessoas.
- ✓ Amnésia pós-evento – 86% das pessoas.
- ✓ Confusão, histeria, ou coma.
- ✓ Traumas diversos (Ruptura timpânica, fraturas, luxações, e outros).
- ✓ Choque.
- ✓ Parada respiratória.
- ✓ Assistolia ou Arritmias cardíacas diversas.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

...TEMPESTADES E RAIOS

Tratamento

A maior parte das mortes ocorre por PCR que pode ser revertida pelo rápido atendimento. O raio pode causar assistolia quando passa pelo coração, e o ritmo sinusal é freqüentemente restabelecido espontaneamente, entretanto se a assistência respiratória não for ministrada, pode ocorrer FV. Caso a vítima esteja dentro da água, a perda da consciência pode determinar a morte por afogamento. Em casos de incidentes em massa, a triagem das vítimas é feita de forma a atender as vítimas de PCR primeiro por sua excelente resposta a RCP.

- ✓ Proteja-se de ser atingido antes de iniciar o atendimento.
- ✓ Faça o ABC da vida.
- ✓ Aborde a vítima como traumatizada – prancha e colar cervical.
- ✓ A detecção dos pontos de entrada e saída pode indicar os órgãos lesados, e indicar o atendimento secundário. Veja queimaduras.

PREVENÇÃO

- ✓ Evite ser o ponto mais alto em lugares abertos, principalmente na água.
- ✓ Evite segurar objetos altos como vara de pescar, guarda chuva ou prancha de surf.
- ✓ Fique longe de Piers, cercas, antena de TV, estruturas de metal, ou ferrovias, que conduzem a eletricidade de longas distâncias até você.
- ✓ Em piscinas descobertas o raio é uma possibilidade. Retire todos da piscina, ao menor sinal de trovão e/ou raios, e a interdite até 15 minutos após não haver nenhuma atividade elétrica.
- ✓ Quando ouvir um trovão, procure abrigo no prédio mais próximo ou dentro de um veículo.
- ✓ Para saber a distância entre a queda do raio e o local onde você se encontra, conte, 1, e 2, e 3,...até ouvir o trovão. Divida o número achado por 3, e será a quilometragem que a tempestade está de você.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

TEMPESTADES E RAIOS

O GV é responsável por avisar aos banhistas da chegada de uma tempestade. Isto pode ser feito através de alto-falante, rádio, televisão ou outra mídia. Os pontos importantes são:

- ✓ Alertar com antecipação ao público da ameaça de tempestade.
- ✓ Proteger seu material de praia.
- ✓ Indicar os melhores locais para a proteção contra os raios (carros, edifícios).
- ✓ Fechar a torre e se abrigar.
- ✓ Isso pode incluir ajudar em inundações, desmoronamentos, tornados e furacões que ocorram perto a uma área espelhada ou na área litorânea.

Recomendação em piscina

Raios o que fazer



SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

EMERGÊNCIA MÉDICA

A equipe médica deve estar em espera pronta para o acionamento. Ela pode ser acionada pelo guarda-vidas, por leigos no telefone 193 ou por outros órgãos que estejam envolvidos na emergência.

O guarda-vidas deve ter conhecimento e saber:

- ✓ Como realizar o procedimento básico em diferentes emergências médicas - primeiro socorros.
- ✓ Quando e como acionar o socorro avançado de vida (SAV).
- ✓ As informações a serem passadas ao SAV – Sistema de Emergências Médicas que determinará a melhor escolha a ser enviada – ambulância, helicóptero, motocicleta, lancha, ou outros.
- ✓ Após acionamento do SEM, como e o que fazer enquanto aguarda o SAV, como o exame primário e em seguida se o paciente estiver vivo realizar o exame secundário.
- ✓ Manter a multidão calma e cooperativa com o seu trabalho.
- ✓ Ficar sempre ao lado da vítima, avaliando sua condição clínica e mantendo-a calma, assegurando-a de já ter acionado o SAV que esta a caminho para resolver a situação.
- ✓ Seja firme, seguro e não entre em discussões com familiares ou com o público.
- ✓ Solicite ao público próximo que coopere com você distribuindo tarefas simples para auxiliarem. Nestas situações todos gostam de participar, e desta forma além de você obter auxílio terá formado uma equipe que pode atuar lhe defendendo no caso de haver algum tumulto ou divergências no local. Tarefas simples e úteis como: Formar um círculo largo ao redor da vítima; Fazer uma sombra e toalhas sobre o paciente;
- ✓ Esperar a ambulância perto da via pública de acesso a praia, orientando o local exato da ocorrência.
- ✓ Vigiar a água e as ondas.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

EMERGÊNCIA MÉDICA

A central de operações que recebe a solicitação deve:

- ✓ Avaliar a gravidade da situação informada e a necessidade de acionamento da equipe médica.
- ✓ Avaliar o melhor método de acesso e a melhor equipe a ser despachada.
- ✓ Fazer contato com a equipe SAV empenhada através de rádio, campainha, ou telefone, para o despacho imediato do socorro.

A equipe médica deve:

- ✓ Se dirigir ao local de ocorrência.
- ✓ Fazer contato direto, durante o deslocamento, com o profissional no local maiores informações, condições do paciente e para orientação antecipada de condutas.
- ✓ O veículo SAV deve parar ou estacionar o mais próximo da vítima.
- ✓ A equipe SAV leva todo material até o paciente, conforme a avaliação da gravidade da situação feita pelo socorrista via rádio.
- ✓ Caso não tenha conhecimento da situação, deverá levar o material seguindo prioridades:

Material prioridade máxima - Kit Ressuscitação – é o material básico a ser levado para areia ou local de ocorrência. A prioridade e a simplicidade do material deve ser direcionada ao grau 6 ou a qualquer outro tipo de PCR.

- ✓ EPI – toda equipe com luvas e óculos de proteção.
- ✓ Bolsa auto-inflável + máscara (2 tamanhos) e “pocket mask”.
- ✓ Laringoscópio e estojo de lâminas (3 tamanhos).
- ✓ Tubo oro-traqueal (TOT) número 3, 5 e 7, duas seringas 10 ou 20 ml e cadarço para fixação do TOT.
- ✓ Aspirador portátil.
- ✓ Desfibrilador portátil.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

EMERGÊNCIA MÉDICA

Material com prioridade 2 – apoio a ressuscitação ou casos graves

- ✓ Cilindro de oxigênio com acessórios para suporte a ventilação e
- ✓ Estetoscópio.
- ✓ Solução cristalóide (soro fisiológico) (1.000 ml), material para acesso a via venosa periférica, garrote, equipo de soro, esparadrapo e 3 pacotes de gaze cirúrgica.
- ✓ Drogas - adrenalina (20 ampolas), atropina (8 ampolas), Fentanil (1 frasco), relaxante muscular rápido (2 amps) e propofol ou midazolan (2 amps de cada).
- ✓ Oximetria de pulso.
- ✓ Colar cervical.

Material com prioridade 3 – estabilização do quadro clínico e transporte

- ✓ Prancha longa + “red block”
- ✓ “Ked” (imobilizador dorsal e cervical)
- ✓ Maleta com medicações variadas como: Bicarbonato de sódio, analgésicos, corticosteroides, fenoterol e/ou aerolin spray, morfina, diuréticos de alça e outras.
- ✓ Gaze, talas de imobilização, atadura em crepon.
- ✓ Esfignomanômetro.
- ✓ Seringas, jelcos, equipos e outros.

SEÇÃO
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

PESSOA DESAPARECIDA

É uma situação frequente em locais de multidão, como as praias. A família ou amigos, ao se darem conta do desaparecimento de um de seus membros, imaginam imediatamente a possibilidade de afogamento, principalmente se criança. Na grande maioria a pessoa é encontrada algum tempo depois na areia. Portanto, o GV ao enfrentar uma queixa de desaparecimento, a primeira pergunta a fazer, é: Alguém a viu se afogar ou entrar na água?

SIM, SUBMERGIU: Aciona-se o código X (ver adiante Cap. 4).

SIM, entrou na água, mas não foi vista pedindo socorro – nestes casos entreviste as pessoas ao redor esclarecendo se necessita acionar o código X ou o código de pessoa desaparecida na areia.

NÃO, ELA ESTAVA SOMENTE NA AREIA – código para pessoa desaparecida.

- Peça uma descrição completa da pessoa.
- Descubra o último ponto vista e a direção que andava.
- Notifique a sua base de operações, os postos ao redor de sua área, e considere utilizar o sistema de alto-falante local.
- Cheque as áreas de serviço nos arredores, como banheiros, bares e outros.
- Cheque regularmente o local onde estava o seu grupo.
- Cheque o carro ou ônibus que o transportou.
- Considere ligar para o hotel ou local de sua residência.
- Mantenha a pessoa que notificou o desaparecimento junto ao GV ou posto, evitando perda de tempo e a solução da situação (o queixoso também pode desaparecer).
- Ao final, um boletim da pessoa desaparecida deve ser preenchido.

Capítulo 3 - EDUCAR PARA NÃO SE AFOGAR



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 3 - Educar para não se afogar



AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Programas de prevenção da SOBRASA e a quem atendem.
- Programas de prevenção multi-ação da SOBRASA.
- Campanhas de prevenção SOBRASA.
- Esporte Lifesaving.
- Materiais de educação em prevenção de afogamentos.

Saber responder sobre

- Prevenção de todos os cenários aquáticos e esportes.
- Como usar e como escolher um colete salva-vidas.
- A tabela de competências aquáticas vs risco ambiental.

Saber realizar

- Um programa infantil tipo Kim na Escola com 5 cenários principais (casa, piscina, rios, praias e inundações).
- Um resumo dos programas de educação SOBRASA.

SEÇÃO
Ações de educação

Capítulo 3
Educar para
não se afogar

O PROPÓSITO



Reduzir AFOGAMENTOS

PREVENIR É SALVAR

EDUCAR PARA NÃO SE AFOGAR

www.sobrasa.org

Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático

“Eu sou parte da solução, e não do problema”


PREVENÇÃO
É A MELHOR
ATITUDE

Capítulo 3
Educar para não se afogar

SEÇÃO
a. Programas de prevenção

KIM NA ESCOLA

Programa de Prevenção com Registro no INPI





Realizado em 18 estados do Brasil de 2010 a 2024 com 19.267 ações que envolveram 764.973 crianças e professores.

Programa Sobrasa, inédito no Brasil, ensina crianças do ensino fundamental I (6 a 9 anos de idade) em escolas públicas e privadas como se relacionar com a água de forma mais segura, evitando o afogamento e atuando como multiplicadores dessas informações junto aos pais e responsáveis. O programa contempla a utilização de teatro, vídeos em desenho animado, gibis, uso de marionetes e fantoches e apresentações simples administradas por professores, atletas ou guarda-vidas.

Em 2024 foram realizadas 645 ações que envolveram 11.432 alunos e professores de escolas de ensino fundamental.

SEÇÃO
a. Programas de prevenção

PISCINA + SEGURA

Programa de Prevenção com Registro no INPI





PISCINA SEGURA SOBRASA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO

Realizado em 19 estados do Brasil desde 2012 com envolvimento de 487 instituições e 972.000 crianças, professores e pais.

As piscinas e os lares são responsáveis por 55% de todos os casos de óbitos por afogamento na faixa etária de 1 a 9 anos de idade. Criado em 2012, o Piscina+Segura é levado às escolas, academias e clubes de natação, despertando o interesse de novos alunos e responsáveis que buscam práticas aquáticas em locais seguros e com orientação qualificada.

Em 2024 foram realizadas 3.465 ações que envolveram 173.250 alunos e professores de escolas, academias e clubes de natação.

SEÇÃO
a. Programas de prevenção

SOBRASA KIDS

Programa de Prevenção com Registro no INPI



Realizado em 10 estados do Brasil desde 2014 com 229 ações envolvendo um total de 20.779 crianças.

O Sobrasa Kids é um programa realizado com crianças em praias, piscinas e escolas de forma lúdica e interativa. Utilizando o esporte e brincadeiras, crianças aprendem as diversas ações de redução dos afogamentos, com base na prevenção.

Em 2024 realizamos 57 eventos com 3.591 crianças.

SEÇÃO
a. Programas de prevenção

INSTRUÇÕES SOBRE AFOGAMENTO

Programa de Prevenção com Registro no INPI



Cursos gratuitos on-line

Suporte de Vida em Afogamento

Básico



Avançado



Desde 1997, realizamos 11.775 ações que envolveram 399.427 participantes.

Cursos voltados para profissionais de saúde, educação física, atletas aquáticos, pais e interessados na área. Com variação de 3 a 5 hs de duração, ensinam a prevenir, resgatar e usar de primeiros socorros em casos de afogamento. São totalmente ON-LINE e gratuitos, podendo também ser realizados no formato híbrido, em ambientes abertos como praias, piscinas, rios ou lagos.

Ano 2024 = 1.939 eventos que atingiram 50.939 alunos.



Veja VÍDEO de Instrução

SEÇÃO
a. Programas de prevenção

SURF-SALVA

Programa de Prevenção com Registro no INPI



Kyte-salva, canoa-salva, kayak-salva e outros são similares ao surf.

Realizado em 17 estados do Brasil e 6 países (Portugal, Espanha, França, Argentina, Uruguai, Chile e El Salvador), desde 1999 com 1.073 ações que envolveram 39.180 surfistas

O surfista é o visitante mais assíduo de nossas praias e, muitas vezes, responsáveis por salvamentos aquáticos. Para qualificar esse público, o programa ensina técnicas básicas em prevenção de afogamento, salvamento aquático com prancha e primeiro socorros.

Em 2024 foram realizadas 94 ações que envolveram 1.153 surfistas.

SEÇÃO
a. Programas de prevenção

SURF-SALVA

Programa de Prevenção com Registro no INPI



PROFISSIONAL

Realizado em 8 estados do Brasil e on-line desde 2015 com a formação de 945 instrutores de surf e atletas profissionais em 34 eventos presenciais.

Reduz o número de incidentes aquáticos em surfistas (inclui SUP e outros esporte com embarcação não motorizadas) e usuários de praias. Oportuniza aos INSTRUTORES e esportistas do meio aquático um treinamento PROFISSIONAL em emergências aquáticas e cria uma cultura de prevenção em profissionais multiplicadores de informação no meio aquático.

Em 2024 realizamos 4 eventos presenciais.

SEÇÃO
a. Programas de prevenção

PRIMEIROS SOCORROS

Programa de Prevenção com Registro no INPI





Dr Espuma



Desde 1996, realizamos 657 cursos que envolveram 24.860 participantes.

Curso destinado a todos que desejam saber como agir em caso de emergência na área de saúde. É realizado totalmente ON-LINE e GRATUITO ou pode ser realizado em formato híbrido, em ambientes abertos como praias, piscinas, rios ou lagos.

Ano 2024 = 74 pessoas fizeram nosso curso on-line.



SEJA UM VOLUNTÁRIO SOBRASA

ASSINE NOSSO CANAL YOUTUBE

SEÇÃO
b. Programas de prevenção multi-ação

Capítulo 3
Educar para não se afogar

MUNICÍPIO + RESILIENTE EM AFOGAMENTO

Programa MULTI-AÇÕES de Prevenção com Registro INPI





Criado em 2015, envolve 22 municípios e 880.000 pessoas.

Incentiva e suporta gestores municipais na identificação do problema do afogamento em sua região ajudando no desenvolvimento de ações customizadas de prevenção de afogamento. A SOBRASA provê, gratuitamente, assessoria técnica na construção dessas ações a entidades públicas e privadas responsáveis por locais como praias, piscinas públicas, lagos em parques nacionais e cursos hídricos onde há travessia de barcos, entre outros. Utiliza diversos programas de prevenção como solução.

Ano 2024 = 2 eventos que atingiram 250 pessoas.

SEÇÃO
b. Programas de prevenção multi-ação

LIFESAVING CLUB

Programa MULTI-AÇÕES de Prevenção com Registro INPI





O "Lifesaving Club" é um programa exclusivo da SOBRASA no Brasil, que promove atividades educativas de prevenção em afogamento, na forma de competições, aulas, cursos, brincadeiras e gincanas, em diferentes ambientes aquáticos: praias oceânicas, praias de rio e piscinas. Reúne em um só lugar diversos programas de prevenção.

Criado em 2015, tem 17 clubes e 42.500 pessoas envolvidas.

LifeSaving Club
SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO

SEÇÃO
c. Campanhas de Prevenção

Capítulo 3
Educar para não se afogar

SEMANA PISCINA+SEGURA

Programa de Prevenção
com Registro INPI

4 edições por ano

Tatazinha em 3D convida as AÇÕES



YouTube Playlist

18 edições em 19 estados do Brasil desde 2015 envolvendo 487 instituições e 972.000 crianças, professores e pais.

- Como improvisar um colete salva-vidas para suas aulas
- Quais são as opções de colete salva-vidas?
- Como ajudar, sem se afogar
- Como realizar os primeiros socorros

SEÇÃO
c. Campanhas de Prevenção

DIA MUNDIAL DA PREVENÇÃO EM AFOGAMENTO
25 de julho



4 edições RESULTADOS BRASIL
27 estados



46 milhões
de alcance

604 Instituições participantes

545 ações



12.402
Horas de monumentos Iluminados

1.410
monumentos Iluminados de azul

KIM convida as AÇÕES



SEÇÃO
c. Campanhas de Prevenção

SEMANA LATINO-AMERICANA DE PREVENÇÃO EM AFOGAMENTO



8 edições desde 2017 envolvendo 195 milhões de latinos.

KIM em 3D convida as AÇÕES



YouTube Playlist

SEÇÃO
c. Campanhas de Prevenção

RETROSPECTIVA ANUAL

1ª edição em 2024

Comemoramos o dia nacional do Guarda-Vidas, 28 de dezembro.



No selo, Jorge Cerqueira (nosso Jorginho- Jorjão)

Mostrando ao mundo as ações que reduziram os afogamentos no ano de 2024 e mandando um grande abraço, gratidão e respeito ao nosso herói.

















Organizado pela SOBRASA junto aos seus voluntários e instituições convidadas.

SEÇÃO
d. Desporto LIFESAVING - CBDL

Capítulo 3
Educar para não se afogar

SOBRASA RESCUE Registro INPI



23 eventos realizados – 1996 a 2024

Total de 16.123 envolvidos.

Evento que reúne especialistas e voluntários para a troca de informações que contribuem para a redução dos afogamentos. A SOBRASA realiza, desde 1996, o Campeonato Brasileiro de Salvamento Aquático. Em 1997, esse evento esportivo foi integrado ao Simpósio Internacional de Salvamento Aquático e, em 2004, passou a incluir o Campeonato Sul-Americano de Salvamento Aquático. O maior evento na área realizado na América Latina, proporciona integração e união dos serviços de salvamento brasileiros e internacionais, além de fomentar o desenvolvimento de processos e métodos utilizados na redução do número de afogamentos no Brasil e países amigos. Sempre realizado uma vez por ano, durante quatro dias, compila uma série de atividades sobre o tema (congresso técnico, provas de salvamento aquático desportivo e reunião diretiva).

SEÇÃO
e. Dicas de prevenção

CASA+SEGURA



PISCINA+SEGURA



INUNDAÇÕES



RIOS+SEGUROS



SEÇÃO
e. Dicas de prevenção

PRAIA+SEGURA



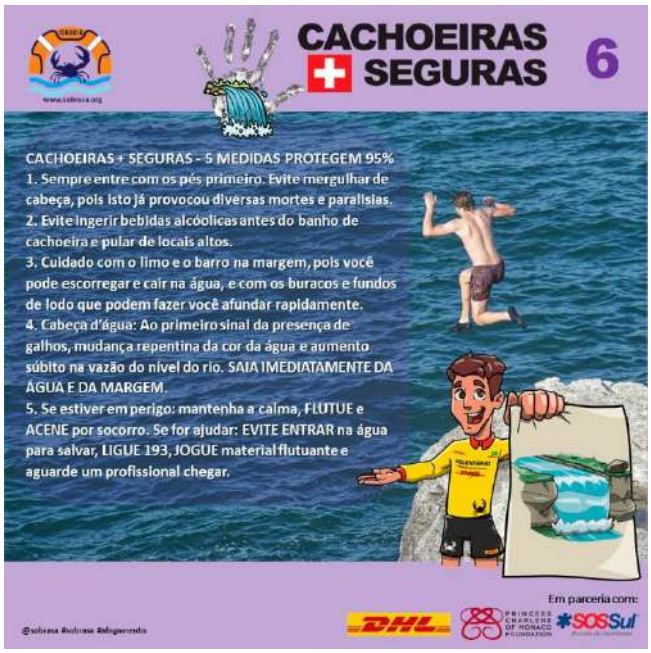
BARCO+SEGURO



NAVEGUE+SEGURO



CACHOEIRAS+SEGURAS



SEÇÃO
e. Dicas de prevenção

SURF+SEGURO



REMAR+SEGURO



MERGULHO+SEGURO



VOO+SEGURO

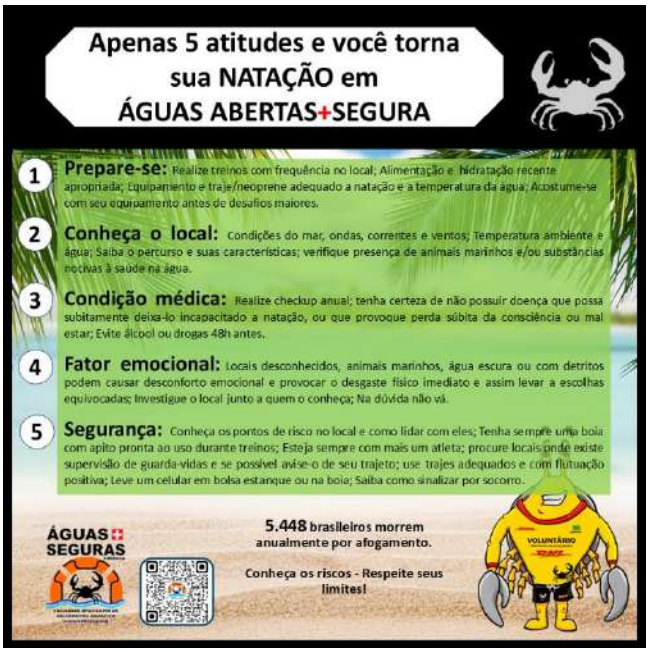


SEÇÃO
e. Dicas de prevenção

CHUVAS



NATAÇÃO ÁGUAS ABERTAS



BANHO A NOITE



CANOA HAVAIANA



Capítulo 3 - Educar para não se afogar

SEÇÃO
e. Dicas de prevenção

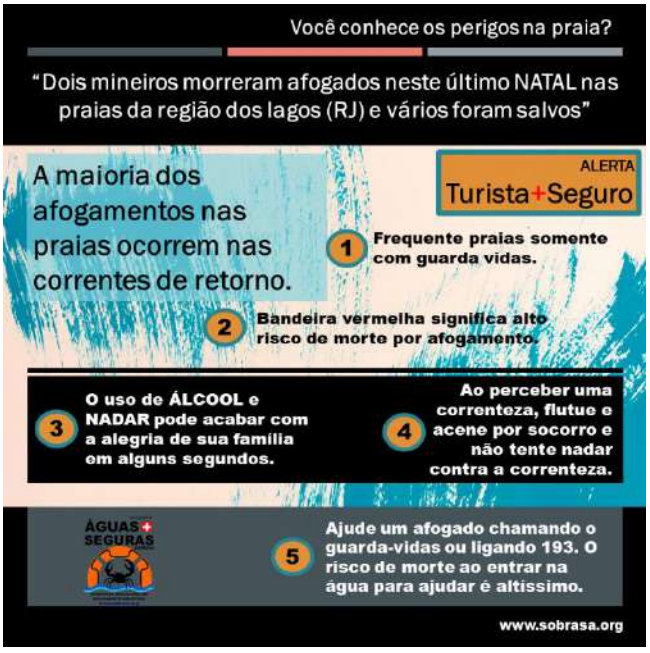
PESCA + SEGURA



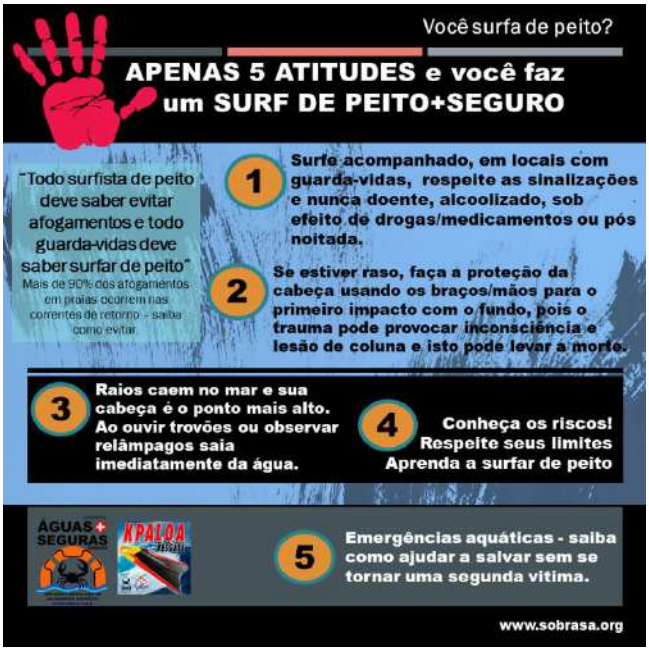
ÁGUA-VIVA



TURISTA + SEGURO



SURF DE PEITO + SEGURO



SEÇÃO
e. Dicas de prevenção

RESSACA



CRIANÇA COM DEFICIÊNCIA +SEGURA



SEÇÃO
e. Dicas de prevenção

10 MAIS IMPORTANTES DICAS DE PREVENÇÃO

1. Crianças devem ter supervisão de adultos em 100% do tempo e de preferência por pessoa que saiba ajudar.
2. Acesso restrito – Cerque a piscina e restrinja acesso a áreas de serviço, portas de banheiros ou quintais.
3. Feche sanitários, caixas d´água, poços, cisternas, máquinas de lavar ou qualquer recipiente com água. Mesmo em nível baixo, balde, tanque, bacia e banheira devem ser esvaziados.
4. Em piscinas use ralos anti-sucção e meios de interrupção da bomba.
5. Praias, lagos e piscinas (coletivas) somente com Guarda-vidas presente.
6. Entre na água sempre com os pés primeiros e nunca alcoolizado!
7. Respeite as sinalizações e avisos, não entre na água com bandeira vermelha.
8. Rios de corredeiras, NÃO ENTRE e USE COLETE SALVA-VIDAS. Rios sem corredeiras, água no máximo a altura dos JOELHOS ou utilize colete salva-vidas.
9. Caso seja pego por uma corrente fique calmo, não lute contra, flutue e acene por ajuda imediatamente.
10. Se for ajudar um afogado: NÃO ENTRE na água para salvar, LIGUE 193, JOGUE material flutuante e aguarde um profissional chegar.




SOBRASA
TÁRIO
PISCIN
SEGUR
OGAMENTO

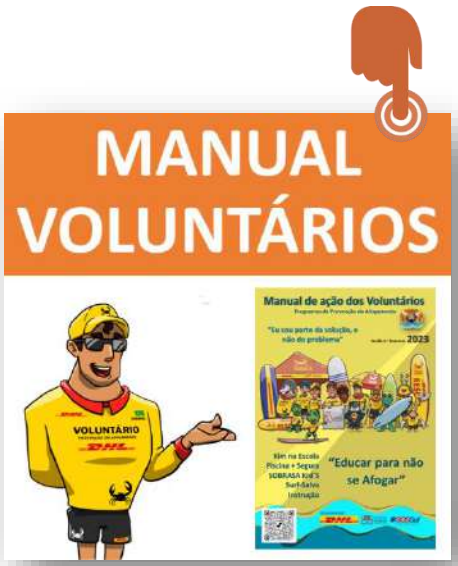
SEÇÃO
e. Dicas de prevenção

TUTORIAIS dos programas de Prevenção

Materiais Educativos 30 anos



No espaço Gourmet você encontra todo material digital para se educar e utilizar em suas ações de prevenção com públicos infantis até profissionais guarda-vidas e médicos.



SEÇÃO
f. Uso do colete salva-vidas

Capítulo 3
Educar para não se afogar

USO DE COLETE SALVA-VIDAS

Saiba mais







Recomendação



Mesmo os melhores nadadores usam colete salva-vidas quando o esporte envolve a possibilidade de trauma ou mal súbito.

Compartilhe esse conceito
EU USO COLETE SALVA-VIDAS
Eu gosto da minha vida!

Capítulo 3
Educar para não se afogar

SEÇÃO
g. Tabela de competências aquáticas vs risco ambiental

SABER NADAR NÃO BLINDA CONTRA O AFOGAMENTO
Não basta saber nadar, é preciso conhecer os riscos e respeitar seus limites!

Risco de evento estresse / distress aquático (ASD) Nível de competência aquática	Ambientes Aquáticos Piscina sem ondas /correntes	Lagos, represas, rios e praias sem ondas /correntes	Rios, praias com ondas /correntes
Nível 1: (maior competência) sabe nadar, analisar risco e resgatar	**BAIXO** N = 37 (5,3%) OR 1,00	**BAIXO** N = 45 (6,7%) OR 1,30	**CRÍTICO** N = 449 (48,1%) OR 16,65
Nível 2: Domina os 4 nados	**BAIXO** N = 26 (7,0%) OR 1,35	**BAIXO** N = 16 (4,4%) OR 0,83	**CRÍTICO** N = 327 (51,1%) OR 25,85
Nível 3: Sabe nadar, flutua na vertical e dorsal	**BAIXO** N = 43 (7,5%) OR 1,45	**MÉDIO** N = 47 (8,6%) OR 1,68	**CRÍTICO** N = 386 (58,7%) OR 25,47
Nível 4: Possui deslocamento e flutua na vertical	**MÉDIO** N = 48 (15,9%) OR 3,41	**ALTO** N = 46 (16,6%) OR 3,65	**CRÍTICO** N = 196 (62,0%) OR 29,31
Nível 5: (menor competência) não sabe nadar ou flutuar	**CRÍTICO** N = 103 (34,0%) OR 9,24	**ALTO** N = 56 (21,2%) OR 3,97	**CRÍTICO** N = 172 (53,1%) OR 20,31

Szpilman, D.; Gaino Pinheiro, A.M.; Madormo, S.; Palacios-Aguilar, J.; Otero-Agra, M.; Blitvich, J. & Barcala-Furelos, R. (2020). Analysis of the Drowning Risk Associated with Aquatic Environment and Swimming Ability [Análisis del riesgo de ahogamiento asociado al entorno acuático y competencia natatoria]. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. November 2020. <david@szpilman.com> http://cdeporte.rediris.es/revista/inpress/artanalisis1406e.pdf

SEÇÃO
h. Materiais de educação em prevenção

Capítulo 3
Educar para
não se afogar

TUTORIAIS

clique na
figura











SOBRASA
Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático

MASCOTES VOLUNTÁRIOS

30 anos prevenindo afogamentos

Conheça a história de nossos mascotes
Clique para acesso

Prevenir é Salvar
Educar para não se afogar

www.sobrasa.org



"Eu sou parte da solução, e não do problema"



Em parceria com

DHL

PRINCESS CHARLENE OF MONACO FOUNDATION

SOSSul
A casa do bombeiro

SEÇÃO
h. Materiais de educação em prevenção

Desenho Animados

Praias





Água Doce

clique na figura



Casa



Inundações



Piscina

SEÇÃO
h. Materiais de educação em prevenção

GAME EDUCATIVO para celular

O jogos usados para educar crianças





Jogo elaborado pelo voluntário SOBRASA 2º Sgt Clenilton Rocha da Silva em parceria com o CBMRN.

Capítulo 4 - PREVENÇÃO ATIVA, REATIVA E SALVAMENTO



AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Sobre todo capítulo 4.

Saber responder sobre

- O que é analise de risco, prevenção ativa e reativa.
- Como e quando usar bandeiras e sinalizações.
- Resumo das ações ao assumir seu posto GV.
- Como se comunicar com outro GV, supervisor e central.
- Qual a sua área de cobertura como GV.
- Patrulhamento da área.
- Sinais de afogamento e start aquático.

Saber realizar

- Uma aula ao leigo sobre afogamento.
- O socorro com afogado consciente e inconsciente com diversos equipamentos.
- Transporte de afogado e posição para início de SBVA.
- Busca e código X.
- Preenchimento de um boletim básico de ocorrência.

Capítulo 4
prevenção ativa, reativa e salvamento

SEÇÃO PREVENÇÃO

Prevenção é a ferramenta mais importante e pode evitar 99% dos afogamentos

Apesar da ênfase no resgate e no tratamento, a prevenção permanece sendo a mais poderosa intervenção e a de menor custo. Embora o ato de prevenir possa aparentemente não transparecer a população como "heróico", ele é o alicerce da efetiva redução de sua ocorrência, atuando não só na redução da mortalidade como também na morbidade (lesões decorrentes do afogamento).

PREVENÇÃO são todas as ações que evitam a ocorrência do afogamento como estudamos na linha do tempo do afogamento. Basicamente são divididas em 2 tipos: ATIVA e REATIVA



SEÇÃO
PREVENÇÃO

PREVENÇÃO É A MAIOR ARMA CONTRA O AFOGAMENTO

Embora a "mortalidade" seja um importante indicador da magnitude do problema, para cada óbito registrado, existe um número muito maior de resgates com ou sem complicações, casos de afogamento atendidos por clínicos ou em setores de emergência que são liberados após breve avaliação, e hospitalizações as quais não são levadas em consideração na avaliação geral do problema. Acrescenta-se a isto os casos de corpos desaparecidos não notificados no total de óbitos, tornando ainda hoje o problema como um todo desconhecido.

Dentre as formas mais efetivas, estão às ações de prevenção realizada pelo guarda-vidas. Estimasse que 30% dos afogados não conseguiriam se salvar por seu próprio esforço ou ajudados por leigos presentes no local. Se no período do verão, época de maior movimento nas praias, um guarda-vidas pode salvar sozinho até 30 pessoas, teríamos sem a sua presença 9 pessoas mortas em um único dia em um único posto de praia. O fato comprova o papel fundamental das ações de prevenção.



O risco estimado de morte por afogamento em área de banho sem guarda-vidas é 60 vezes maior.

Capítulo 4
prevenção ativa, reativa e salvamento

SEÇÃO
a. Análise de RISCO

A PREVENÇÃO depende da análise de risco do cenário aquático relacionado ao comportamento da população.

O risco de afogamento depende da interação entre o risco do cenário aquático relacionado a competência aquática e o comportamento da coletividade e individual no local.

Uma piscina possui baixo risco de afogamento à maioria, mas crianças abaixo de 4 anos possuem um risco enorme. Assim ocorre em diversos ambientes e atividades aquáticas. Um surfista acostumado a ondas de 2m que possui grande competência aquática fica sujeito a um alto risco ao tentar surfar ondas gigantes. Cada cenário aquático possui suas particularidades.



SEÇÃO
a. Análise de RISCO

Alguns exemplos de riscos em PARQUE AQUÁTICO

- ✓ Pavimento, acessos ou escadas em mal estado.
- ✓ Acúmulo de água com ou sem algas (limo).
- ✓ Objeto no caminho.
- ✓ Cabos soltos ou em mal estado.
- ✓ Portas ou cancelas quebradas.
- ✓ Painel elétrico aberto.
- ✓ Cabo elétrico desgastado.
- ✓ Vazamento de vapor, água ou óleo.
- ✓ Equipamento contra incêndio sem condições de utilização.
- ✓ Tabagismo em área proibida.
- ✓ Goteiras em atrações.
- ✓ Sinalização fora do local ou em mal estado.
- ✓ Ventilação defeituosa.

Para cada um desses riscos, existem medidas de prevenção ATIVA e REATIVA



- ✓ Uso de vidro nas atrações.
- ✓ Guarda-sol aberto em vento forte.
- ✓ Objetos perfurantes na área de banhistas.
- ✓ Parafusos ou roscas em mal estado de conservação.
- ✓ Saída de emergência bloqueada.
- ✓ Animais soltos.
- ✓ Ferramentas fora do lugar.
- ✓ Bordas cortantes.
- ✓ Qualidade da água.
- ✓ Juntas de dilatação.
- ✓ Locais de aspiração de água.
- ✓ Deformação nas pistas.
- ✓ Rotura no material de fibra.
- ✓ Deslizamento de assentamento.

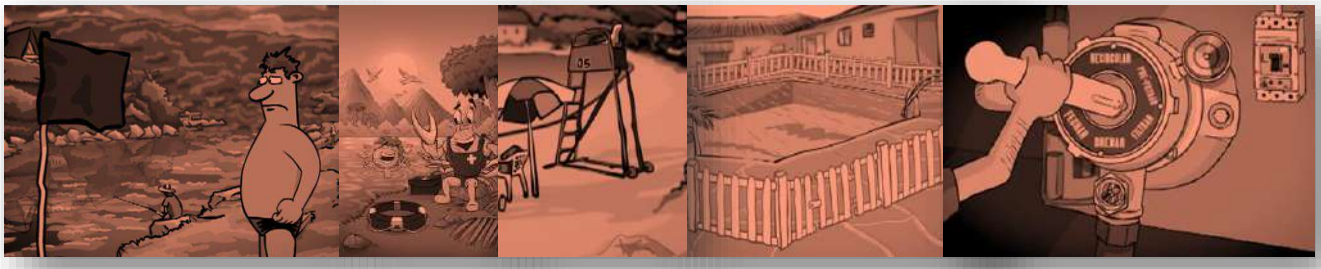
PREVENÇÃO ATIVA

Ações direcionadas a detectar e reduzir riscos em ambientes aquáticos e em seu entorno.


Restrição de acesso

Intervenções no ambiente aquático

Restringir acesso, sinalizar, informar, abrir posto de guarda-vidas, medidas anti-sucção em piscinas, avisos de alerta ou perigo em áreas de risco; impedimento de acesso com uso de grades, escadas de apoio, entradas e saídas facilitadas, e outras.



SEÇÃO
b. Prevenção ATIVA

PREVENÇÃO ATIVA

Folhetos

Para maior abrangência, os folhetos explicativos devem ser escritos em dois idiomas no mínimo - português e inglês - e distribuídos nas redes de hotéis e nas praias.

Os folhetos explicativos deverão conter informações conforme o público e atividades que se tem como alvo:



Todos folhetos de PREVENÇÃO



SEÇÃO
b. Prevenção ATIVA

PREVENÇÃO ATIVA



Sinalização

Placas, flâmulas, bandeirolas, ou fitas de demarcação determinam uma orientação, alertam sobre um risco ou proíbem uma atitude. Podem ser fixas ou móveis.

Quanto mais simples e objetiva a linguagem utilizada mais rápido o tempo de assimilação do usuário.

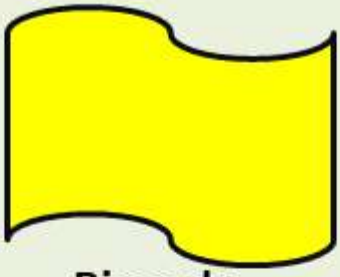
No modelo ideal de prevenção, o simbolismo da sinalização deve fazer parte da educação ao usuário antes dele chegar a área aquática, ou seja em sua escola, cidade e estado. Para atingir esse objetivo o simbolismo deve estar padronizado e igual em todo país e no mundo, assim qualquer turista já teria conhecimento antes de chegar ao local quais são seus significados.

EVITE AFOGAMENTOS

RESPEITE AS BANDEIRAS



Local apropriado ao banho



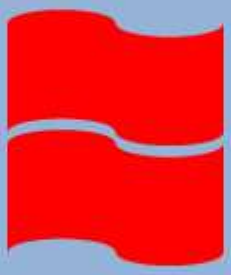
Risco de afogamento



Alto risco de afogamento



Área protegida por guarda-vidas



Local fechado ao banho e esportes



Área desprotegida. Procure local com guarda-vidas





Animais marinhos perigosos - mantenha-se afastado



Esportes com prancha e motor estão proibidos



Área adequada a esportes com pranchas e embarcações sem motor

PREVENÇÃO ATIVA

Bandeiras mais utilizadas

• **Bandeirola verde**: mar calmo, condições plenas de banho com assistência de guarda-vidas.
• **Bandeirola amarela**: mar perigoso, banho com restrições e assistência do guarda-vidas.
• **Bandeirola vermelha**: mar muito perigoso, sem condições de banho com assistência do guarda-vidas.



Baixar todas as placas de sinalização

SEÇÃO
b. Prevenção ATIVA

PREVENÇÃO ATIVA



Sinalizações

Apenas sinalização nos locais de risco não produz o efeito preventivo necessário, e medidas mais agressivas como mostrar na televisão os afogamentos e a sinalização pode surtir melhores resultados ao deixar mais evidente essa relação.



PREVENÇÃO ATIVA

Bandeiras - 75 (h) por 100 (L) cm.

Bandeira	Significado	Cor	Forma	
Verde	Área de baixo risco de afogamento	Verde 00C040	Retangular	
Amarela	Cuidado! Risco médio de afogamento	Pantone 123	Retangular	
Vermelha	Perigo! Alto risco de afogamento	Pantone 186	Retangular	
Duas Bandeiras Vermelhas	Fechado para banho	Pantone 186	Retangulares	
Rocho	Animais marinhos perigosos	Pantone 266	Retangular	
Vermelho sobre Amarelo	Área própria para banho com supervisão de guarda-vidas	Pantone 186 e 123	Retangular	
Quadriculada preta e branca	Área para esportes sem motor	Pantone 6 (preto)	Retangular com 4 espaços, preto esquerdo superior e direito inferior	
Amarela com Bola preta	barcos, jet e pranchas de surf proibido	Pantone 123 (amarelo) Pantone 6 (preto)	Retangular amarela com uma bola preta de 50 cm no centro	
Preta	Área sem supervisão de guarda-vidas	Pantone 6 (preto)	Retangular	
Biruta laranja	Ventos fortes barcos e bóias não devem ser usados	Pantone 165	Cone de 50 cm de boca com 30 x 150 cm	

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

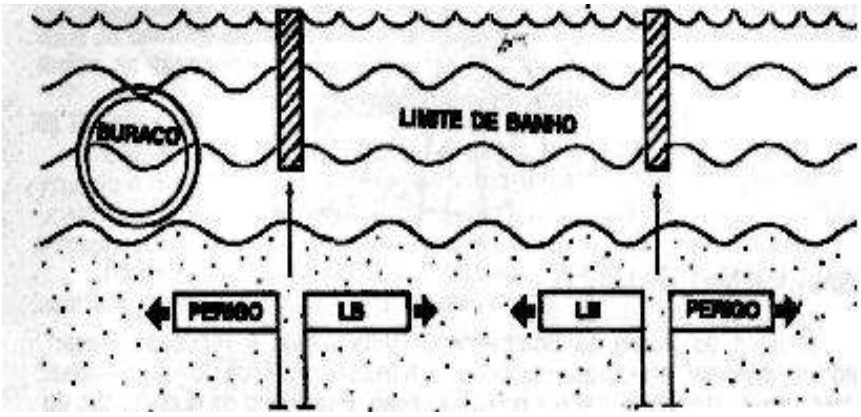
SINAIS DE AVISO NA PRAIA

É um conjunto de sinais codificados que sintetizam mensagens. Pode ser visual e sonora.

VISUAL

A sinalização visual de sinais é feita através de placas e bandeirolas.

As **placas** são usadas para limitar áreas e indicar locais perigosos, como corrente de retorno (vala), correntes laterais (valões), limites de banho, etc. As placas indicativas de perigos devem possuir fundo vermelho e letras brancas.



PREVENÇÃO REATIVA

Ações direcionadas a detectar e reduzir o trauma na iminência de ocorrer.



Intervenções no comportamento de risco

Apitar, orientar, advertir, deslocar pessoas ou comunidades em local de risco, impedimento pessoal de acesso, direcionar a locais mais seguros, parar brincadeiras de risco, impedir uso de boias, saltos e outros.



Capítulo 4
prevenção
ativa, reativa e
salvamento

SEÇÃO
d. O usuário de área aquática

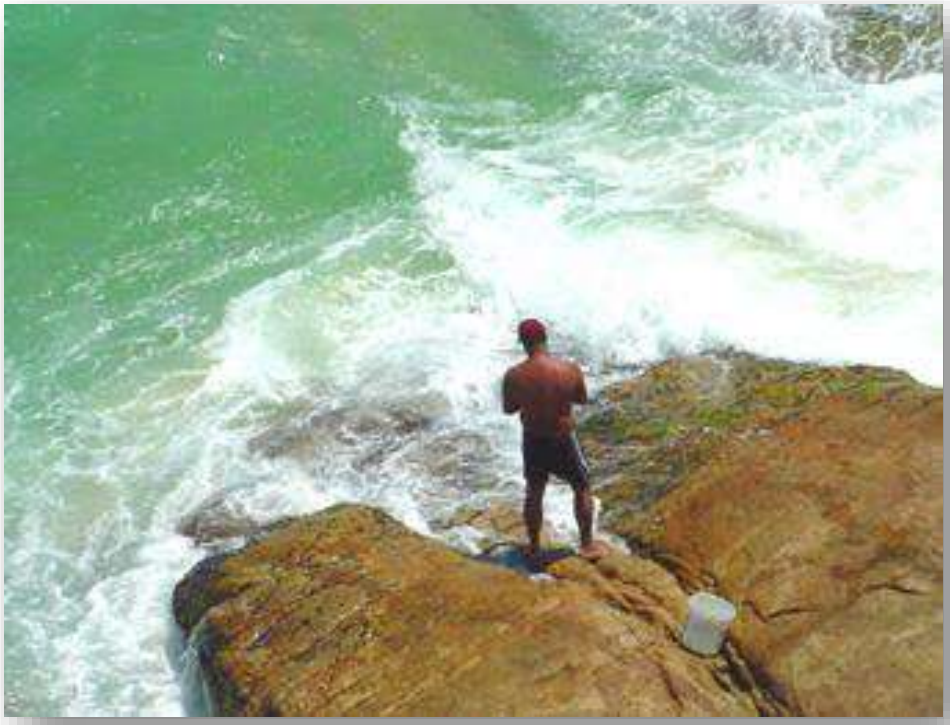
Parte da solução ao afogamento baseia-se no entendimento do público local, seu comportamento e competência aquática.

BANHISTAS

Esporádicos - Turistas de um dia (excursionista) oriundos da Capital, do interior do estado e de outros estados. Como não conhecem o local e possuem baixa competência aquática são aqueles sob maior risco de afogamento.

Estacionários - Turistas proprietários ou locatários de imóveis na área, possuem melhor conhecimento dos riscos locais e competência aquática (sabem nadar mal ou flutuar).

Residentes - Morador local, usualmente conhecem os riscos do local e melhor competência aquática (sabe se deslocar na água).



SEÇÃO
d. O usuário de área aquática

ESPORTISTAS

Vários esportes são praticados na água e em seu entorno.

O **esportista de água** (natação, surfe, vela, mergulho, outros) embora tenham muito mais competência aquática, tem maior risco de afogamento fatal, por estarem mais tempo dentro da água sujeito a perda súbita da consciência.

O **esportista do entorno** (vôlei, futebol e outros) estão sujeitos aos riscos similares aos banhistas residentes.

Comerciantes (sujeitos a regulamentação)

Os diversos tipos presentes no local (proprietário de barracas e quiosques, ambulantes, locadores de materiais e atividades recreativas e turismo) embora não se afoguem, estão sujeitos a regulamentação de segurança e são muito importantes na adoção e divulgação das medidas de prevenção.

A venda, por exemplo, de balões infláveis para uso na água como boias deve ser terminantemente proibido, por ser de alto risco de afogamento, pois oferece uma falsa segurança dentro da água.



SEÇÃO
d. O usuário de área aquática

Trabalhadores

Aqueles não comerciantes, que estão na segurança aquática ou policiamento. limpeza, e outros sujeitos eventualmente ao afogamento em sua hora de lazer.



Embora a prevenção possa não transparecer a população como "heróico", são eles o alicerce da efetiva redução na morbi-mortalidade do afogamento.

Capítulo 4 prevenção ativa, reativa e salvamento

SEÇÃO
e. Reconheça um Potencial Afogado e chame 193

Aprenda a identificar um afogamento em curso e saiba a quem chamar e o que informar.

Identificar um caso de afogamento antes ou durante a sua ocorrência possibilita tomar atitudes mais precocemente e evitar o agravamento da situação. Preste mais atenção nas pessoas ao seu redor na praia, em rios/lagos ou piscina e antecipe as pessoas que podem se afogar.



Reconheça o afogado
Fora da água
Pessoas nos extremos da idade.
Obesos ou com aparência cansada.
Alcoolizados.
Portando objetos flutuantes.
Turistas, imigrantes ou estranhos ao ambiente

Você pode salvar muitas vidas sem entrar na água, apenas usando o bom censo no reconhecimento destas potenciais vítimas e prevenindo.

Na água
Entra na água de forma não usual.
Nada sem se deslocar.
Em local de maior risco.
Nada contra a força da correnteza.

Sinais de uma vítima já se afogando
Expressão facial assustada ou desesperada.
Afunda e volta a flutuar em pé.
Cabelo na face.
Nada na vertical e não na horizontal.

SEÇÃO
e. Reconheça um Potencial Afogado e chame 193

Reconheça o afogado FORA DA ÁGUA

Extremos da idade, muito jovens ou idosos**.**

Obesos ou com deficiência física/mental são mais vulneráveis.

Turistas, imigrantes ou estranhos ao ambiente não tem noção do perigo no local e devem ser alertadas – reconheça pela cor da pele (muito branco), pela vestimenta, pelos apetrechos que carrega ou comportamento inadequado. Ex: Pessoas chegando a praia em grupos grandes.

Roupas inadequadas para a área aquática (ex: calça comprida, camisa quente, casaco, tênis), para o esporte (ex: roupa de mergulho para o surf, óculos de natação para o mergulho), etc.

Apetrechos utilizados de forma inadequada para praia (ex: boia de pneu), para o esporte (ex; prancha em mal estado ou sem parafina, ou amarelada, neoprene na areia quente, prancha de surf com parafina para cima), para a brincadeira (ex: jogando vôlei com bola de futebol).

Alcoolizados tem capacidade reduzida de avaliação do risco



SEÇÃO
e. Reconheça um Potencial Afogado e chame 193

Reconheça o potencial afogado FORA DA ÁGUA

Comportamento inadequado na área aquática como forma de deitar na areia, comportamento estranho no ninho (ex: rolando na areia),



Local que escolhe para ficar na praia (ex: em frente a uma corrente de retorno)

Não observa/compreende as sinalizações na praia (ex: entra na água justamente na corrente de retorno)



Comportamento/linguagem de turista (ex: modo de falar ou de perguntar ao guarda-vidas informações), forma de olhar o mar e seguidamente o guarda-vidas demonstrando receio,

Tipo de bronzeamento ou tonalidade de pele marcada por camiseta





Olhar assustado para o mar ou uma atração em parque

SEÇÃO
e. Reconheça um Potencial Afogado e chame 193

Reconheça o potencial afogado DENTRO DA ÁGUA

1. Eufórico na água com brincadeiras espalhafatosas.
2. Escolhe a corrente de retorno para o banho.
3. Não olha as placas de sinalização.
4. Estilo de natação errado (ex: nadando de costas perto ou de costas para ondas, ou de forma espalhafatosa sem nenhum estilo).
5. Fica destacado da maioria das pessoas.
6. Olha para areia constantemente da água.
7. Perde sua prancha ou boia.
8. Boia sozinho na água.
9. Entra na água espalhafato.
10. Namorando na água.
11. Não tem idade para o local.
12. Mergulha/sai da água sem destreza.
13. Fura as ondas de forma não usual.
14. Leva caixotes seguidos e permanece na água.
15. Com areia no corpo ou dentro da sunga.
16. Brinca na água ou na corrente de costas para a onda.
17. Nada a favor da corrente.
18. Assustado quando vem uma onda maior.
19. Corre quando pisa na água.
20. Tampa o nariz quando afunda a cabeça.









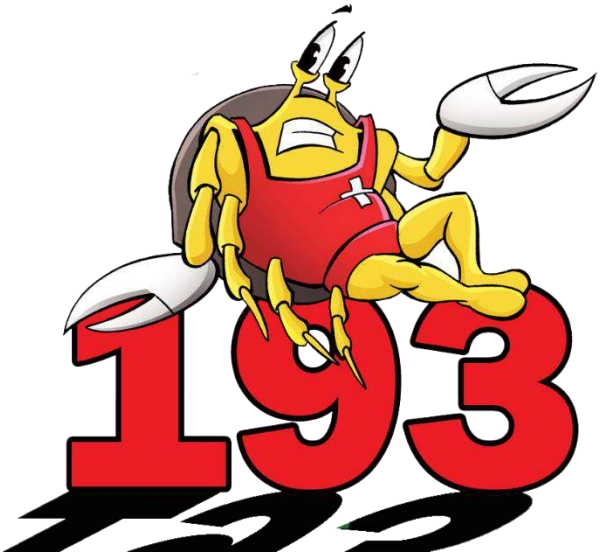
SEÇÃO
e. Reconheça um Potencial Afogado e chame 193

Reconheça o AFOGAMENTO EM CURSO



1. Expressão facial assustada ou desesperada.
2. Perdendo o pé na corrente de retorno ou lateral, afunda e volta a flutuar em pé.
3. Olha para a areia e onda encobre seu rosto.
4. Nada e não sai do lugar.
5. Nada contra a força da corrente.
6. Nada em pé sem bater as pernas (do tipo subindo uma escada).
7. Cabelo caindo na face.
8. Que bate os braços na água sem deslocamento.

Qualquer atitude de ajuda deve ser precedida pelo reconhecimento de que alguém está se afogando. Ao contrário da crença popular, o banhista em apuros não acena com a mão e tampouco chama por ajuda.



- Peça que alguém ligue 193 (Corpo de Bombeiros) ou 192 (SAMU)
- Avise o que está acontecendo, aonde é o incidente, quantas pessoas estão envolvidas e o que já fez ou pretende fazer.
- Se não houver acesso ao 192/193, avise um amigo ao lado do que pretende fazer.
- Só então o socorrista deverá partir para ajudar a realizar o resgate.

SEÇÃO
e. Reconheça um Potencial Afogado e chame 193

Reconheça o AFOGAMENTO EM CURSO

O banhista encontra-se tipicamente em posição vertical, com os braços estendidos lateralmente, batendo com os mesmos na água. Indivíduos próximos da pessoa em sufoco podem achar que ele está apenas brincando na água. A pessoa pode submergir e emergir sua cabeça diversas vezes, enquanto está lutando para manter as vias áreas acima da superfície. As crianças geralmente resistem de 10 a 20 segundos em tal luta, enquanto os adultos resistem por mais tempo (segundos a minutos) antes da submersão. Como a respiração instintivamente tem prioridade, a vítima de afogamento geralmente é incapaz de gritar por socorro. Ao reconhecer um afogamento, a prioridade inicial é dar o alarme que um incidente está em curso.



Capítulo 4
prevenção
ativa, reativa e
salvamento

SEÇÃO
f. Comunicação em afogamento

SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO

É de extrema importância a comunicação em situações de prevenção e salvamento aquático. O entendimento da situação comunica rapidamente a distância agilizando a intervenção.

A comunicação é utilizada aos banhistas, entre guarda-vidas, com o supervisor e órgãos externo em auxílio.

COMUNICAÇÃO INTERNA – Rádio ou celular

Para dentro do serviço entre os profissionais e eventual com outros órgãos em auxílio.

COMUNICAÇÃO EXTERNA – com o banhista

VISUAL: Sinalizações, bandeiras, cartazes, faixas e outros.
SONORO: Apito, verbal, megafone, e Drone



SEÇÃO
f. Comunicação em afogamento

COMUNICAÇÃO INTERNA

RÁDIO

O Rádio portátil é utilizado para o contato com a base operacional, outros profissionais em sua área e acionamento de ambulância e/ou helicóptero. O celular permite a comunicação direta ponto-a-ponto, mas não é tão ágil quanto o rádio que mantem a todos em uma mesma frequência permitindo que saibam das ocorrências em outros postos e a base.



O rádio agiliza, com extrema velocidade, a veiculação de todas as solicitações de apoio, bem como as informações atinentes ao serviço. Pode ser usado ponto-a-ponto ou aberto a todos. A solicitações via rádio deverá ser somente para os pedidos de apoio e comunicados de urgência.

O serviço pode estabelecer códigos para agilizar a comunicação.

Sugestão de códigos no rádio com o supervisor
Código 1 – evento sobre controle do guarda-vidas e seus recursos.
Código 2 – evento necessita de mais apoio guarda-vidas.
Código 3 – evento necessita de mais guarda-vidas e embarcação.
Código 4 – evento necessita de equipe médica.
Código 5 – Evento necessita de mais GV, embarcação e equipe médica.

SEÇÃO
f. Comunicação em afogamento

COMUNICAÇÃO INTERNA

Comunicação da água para área seca e vice-versa.

Para facilitar a compreensão entre dois guarda-vidas, embarcação ou aeronave distantes um do outro, se utiliza sinais gestuais.



SEÇÃO
f. Comunicação em afogamento

COMUNICAÇÃO EXTERNA

PREVENÇÃO ATIVA – ação educativa de prevenção em exposição para evitar situações de risco, na forma de folhetos, sinalizações, placas, bandeiras, totens (veja no capítulo 3) realizada na área aquática, ou

PREVENÇÃO REATIVA – GV na comunicação verbal ao banhista que está em risco de se afogar.

- Orientação: como não se colocar em risco de afogamento
- Advertência: como sair do risco já exposto de afogamento.

VERBAL, MEGAFONE e DRONE – GV ao banhista

Comunicação de aviso aos banhistas

- Guarda-vidas deve estar de pé.
- Apitar para o banhista de forma firme e alto.
- Fale claramente a mensagem de advertência.
- Use expressões positivas.
- Explique brevemente a razão das regras e sorria depois.

A comunicação verbal pode ser ou não precedida do apito, quando o banhista está longe, ou o GV entende que chamar a atenção da população pode ser utilizado como mensagem importante ao convencimento do próprio usuário (expor ao público) ou a atitude pode resultar no aviso a outros na área em risco.

O megafone potencializa a comunicação verbal do GV, e o drone com megafone leva a voz a espaços mais longes e mais pessoas.

SEÇÃO
f. Comunicação em afogamento

COMUNICAÇÃO EXTERNA

APITO

Toques	DURAÇÃO	SIGNIFICADO
1	Curto	Aviso aos banhistas
2	Curtos	Aviso a outro socorrista
3	Curtos	Aviso ao supervisor
1	Longo	Resgate em andamento– ative "back up"
2	Longos	Urgência médica

Características

- Feito de plástico durável e resistente.
- A prova de água.
- Sem bolinha interna para funcionar quando molhado.

O apito é a forma Reativa mais utilizada pelo GV.



Uso

- Faz parte do uniforme.
- Uso contínuo
- Comunica com o banhista e com outros GVs.

Capítulo 4
prevenção
ativa, reativa e
salvamento

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

DEFINIÇÃO

Função exercida pelo profissional GV com o objetivo de garantir segurança na área aquática ao banhista.

Variáveis a serem consideradas:

- Dimensões da área aquática.
- A quantidade de GVs que a lei obriga como mínimo (se houver legislação).
- As atividades que esta área oferece.
- A quantidade de banhistas na área.
- O tipo característico dos banhistas conforme o local ou a atividade.
- O equipamento que se dispõe para esta cobertura em segurança.
- O grau de risco de uma área “versus” o benefício de deixá-la em utilização.
- As condições meteorológicas, ambientais e qualidade da água.
- O registro de experiências anteriores neste local.
- Quais recursos pessoal e material que se dispõe.
- A imagem pública que se quer passar da área aquática e do serviço de salvamento aquático.



PLANEJAMENTO DE OPERAÇÃO DE SERVIÇO
Diferentes espelhos d’água possuem formas de operação e necessitam de segurança diferenciada.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

DECISÃO

Avaliação das condições de segurança no local

Ao assumir o serviço no posto o guarda-vidas deve avaliar todas as três zonas, em ordem de prioridade a Zona primária e suas variáveis, assim como todas as variáveis de patrulhamento citadas.

Não havendo condições de prover segurança adequada

O local deve ser sinalizado, seu supervisor informado e aguardar decisão.

Havendo condições

Observar os riscos locais: correntes, (sentido e localizações), azulejo quebrado, piso sujo e escorregadio e outros e sinalizar todas que forem possíveis.

Estando a água com a sua normalidade alterada, tonalidade diferente, odor estranho, detritos diversos e outros fatores, o fato deve ser comunicado imediatamente, para que seja tomada a providência cabível junto aos órgãos responsáveis. Durante esse período, o local pode ser interditado, cessando a interdição após o parecer e determinação do supervisor.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

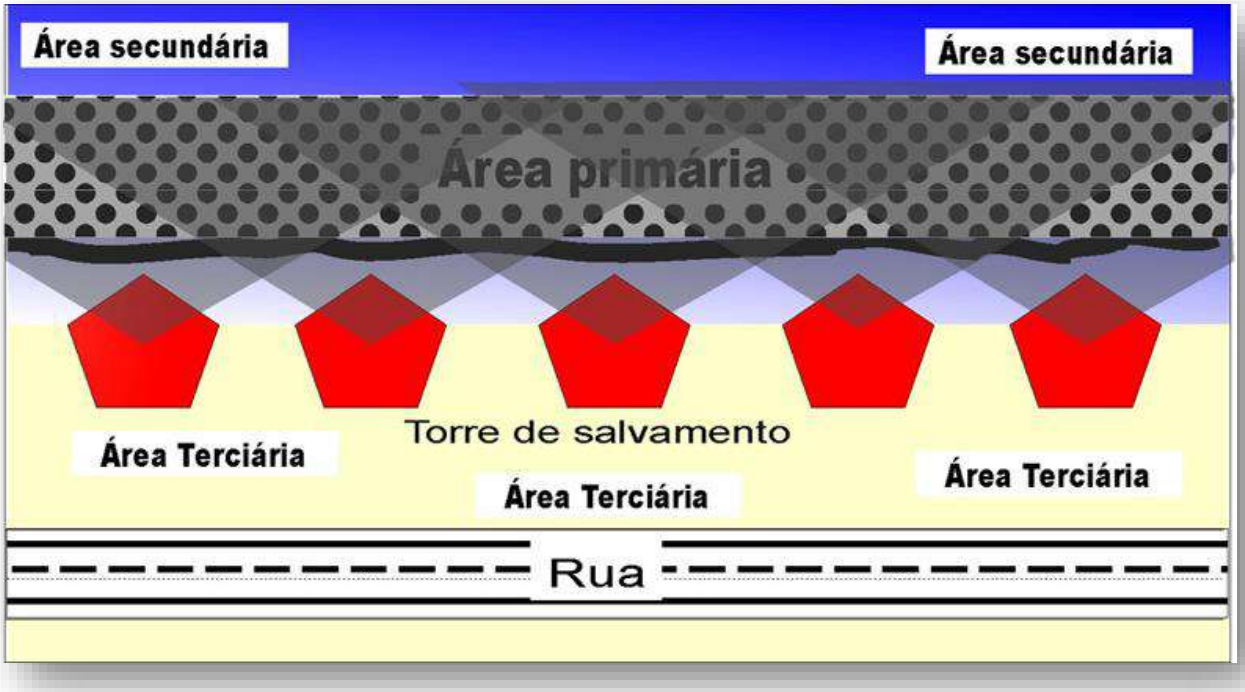
ZONA DE RESPONSABILIDADE do GV

É a área que do espelho d'água mais a área seca ao redor. Esta área é atendida pelo guarda-vidas e possui três diferentes prioridades que correspondem a zonas.

Zona Primária – A água e sua área de recreação – prioridade na atenção.

Zona Secundária – Área seca imediatamente relacionada à área primária e a área de água sem recreação (alto mar e área aquática sem banhista) – atenção secundária e regularmente.

Zona Terciária – Área seca dentro da área de atuação porém sem relação com a água (banheiros, áreas de lanche e recreação, e outros) – Necessita apenas de inspeção diária para detectar e eliminar possíveis fontes de incidentes.



SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

Os postos de salvamento têm como prioridade à água, e devem ser colocados com uma relação entre si que não produza pontos cegos na área primária, podendo ter 1 ou mais guarda-vidas por posto.



Os guarda-vidas são divididos em equipes de dois ou três, que ocupam as torres de observação ou os postos móveis, montados em barracas/postos móveis ao longo da orla, localizadas nos pontos de maior aglomeração de público ou de maior risco potencial, em face da existência de riscos e número de banhistas. Em função de grandes eventos, um planejamento específico poderá deslocar maior número de guarda-vidas para os locais desses eventos.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

SISTEMAS E ÁREAS DE PATRULHAMENTO

A principal função dos guarda-vidas é a prevenção de afogamentos em áreas aquáticas. Esta função é exercida com o patrulhamento e a utilização de sinalização nas praias. Para ilustrar tal fato, imaginemos uma família chegando a praia e não encontrando sinalização que indique o melhor local ao banho. Estes banhistas darão preferência pelo local aparentemente mais calmo onde a corrente de retorno (vala) aparenta uma falsa calmaria, e é extremamente perigosa. Outros darão preferência por áreas de surfistas, aonde acidentes ocorrem com maior freqüência com as pranchas.

O patrulhamento tem como principal objetivo não permitir que os banhistas entrem em situações de risco, orientando-os sobre o perigo das mesmas ou alertando com avisos sonoros (apito, megafone) e/ou visuais (sinais com as mãos). A observação de embarcações, pranchas e objetos que possam causar ferimentos nos banhistas também são outro cuidado que o guarda-vidas deve ter, sem falar com os cantos de pedra onde é comum a pessoa sem saber do perigo se machucar, ao mergulhar das pedras ou com anzol de pescadores.

Os guarda-vidas responsáveis pela segurança nestes locais necessitam de estratégias para prevenir estas ocorrências. Para tal tarefa, os diferentes tipos de patrulhamento são utilizados.

Dentro do sistema de patrulhamento e sinalização aberto ou fechado os GVs sempre devem dar preferências por indicar o local mais seguro ao invés do proibido.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

SISTEMA DE VIGILÂNCIA - ABERTO E FECHADO
O sistema de vigilância pode se restringir a determinadas áreas ou pode ser extensivo a toda área de responsabilidade do Serviço de Salvamento.

SISTEMA ABERTO - Patrulhamento Tradicional
Quando a segurança aquática é provida em todas as áreas, sem distinção. Realizado com a colocação estratégica, conforme o número de banhistas, de torres de salvamento em intervalos de 250 a 1.000 m ao longo da área, estas torres possuem entre si uma área de visão comum que se intercedem. Não existe restrição proibindo o banho, e toda a área é coberta por guarda-vidas, embora o local seja sinalizado com placas e/ou bandeiras de informações sobre o risco de banho. É o tipo de patrulhamento utilizado na maioria das praias em todo mundo e embora necessite de um maior custo e tenha maior risco de afogamentos, é sem duvida uma atitude mais liberal e democrática.

Patrulhamento aberto com restrições - Neste tipo de patrulhamento os locais de maior risco podem ser isolados com fitas, cones ou qualquer material que demonstre seu perigo e sinalizados com placas padronizadas com cores fortes e desenhos que simulam uma pessoa se afogando ou a advertindo do perigo de nadar. Deve se ter o cuidado para que a poluição visual das praias não deixe as placas ou bandeiras passarem por despercebidas.

SISTEMA FECHADO – Quando se estabelecem áreas restritas as diferentes atividades, como ex: área restrita a banhistas, ou surfistas, ou wind-surf. Estas áreas por serem mais restritas, permitem maior segurança.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

SISTEMA FECHADO - PATRULHAMENTO ENTRE BANDEIRAS
Realizado com a colocação estratégica, conforme o número de banhistas, de bandeiras que sinalizam o local permitido ao banho, em uma ou mais áreas restritas da praia, com área corrida de 200 a 300m. Esta sinalização permite ao banhista nadar ou recrear em uma área restrita que permite o patrulhamento mais seguro do local, com um maior número de guarda-vidas e equipamento. Fora do local entre as bandeiras, são colocadas sinalizações de perigo e ausência de segurança, com a advertência de procurar área com guarda-vidas. É o tipo de patrulhamento utilizado nas praias da Austrália, tendo menor custo e risco de acidentes. Entretanto necessita de maior campanha de conscientização da população e turistas a obedecer este tipo de sistema. É ideal para praias onde a restrição do banho a um local permite a todos se banhar.

SISTEMA FECHADO com ronda fora da área - Neste tipo de patrulhamento os guarda-vidas de dentro da área das bandeiras se revezam em investidas de segurança e informação fora da área restrita, com o objetivo de direcionar as pessoas para a área de segurança.

SISTEMA FECHADO a esportes, eventos e campeonatos entre bandeiras
Realizado com a colocação estratégica, conforme o evento e o número de participantes, de bandeiras que sinalizam o local permitido ao evento ou esporte. Esta sinalização permite ao esportista uma área restrita própria a sua atividade com patrulhamento mais seguro do local reduzindo a entrada de curiosos bem como o risco de acidentes (ex: área de campeonatos de surf, áreas de kyte surf ou wind-surf).

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

PRINCÍPIOS BÁSICOS DE COBERTURA de GV

PERÍODO

É o horário em que existe segurança nas praias. É estabelecido conforme as variáveis do planejamento de operação, de acordo com cada Serviço de Salvamento, sofrendo grande variação não somente entre os Serviços como também dentro da própria área de atuação. Deve ser sempre exposto ao público, através da mídia, da educação da população ou através de placas no próprio local. Esta informação permite a comunidade planejar o horário e o local que oferece segurança para o lazer.

LIMITES DA ÁREA SUPERVISIONADA

1º – Mensura-se a área total de operação do Serviço de Salvamento em quilômetros linear de praia. Retiram-se áreas sem lazer.
2º – Divide-se esta área total por 500 metros, e teremos o número de postos ideal para este serviço. Existe uma variação de área ideal para cada posto (zona de responsabilidade) que pode variar de 200 a 1.000 metros, dependendo do número de banhistas e sua afinidade com a água, o risco de afogamentos no local, visibilidade, número de guarda-vidas no posto, e outras variáveis (ex: ponto final de ônibus, local de fácil acesso a grandes populações, realização de shows e eventos esportivos).
3º - Delimitam-se áreas de supervisão, onde contenha 3 ou mais postos de salvamento.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

Cobertura contínua

Quando um guarda-vidas sai em socorro na água (área primária), ou em área seca (área secundária ou terciária), o outro guarda-vidas deste mesmo posto ou do posto ao lado assume temporariamente a área descoberta, focalizando sempre na água, sua prioridade. Desta forma a cobertura de segurança aquática será continuamente realizada.

Quando uma área (praia ou piscina) não tem GV suficientes para realizar a cobertura considerada ideal, seja temporariamente ou permanentemente, a área pode ser reduzida indicando áreas menores como liberadas para o banho, ou até fechada. Como exemplo, citamos a hora de ir almoçar ou banheiro, quando a área não poderá ficar descoberta.

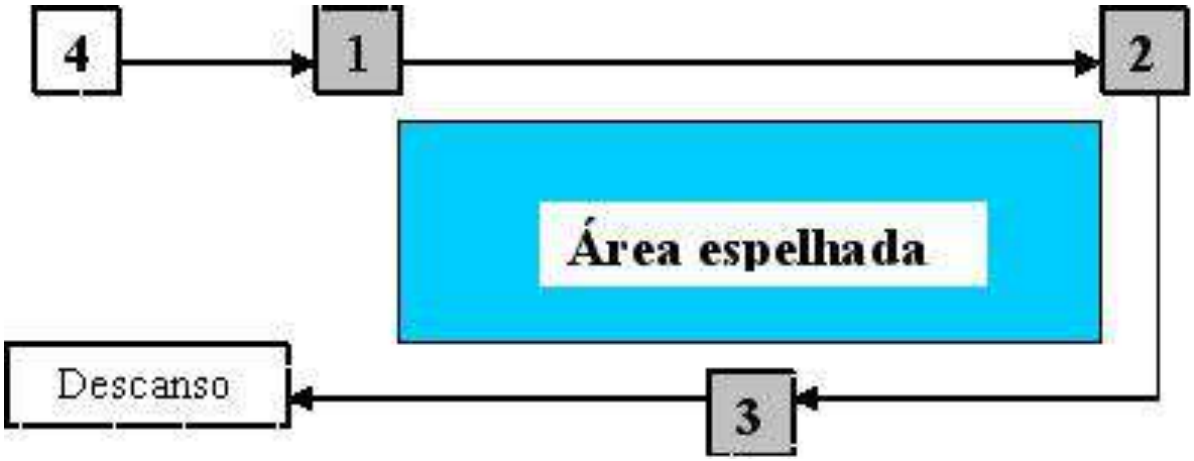
Cobertura de apoio

Os serviços de salvamento devem ter um planejamento para o acionamento rápido de cobertura de apoio, formada por supervisores e guarda-vidas de reserva que poderão ser acionados em caso de necessidade. Casos como o aumento da demanda de resgates em um determinado local, ausência temporária de cobertura de área por motivos extraordinários, e outros. Este acionamento pode ser realizado via sonora (apito), visual (posto ao lado), radio ou telefone (retirar o fone do gancho aciona um alarme), e outros.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

Se o socorrista encontra-se só na cobertura, como é o caso das piscinas, deverá fechar a área em caso de necessidade de se ausentar do local.

É importante também prever e planejar os períodos de alimentação e necessidades de uso de sanitário, para não interromper a vigilância. Alguns serviços utilizam o sistema de rotação, onde a cada hora, um novo elemento entra no sistema de vigilância e fornece a outro que estava em serviço o descanso de 1 hora. Caso o rodízio tenha 4 elementos, o intervalo de descanso será a cada 3 horas, conforme o esquema baixo.



SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

TÉCNICA DE VIGILÂNCIA VISUAL

Estudo (EUA – 1980) demonstrou que na maioria dos afogamentos ocorre uma falha no sistema de vigilância do GV. Esta pode ser:

1. Falha do GV em reconhecer os sinais de estresse aquático.
2. Intromissão de áreas secundárias no trabalho do GV.
3. Distração do socorrista por razões pessoais ou de terceiros.

A vigilância visual é uma atitude ativa de localizar os banhistas ou grupo de banhistas em maior risco que devem ter maior vigilância e buscar os sinais de estresse aquático e afogamento.

Para este tipo de vigilância, utilizamos principalmente a visão periférica, e a palavra “scan” da língua Inglesa que define a ação. Ao “escanear” a região, caso seja detectado alguma situação anormal, utilizamos então a visão frontal, para focalizar a zona de situação, passando então a visão periférica se nada encontramos.



SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

Durante o ato de escanear, leva-se em consideração:

1. Vigiar toda a área de responsabilidade de forma sistemática e de um lado a outro abrangendo principalmente a área primária.
2. Valorizar qualquer comportamento que sugira problemas e continuar se não for uma situação de perigo.
3. Dedicar mais tempo aos banhistas com maior possibilidades de afogamento. Se um banhista passar de uma zona para outra, o outro GV deve ser avisado.
4. O uso de óculos escuros deve se incentivado, porém reduz a visão periférica.
5. Minimizar áreas cegas de vigilância, colocando um maior número de socorristas ou com o deslocamento frequente do GV.

O tempo necessário para “escanear” uma área, deve ser levado em consideração para estimar o número necessário de GVs. Isto pode variar dia-a-dia e mesmo conforme a hora do dia.



SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

A vigilância pode ser:

1. Estática – Geralmente realizada em torres, fornece uma excelente visão da área, porém afasta o GV da área primária, dificultando o acesso mais rápido, e o contato direto com o banhista.

2. Dinâmica - Consiste em vigiar a área, deslocando-se o mais próximo possível da lamina d`água, permitindo maior contato com os banhistas e rapidez no socorro, mas a visão sobre a área é reduzida. O patrulhamento dinâmico pode ser realizado com a utilização de embarcações e aeronaves. Quando realizado por embarcações, o patrulhamento consiste no deslocamento além da linha de arrebentação das praias, e as equipes embarcadas são compostas por um mestre, um marinheiro e, no mínimo, um guarda-vidas, no caso de lanchas, e dois guarda-vidas, sendo um o piloto, no caso de moto-aquática. Essa equipe atua nos casos de afogamento, em auxílio aos guarda-vidas dos postos e, ainda, na fiscalização e impedimento aos barcos de se aproximarem das praias aquém dos 200 metros permissíveis. Quando realizado por aeronaves (ultraleves e outros), o patrulhamento, é realizado através de deslocamentos aéreos sobre as praias. A equipe é composta de um piloto e um observador.

No patrulhamento as equipes deverão estar equipadas com os materiais de observação, comunicação, salvamento e outros que permitam uma pronta atuação em caso de resgate.

Ambos os tipos de vigilância estática e dinâmica devem ser utilizados continuamente e de forma alternada, onde um GV fica na torre e o outro na lâmina d´água.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

SUPERVISÃO DE BANHISTAS E ATIVIDADES

Durante a vigilância, a observação do comportamento e das atividades dos freqüentadores da área indica a possibilidade de ocorrer afogamento, solicitando medidas preventivas mais rigorosas e diretas.

1. Banhistas de alto risco – incapacitados, obesos, alcoolizados, drogados

- Idade no extremo – idosos e crianças
- Extremo de peso
- Usuários de drogas ou álcool
- Usuários de flutuadores – geralmente não sabem nadar, e podem ficar em sérios problemas caso fiquem sem o flutuador.
- Banhistas com materiais inadequados para a atividade que se propõem a realizar.
- Usuários em grupos de excursão.
- Turistas
- Necessidades especiais (físico, mental ou sensorial) – dificuldade em obedecer, comportamento inadequado dentro da água, dificuldade em entender as orientações, ou dificuldade na comunicação. Necessitam de orientação diferenciada, embora esta deva ser feita, sem chamar a atenção para sua deficiência.



SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

2. Controle de atividades de risco dentro e fora da água – A cada dia, um maior número de atividades recreativas e esportivas são oferecidas em ambientes aquáticos (campeonatos de surf, pesca submarina, iatismo, motonáutica, travessias, saída de tobo-água, corridas na orla, e outros). Estas atividades geram um aumento no risco de afogamentos, e devem ter um planejamento preventivo de controle dos riscos.

1. Familiarize-se com a regulamentação da atividade.
2. Isole a área com um tamanho suficiente a atividade, e a restrinja aos participantes.
3. Assegure-se de que as praticantes estejam com o equipamento e com a orientação adequadas a atividade.
4. Assegure-se de que o GV esteja preparado para lidar com o tipo de incidente que poderá ocorrer.
5. Conheça as situações de risco da atividade de forma a procurar medidas para preveni-las.
6. O GV de uma atividade deve ser de preferencia exclusivo a ela e não Ter papéis e responsabilidades secundárias.

3. Reconhecimento de sinais de estresse aquático e afogamento – Veja START AQUÁTICO



SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

PROCEDIMENTOS DE VISUALIZAÇÃO DO AFOGADO

O guarda-vidas utiliza diferentes formas de visualizar o afogado. A visão direta é sem dúvida a mais utilizada. Ela pode ser aumentada com o uso de binóculos, ou filtrada com o uso de óculos escuros reduzindo a luminosidade. Formas simples como o posicionamento de costas para o sol pode facilitar a visão do profissional.



É comum a utilização de torres, cadeiras altas, locais mais elevados (barrancos, pick-up), ou mesmo a colocação de montes de areia de forma a aumentar o campo visual com a elevação do local de trabalho do guarda-vidas. Isto deve ser utilizado guardando a facilidade de partir para um socorro inesperado, ou seja fácil acesso.

SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

TIPOS DE POSTOS DE SALVAMENTO

Os postos de guarda-vidas são basicamente de três tipos: torre, cadeira elevada e barraca. Todos possuem uma ou mais das características abaixo mencionadas.

- ✓ Maior visão da área.
- ✓ Sombra e proteção ao guarda-vidas.
- ✓ Ponto de fácil localização entre a multidão.
- ✓ Local para armazenar o material de utilização do guarda-vidas.
- ✓ Fácil acesso a descida.
- ✓ Móvel ou fixo



SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

EXTENSÃO DE PRAIA E NÚMERO DE GUARDA-VIDAS

O número de guarda-vidas em uma determinada área varia diretamente a extensão da praia, o número de banhistas por m2 e depende das condições meteorológicas, das características locais, da visibilidade, do comportamento daqueles banhistas e do risco de afogamento da área.

Idealmente podemos dizer que para cada 250 m de orla existe a necessidade de 1 guarda-vidas, ou a cada 500 m, dois guarda-vidas se alternando na área. Tendo este parâmetro como limite mínimo, podemos ter a necessidade de um maior número de guarda-vidas. A melhor forma de saber se área esta coberta adequadamente é verificando em quanto tempo se realiza a varredura da área sobre sua responsabilidade. Esta varredura, que inclui todos os banhistas que estão na área primária, deverá ser realizada em menos de 3 minutos (tempo máximo aceitável para que uma vítima se afogue e haja tempo de ser salva). Em caso de impossibilidade desta cobertura, seja por um número excessivo de banhistas, por má visibilidade, por uma condição do mar desfavorável, o número de guarda-vidas deverá ser aumentado para que forneça a área segurança necessária. Este tempo (3 a 5 min) inclui a realização obrigatória por parte do guarda-vidas de reconhecimento dos potenciais afogados como medida de prevenção.

Recomendação completa



SEÇÃO
g. Patrulhamento – quando, como e onde

RESUMO DA CONDUTA AO ASSUMIR UM POSTO DE SALVAMENTO

Ao assumir um posto de salvamento

- ✓ Com base no conhecimento prévio do local, escolha e leve os melhores equipamentos de flutuação.
- ✓ Observe as condições locais identificando riscos em geral, correntes de retorno, correntes laterais, bancos de areia, e zonas de arrebentação, e a freqüência de público.
- ✓ Se possível, execute exercícios de entrada e saída no local para seu conhecimento.
- ✓ Sinalize com placas ou bandeiras os locais de banho permitido ou aconselhável, perigoso e/ou proibido: Bandeira verde (banho liberado), amarela (banho com atenção), ou vermelha (banho perigoso).
- ✓ Não participe de jogos ou qualquer outro tipo de atividade, que não seja salvamento ou orientação aos banhistas.
- ✓ Fique sempre voltado para o mar ou área espelhada observando o movimento dos banhistas.
- ✓ Permaneça sempre corretamente uniformizado.
- ✓ Porte-se de forma condizente com sua condição de profissional.
- ✓ Converse com banhistas somente o necessário para a execução do seu serviço, e evite ao máximo dar as costas para a sua área PRIMÁRIA – A ÁGUA.



CBPMSP - 2008

Capítulo 4 prevenção ativa, reativa e salvamento

SEÇÃO
h. Triagem de um afogamento – Start aquático

Na água, utilize o método para reconhecer a gravidade e a prioridade de socorro a vítima.

O método "START aquático" é mais utilizado na triagem do resgate a múltiplas vitimas

Ordem de prioridade em socorrer	Característica do banhista	Tempo a realização do socorro antes da submersão da face/corpo	Grau de afogamento possível	Conduta na água e na areia
1 - Vermelho	Desesperado – NÃO colabora com o resgate, pois esta submergindo a face, em posição vertical e não se desloca.	< 1 minuto	Resgate a grau 4	Na água –aproximação com cuidado e resgate. Na areia - Varia conforme o grau de afogamento
2 - Amarelo	Ansiedade, mas colabora com o resgate. Pode possuir discreto deslocamento e flutuação precária	1 a 5 minutos	Resgate ou grau 1	Na água - aproximação com cuidado e resgate. Na areia - Orientação e liberação.
3 - Verde	Tranquilo, e colabora com o resgate, pois não se deu conta da possibilidade iminente do afogamento.	Usualmente > 5 minutos	Resgate	Orientação e liberação.
4 - Preto	Sem movimentos, (usualmente com a face ou todo corpo submerso)	Zero	Grau 5 ou 6	Ressuscitação dentro da água e avaliar RCP em área seca

Método START adaptado para o atendimento de múltiplas vítimas dentro da água. Este trabalho foi aceito para apresentação oral no "World Conference on Drowning Prevention" na Malasia de 4 a 6 de Novembro, em Penang - 2015. Autores: Rafael Oliveira, David Szpilman, Ana Catarina Queiroga e Onir Mocellin.

Capítulo 4
prevenção
ativa, reativa e
salvamento

SEÇÃO
i. Educação ao leigo em afogamento

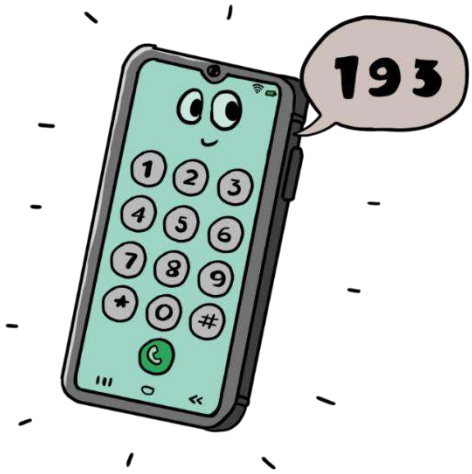
USE A CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA AO AFOGADO

Fale em poucos minutos os dados sobre afogamento no Brasil e no mundo, aborde cada anel, sua importância e como agir em cada situação.

Deixe claro que realizar um socorro dentro da água é extremamente perigoso sem treinamento profissional mas que existem muitas formas de ajudar sem se colocar em risco.



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



- É simples de ensinar
- É rápido de passar
- Atende a todas as idades
- Inclui a todos em conteúdo
- É fácil de memorizar

SEÇÃO
i. Educação ao leigo em afogamento

SE VOCÊ FOR O AFOGADO

Mantenha a calma, use suas forças para flutuar.

Mantenha a calma – a maioria das pessoas morre por conta do desgaste muscular desnecessário na luta contra a correnteza.

Flutue e acene por socorro. Só grite se realmente alguém puder lhe ouvir, caso contrário você estará se cansando e acelerando o afogamento. Acenar por socorro geralmente é menos desgastante e produz maior efeito.

No mar, uma boa forma de se salvar é nadar ou deixar se levar para o alto mar, fora do alcance da arrebentação e a favor da correnteza, acenar por socorro e aguardar. Ou se você avistar um banco de areia tentar alcançá-lo.

Em rios ou enchentes, procure manter os pés à frente da cabeça, usando as mãos e os braços para dar flutuação. Não se desespere tentando alcançar a margem de forma perpendicular tente alcançá-la obliquamente, utilizando a correnteza a seu favor.



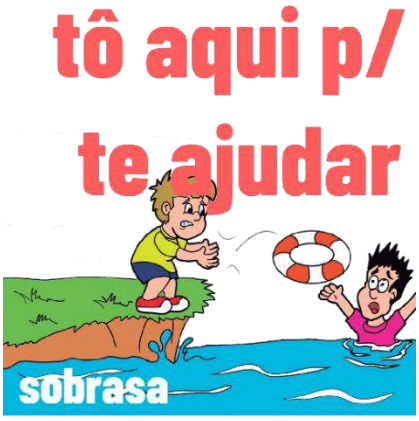


SEÇÃO
i. Educação ao leigo em afogamento

Se você vai ajudar

AJUDE SEM SE TORNAR UM SEGUNDO AFOGADO – CUIDADO!

Depois de reconhecer um afogamento e pedir para chamarem por ajuda, a próxima ação é interromper o processo de afogamento fornecendo flutuação para a vítima, pois ganha-se tempo valioso para a ajuda profissional chegar, ou para aqueles que estão ajudando na cena planejarem os esforços necessários ao resgate.



A maioria do resgates por leigos concentram-se no objetivo equivocado de retirar o afogado da água, mesmo com alto risco de vida ao socorrista.

Todos os dias DOIS Brasileiros morrem entrando na água para tentar ajudar. CUIDADO!

A prioridade é ajudar jogando o material de flutuação, sem entrar na água, se possível.

Boias salva-vidas, foram concebidos para proporcionar flutuação. No entanto, raramente estão disponíveis na cena. Portanto, improvise na flutuação: garrafas de plástico vazias, pranchas de surf, geladeira ou outros materiais em isopor, espumas diversas e madeiras devem ser usados.



SEÇÃO
i. Educação ao leigo em afogamento

Se você vai ajudar

Só entre na água para ajudar se tiver treinamento e preparo físico adequado – O RISCO A SUA VIDA É GRANDE

Se você for o socorrista – cuidado para não se tornar o AFOGADO!

1. Decida o local por onde irá ficar mais próximo do afogado.
2. Tente realizar o socorro sem entrar na água
    - Se o afogado se encontra a menos de 4 m (piscina, lagos, rios), estenda um cabo, galho, cabo de vassoura para a vítima. Se estiver a uma curta distância, ofereça sempre o pé ao invés da mão para ajudá-la – é mais seguro.
    - Se o afogado se encontra entre 4 e 10 m (rios, encostas, canais), atire uma boia (garrafa de 2 litros fechada, tampa de isopor, bola), ou amare-a a uma corda e atire a vítima segurando na extremidade oposta. Deixe primeiro que a vítima se agarre ao objeto e fique segura. Só então a puxe para a área seca.
    - Se for rio ou enchentes, a corda poderá ser utilizada de duas formas: Cruzada de uma margem a outra obliquamente, de forma que o afogado seja arrastado pela corrente à margem mais distante; ou fixando um ponto a margem e deixando que a correnteza arraste-a para mais além da mesma margem.





COMO AJUDAR SEM ENTRAR NA ÁGUA

Materiais Improvisados

Salvamentos por lançamentos: Quando o afogado estiver fora de alcance do braço ou da extensão do corpo, o socorrista pode utilizar uma toalha ou peças do vestuário (cinto, camisa ou casaco), um remo, vara ou galho de árvore.

Corda de lançamento: Qualquer corda devidamente enrolada e lançada pode ser utilizada no socorro de uma pessoa que esteja a 9 ou 12 metros de distância. Por causa do leve peso da corda, ela é muito eficaz principalmente se tiver um peso (garrafa de refrigerante lacrada com 3 dedos de água) ou nó na ponta para direcioná-la.

Vara: Uma vara de bambu de 3 ou 4 metros pode muito bem ajudar se a distância do resgate improvisado for menor do que a vara.

Garrafa de plástico / isopor: Encha com um pouco de água para dar peso no arremesso e amarre uma corda. O afogado agarra a garrafa e é puxado lentamente para fora da água. Preste atenção para não puxar com força demais e soltar a garrafa ou devagar demais e ficar com a cabeça abaixo d'água.

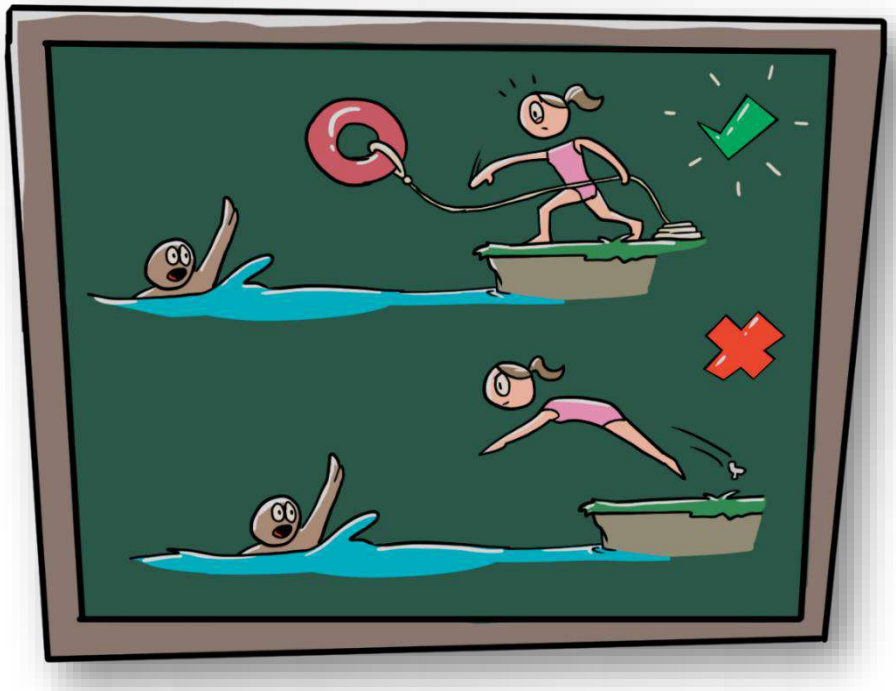


SEÇÃO
i. Educação ao leigo em afogamento

Materiais Improvisados

Poste de segurança: Qualquer pessoa pode fazer um “poste de segurança” semelhante ao poste com a bóia salva-vidas. Utiliza-se neste caso material improvisado. No lugar da bóia utiliza-se um recipiente com volume acima de 4 litros que possa ser lacrado com uma tampa, de preferência de plástico.

A corda de 6 a 12 metros é amarrada ao poste de um lado e a garrafa no outro lado. Aproximadamente três dedos de água, deverão estar contidos dentro do recipiente para dar direção quando for lançado.



O maior objetivo é retirar as vias aéreas de dentro da água e parar o processo de afogamento, assim ganha-se tempo ao socorro profissional chegar.

SEÇÃO
i. Educação ao leigo em afogamento

Se você for o socorrista cuidado para não se tornar o AFOGADO!

Após prover flutuação e parar o processo de submersão, retirar a vítima da água é essencial, para um tratamento definitivo.

Várias estratégias para esta retirada podem ser usadas. Ajudar a vítima a sair da água apontando direções e locais mais próximos e mais seguro para sair. Sempre que possível tentar ajudar a retirar o afogado sem entrar totalmente na água, utilizando técnicas de salvamento, tais como, jogar algum equipamento, tipo corda, vara, galho de arvore e outros.

Se tudo mais falhar, o socorrista leigo pode então considerar sua entrada na água sabendo que a entrada de uma pessoa inexperiente na água para salvar alguém é extremamente perigosa e não é recomendado. A fim de mitigar o risco durante um socorro desta natureza deve-se levar sempre um objeto de flutuação para ajudar a vítima e reduzir o risco ao leigo/socorrista de ser afogado junto.



SEÇÃO
i. Educação ao leigo em afogamento

O SOCORRO NA ÁGUA
Se tiver experiência e preparo físico.

Só entre na água para ajudar com um material de flutuação para oferecer ao afogado.

Ao visualizar o afogado

- Considere ajudar sem entrar na água;
- Peça que chamem por socorro 193/192;
- Pegue um material de flutuação (isso é fundamental a sua segurança);
- Retire roupas e sapatos que possam pesar na água e dificultar seu deslocamento. É válida a tentativa de se fazer das calças um flutuador, porém isto costuma não funcionar se for sua primeira vez.
- Escolha o melhor local de acesso ao afogado (maior rapidez e segurança);
- Nade para o afogado mantendo sua visão nele e avalie: **QUAL O NÍVEL DE CONSCIÊNCIA.**

A decisão de realizar o suporte básico de vida ainda dentro da água e antes do resgate a área seca baseia-se no nível de consciência do afogado e no nível de experiência do socorrista.



Capítulo 4
prevenção ativa, reativa e salvamento

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

ETAPAS DE UM SOCORRO PROFISSIONAL

1. Reconheça a necessidade de socorro;
2. Chame por ajuda ou avise alguém antes de iniciar o socorro;
3. Resgate sem entrar na água: alcance, arremesso, alcance e/ou orientar
4. Aproximação mais segura e rápida pela área seca e água;
5. Entrada na água;
6. Nado de aproximação e 1ª avaliação
7. Abordagem ao afogado;
8. Flutuação e estabilização
9. Afogado consciente;
10. Ressuscitação dentro da água (inconsciente);
11. Resgate a área seca; Resgates cruzado no peito, queixo estendido ou queixo fechado.
12. Resgate sem equipamento flutuante – afogado consciente ou inconsciente;
13. Transporte de um afogado da água para área seca: que anda, não consegue andar, por uma pessoa, por duas pessoas.

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Para avaliar o risco e o método de resgate, o guarda-vidas deve avaliar:

- ❑ As condições do ambiente aquático (mar, rio ou piscina).
- ❑ Sempre comunicar estar partindo para um resgate.
- ❑ O equipamento disponível para o resgate.
- ❑ A disponibilidade e habilidade dos recursos humanos para o resgate.
- ❑ As condições do(s) afogado(s).

1. Reconheça a necessidade de socorro.



Reconheça os sinais de estresse descritos anteriormente.

Sinais

Start aquático

Durante o resgate, o GV deve manter-se calmo, julgar e decidir a cada etapa do resgate, e acima de tudo não se expor a si ou o afogado a riscos desnecessários.

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

2. Chame por ajuda ou avise alguém antes de iniciar o socorro;



Como GV é super importante que outro profissional seja avisado (apito, sinal sonoro ou outro) antes de iniciar o socorro para que exista a possibilidade de suporte auxiliar na forma de recurso humano e material de salvamento, bem como suporte avançado de vida se necessário.

3. Resgate sem entrar na água se possível: alcance, arremesso, alcance e/ou orientar



Existem diversas opções simples de ajudar sem entrar na água já descritas anteriormente. Aos GVs existem drones, boias circulares, além da orientação verbal ao afogado da melhor saída da situação de risco.

4. Estabeleça o melhor equipamento e a aproximação mais adequada (segura e rápida) pela área seca e água;



É comum haver diversas opções de equipamentos e por onde correr na área seca para então entrar na água. O conhecimento e o exercício na área logo cedo no serviço pode orientar quais as melhores opções. Segura para o GV e rápida ao afogado.

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

5. Entrada na água;

Ao entrar na água, é importante manter o olhar no afogado e a busca do local ideal onde pisar e como entrar com a face na água é decisivo. Manter a cabeça fora da água o máximo possível auxilia nesse objetivo.

Avalie:

- ✓ Qual o meio mais rápido e seguro para você alcançar o afogado?
- ✓ Qual o material de salvamento, que você dispõe, que vai lhe ser mais útil para ajudar no salvamento?
- ✓ A nadadeira deve ser um material obrigatório no socorro e só deve ser dispensada em casos excepcionais.

- ✓ Na piscina correr ao redor e mergulhar pranchado ou em pé (cabeça fora da água) próximo ao afogado é mais rápido.
- ✓ Em rios com correntezas entrar a frente do afogado e aguardar a sua chegada trazida pela corrente é mais fácil e eficaz.
- ✓ Na praia, geralmente a corrente de retorno é o meio mais rápido, entretanto pode ser melhor entrar por um banco de areia ou um costão, onde permite que o GV corra ao invés de nadar.

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

- ✓ Cuidado com buracos, pessoas e objetos na água. Como ex: Esbarrar em uma criança e jogá-la dentro da água.
- ✓ Mantenha contato visual com a vítima.
- ✓ Em praias e represas corra pela água retirando ao máximo o pé/perna a cada passo, para reduzir o arrasto com a água, até que a água esteja acima dos joelhos.
- ✓ Solte o rescue-tube ou flutuador para trás.
- ✓ Passe uma nadadeira para a outra mão livre.
- ✓ Inicie os mergulhos tipo golfinho (use também a areia para lhe dar maior impulso sob a água ou ao passar as ondas) até alcançar a altura do umbigo/tronco.
- ✓ Dê as costas as ondas e vista suas nadadeiras rapidamente e parta nadando em direção ao afogado.
- ✓ Use nado de aproximação com a cabeça elevada para visualizar o afogado e passe por sob as ondas.

6. Nado de aproximação (variante do nado “craw”



A cabeça fora da água, permite que o GV fique de olho no afogado ao se aproximar, reduzindo chances de perde-lo de vista ou localiza-lo mais rapidamente caso afunde antes de aborda-lo.

7. Identifique a situação e o estado de alerta do afogado

CONSCIENTE ou INCONSCIENTE?

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

8. Afogado consciente (99.5% das ocorrências) (fala e/ou se movimenta)

- Chegue a uma distância de 2 m e ofereça seu material de flutuação para ele agarrar e mantenha distância;
- Não deixe a vítima lhe agarrar. Caso ocorra, mergulhe forçando-o a soltá-lo.
- Converse com ele, acalmando a situação.
- Coloque o flutuador no afogado e certifique-se que esteja bem preso ao redor e rente ao tórax e as axilas. Utilize o flutuador para sua flutuação e de seu afogado.
- Caso sem material, pare a 2 m e mergulhe por baixo do afogado e faça a abordagem pelas costas reduzindo o risco de agarramento.
- Explique o procedimento para o retorno a área seca.



SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

- Avalie melhor a situação, e sinalize para o outro GV se tudo está sobre controle ou precisa de ajuda ou precisa de toda ajuda possível (veja em sinalização gestual)
- Peça ao afogado para ajudar, batendo a perna (se ele conseguir) e fique sempre de olho enquanto nada em direção a área seca.
- Na região de arrebentação, em caso de onda, segure a boia com a face do afogado voltada para a areia evitando novas aspirações.
- Não tente reboca-lo se não tiver muito preparo e treinamento, pois isso pode esgotar suas forças, chame por mais ajuda;
- Ao chegar ao raso, retire suas nadadeiras e as segure com uma mão, deixe o afogado com o flutuador e a segure pelo braço, levando-a até a área seca e então retire o flutuador.
- Durante o socorro, mantenha-se calmo, e acima de tudo não se exponha a riscos desnecessários.



Ajude a sair da água sem demais cuidados médicos dentro da água.

10. Abordagem afogado inconsciente (0.5% das ocorrências) Ressuscitação dentro da água

INCONSCIENTE - SÓ FAÇA O SUPORTE BÁSICO DE VIDA DENTRO DA ÁGUA SE HOUVER TREINAMENTO PRÉVIO

A medida mais importante é a instituição imediata de ventilação ainda dentro da água. A hipóxia (baixa de oxigênio) causada pelo afogamento resulta primeiramente em parada da respiração, ocasionando parada cardíaca em um intervalo de tempo variável, porém curto, caso não seja revertida. A ressuscitação ainda dentro da água (ventilação apenas) proporciona à vítima uma chance 3 vezes maior de sobrevivência sem sequelas. O GV que aborda um afogado inconsciente deve iniciar a respiração boca-a-boca ainda na água. Infelizmente, compressões cardíacas externas não podem ser realizadas de maneira efetiva na água.



AFOGADO INCONSCIENTE

não há movimentos

Afogado inconsciente

Porque iniciar os primeiros socorros na água?

Parada Respiratória - 44% de mortalidade

Parada Cárdio-respiratória - 93% de mortalidade

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Retire a face do afogado de dentro da agua, estenda o pescoço e ABRA VIAS AÉREAS





REALIZE ATÉ 10 VENTILAÇÕES

A ressuscitação dentro da água no afogado grau 5 ou 6 é restrito a pessoal treinado.

Métodos de ventilação dentro da água
Sem equipamento – só é recomendável com dois GVs ou em água rasa.

Com equipamento – Pode ser realizado com apenas um GV que deve ter treinamento para tal procedimento. O tipo de material deve ser escolhido conforme o local do resgate. O material de flutuação deve ser utilizado no tórax superior, promovendo uma espontânea hiperextensão do pescoço e a abertura das vias aéreas.

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Nota: Casos de ventilação dentro da água não são possíveis de serem realizados com barreira de proteção (máscara), por impossibilidade técnica, sendo aconselhável a realização do boca-a-boca.

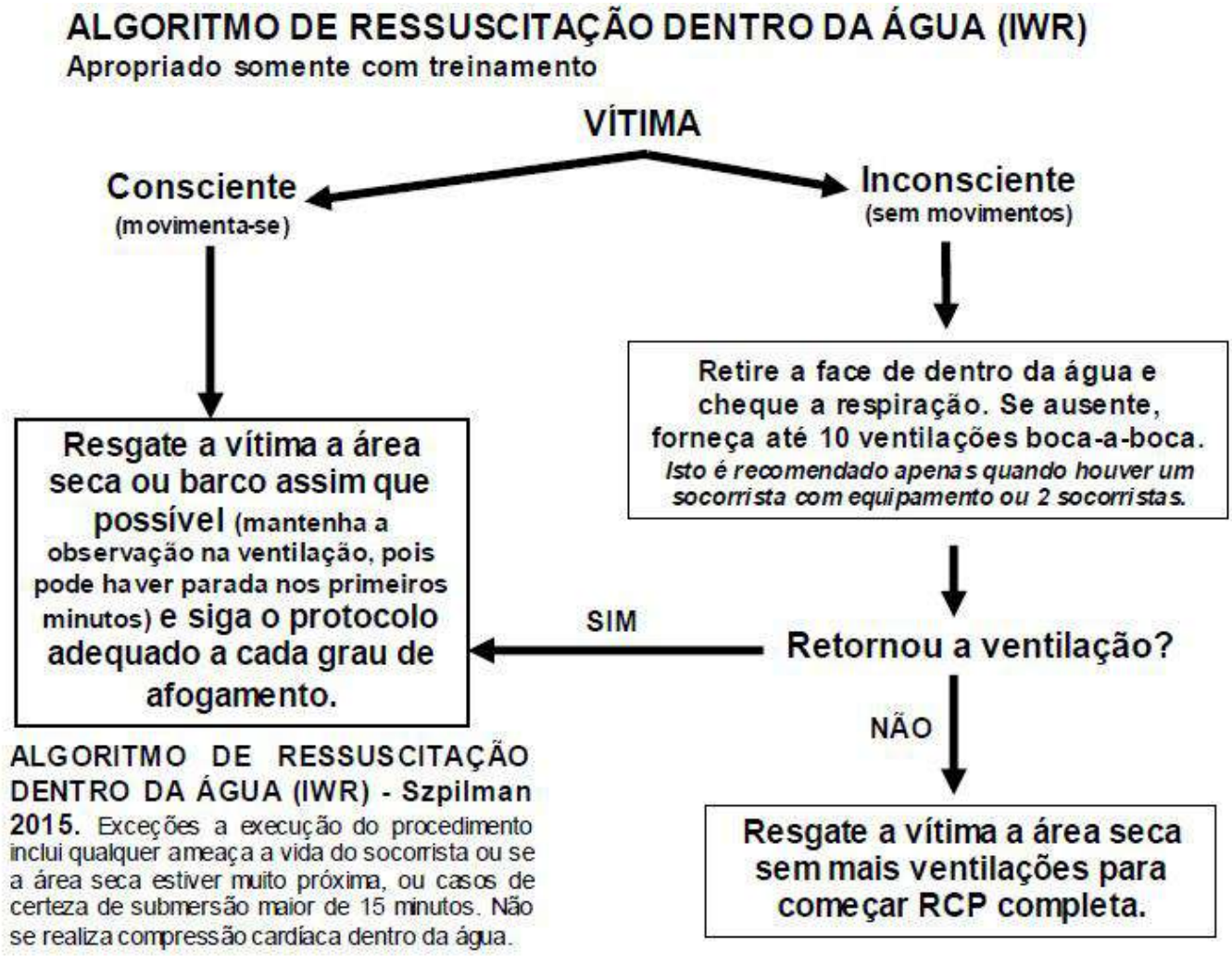
O risco de adquirir doenças, como o HIV nesta situação é uma realidade, embora não exista nenhum caso descrito, conferindo um risco estimado de UM em um milhão de RCPs realizadas. É recomendável que todos os profissionais de saúde sejam vacinados para hepatite B e que verifiquem sua resposta sorológica (Anti-HbsAg) para certificar-se de sua imunidade adequada.

Quero saber mais
Sobrasa.org



SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Abordagem afogado inconsciente (0.5% das ocorrências)
Ressuscitação dentro da água



ALGORITMO DE RESSUSCITAÇÃO DENTRO DA ÁGUA (IWR) - Szpilman 2015. Exceções a execução do procedimento inclui qualquer ameaça a vida do socorrista ou se a área seca estiver muito próxima, ou casos de certeza de submersão maior de 15 minutos. Não se realiza compressão cardíaca dentro da água.

Só entre na água para ajudar se se teve treinamento adequado

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

11. Resgate (reboque)

Socorro clássico tipo “Cruz Vermelha” sem equipamento



Abordagem e reboque (cortesia do Prof. Rafael. Fotos: Prof. Pavel demonstrando o reboque no nadador Fiolo) – 1978.

Caracteriza-se pela posição lateral que o GV assume na superfície da água, trazendo a vítima sempre voltada para cima, mantendo-se as vias aéreas fora da água. É dividido em dois movimentos: Braçada + pernada.

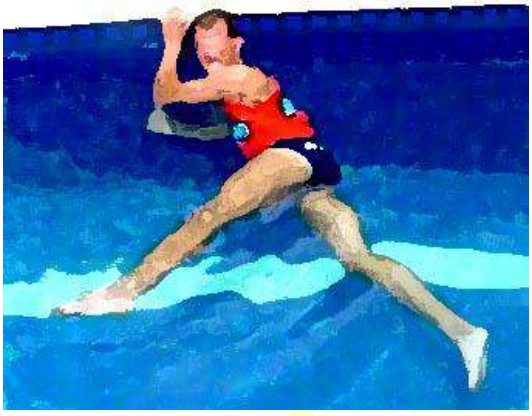
Resgates sem equipamentos são recomendados em casos excepcionais



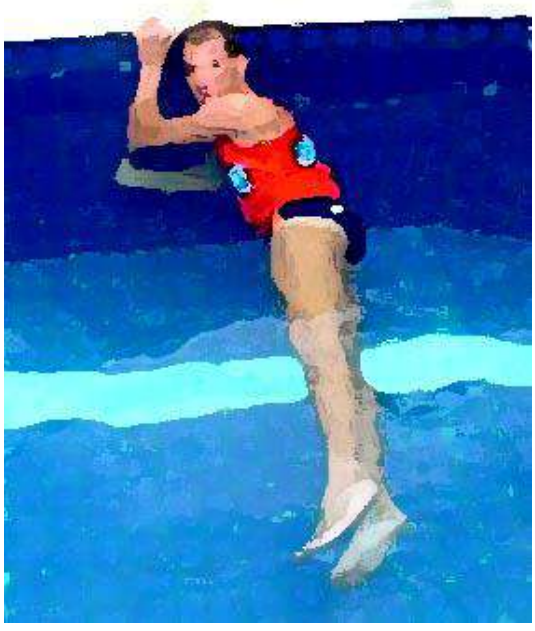
SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Pernada

Chamada de “pernada em tesoura”. Partindo da posição totalmente estendida, o guarda-vidas recolhe as pernas, de maneira que a perna mais próxima da superfície da água se dobre trazendo o joelho o mais próximo do peito, enquanto a outra perna se flete tentando tocar o glúteo com o calcanhar. Após o recolhimento, ambas as pernas se alongarão na maior amplitude possível, havendo então um violento movimento de impulsão, ao fim do qual as pernas deverão estar unidas e esticadas, próximo a linha da água, deixando o corpo totalmente estendido. Outros utilizam a pernada do nado peito, embora atrapalhe um pouco no reboque, ao bater na dorso do afogado.







Muitos especialistas no mundo não ensinam mais essa pernada, porque consideram a nadadeira uma extensão do uniforme do GV, que sempre deve estar em uso.

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Braçada

Simultaneamente ao movimento das pernas, o braço que estiver submerso tracionará a água no momento em que as pernas estiverem se encolhendo, e se esticará quando ocorrer a impulsão da pernada. O braço deve descrever um oito por ocasião do tracionamento. O outro braço esta na posição de reboque segurando a vítima por cima do peito até a mão do socorrista alcançar a axila ou o peitoral contra-lateral fornecendo maior firmeza. Existem diversas variações da pegada.



Infelizmente, ser um exímio nadador e ter bom preparo físico não são garantias para ninguém sair de uma situação de perigo iminente ou mesmo para ajudar alguém que está se afogando. É claro que tais conhecimentos ajudam, mas só mesmo um Guarda-Vidas ou alguém que conhece as técnicas básicas de Salvamento Aquático pode realmente enfrentar situações de perigo e pânico e conseguir escapar do perigo. Com algumas técnicas como o nado específico de reboque, e com a utilização de equipamentos e materiais que auxiliem o salvamento aquático é possível tentar vencer o perigo e se salvar, ou salvar alguém.

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Diversos tipos de pegadas sem equipamento (menos utilizados)



SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Estratégias de saída

Após o afogado estar sob controle do GV, será necessário decidir pela melhor estratégia de saída da água, ou seja mais rápido, seguro, e com menos esforço. Esta decisão baseia-se em:

1. Que o socorrista conheça previamente as condições locais utilizando a natureza a seu favor. Isso pode ser feito praticando entrada e saída ao assumir o posto logo cedo.

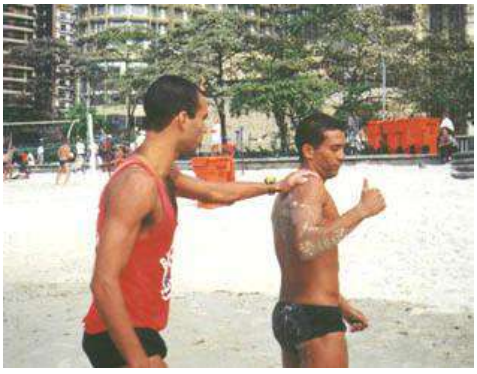
2. Nível de colaboração do afogado

- ❑ **Consciente podendo ajudar -** Sem urgência em chegar a área seca, planeje com calma, levando em consideração que é melhor uma saída mais longa e segura do que outra curta e cheia de percalços.
- ❑ **Consciente, NÃO podendo ajudar -** A urgência nestes casos é tão somente relativa ao esforço que o GV executará. Escolha o caminho mais curto para sua segurança conforme sua capacidade física. Por vezes é melhor se dirigir para fora da arrebentação e aguardar reforço.
- ❑ **Inconsciente** - O socorrista terá que executar a ventilação dentro da água e urgentemente chegar à área seca. Neste caso o caminho mais curto, embora possa gerar mais esforço é o ideal, se for possível.

12. O TRANSPORTE em PRAIAS
A transição da água para o seco

O Transporte do afogado ou sua retirada da água até uma área seca depende, da condição física do socorrista, do peso, do local onde ocorreu o socorro e principalmente de seu estado de consciência.

Geralmente o afogado é transportado ou auxiliado até a areia, quando a água atinge a altura acima dos joelhos.



AFOGADO CONSCIENTE

Que podem andar por si sem dificuldades – Devem ser acompanhadas pelo GV que deverá manter sempre contato visual ou físico até chegar a areia.

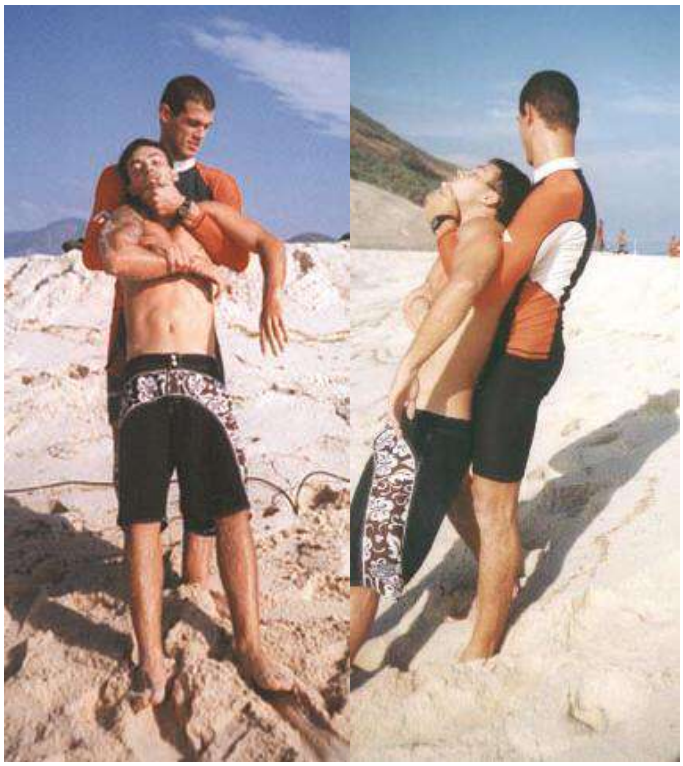


Que podem andar por si com dificuldades mas sem trauma
TRANSPORTE TIPO APOIO LATERAL
A vítima coloca o seu braço no ombro do guarda-vidas que o apóia colocando o seu braço ao redor da vítima.

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Afogado inconsciente ou exausto

O transporte ideal da água para a areia é a técnica Australiana. Este tipo de transporte reduz a incidência de vômitos e permite manter as vias aéreas permeáveis durante todo o transporte.
Coloque seu braço esquerdo por sob a axila esquerda da vítima e trave o braço esquerdo. O braço direito do socorrista por sob a axila direita da vítima segurando o queixo de forma a abrir as vias aéreas, desobstruindo-as, permitindo a ventilação durante o transporte.



Em caso de vítima exausta, confusa ou inconsciente, transporte em posição mais próxima possível da horizontal mantendo-se a cabeça acima do nível do corpo sem, contudo obstruir as vias aéreas que devem permanecer sempre que possível abertas.





Transporte tipo cadeirinha
Dois guarda-vidas em afogado sem trauma

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

- ✓ **Mantenha as vias aéreas desobstruídas** permitindo a passagem de ar durante todo o tempo de resgate e transporte.
- ✓ **Escolha o melhor local para a colocação do afogado**. Na praia visualmente 2 metros após a linha mais alta de areia molhada.
- ✓ **Se a areia tem qualquer inclinação**, coloque o afogado em posição paralela a água. A cabeça e o tronco devem ficar na mesma linha horizontal. Com o GV de costas para o mar, a cabeça do afogado de preferência voltada para o lado esquerdo do GV. Se a areia não apresenta inclinação, a posição em relação a água não tem importância.
- ✓ A água aspirada não deve ser aspirada por meios mecânicos, pois prejudica e retarda o início da ventilação e oxigenação do paciente, além de facilitar a ocorrência de vômitos.
- ✓ Não procure objetos na boca da vítima, pois a sua ocorrência é menor que 0,3% e só acarreta atraso no início dos primeiro socorros.

Posição do afogado e Suporte Básico de Vida

Coloque o afogado em área seca

Cheque a resposta da vítima perguntando, "Você está me ouvindo?"



Veja
Cap AFOGAMENTO

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Trauma Raqui-Medular (TRM)

Considerando a baixa incidência de TRM nos afogamentos e desperdício de tempo para iniciar a ventilação, a imobilização da coluna cervical só é recomendada se houver suspeita ou sinais de trauma.

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



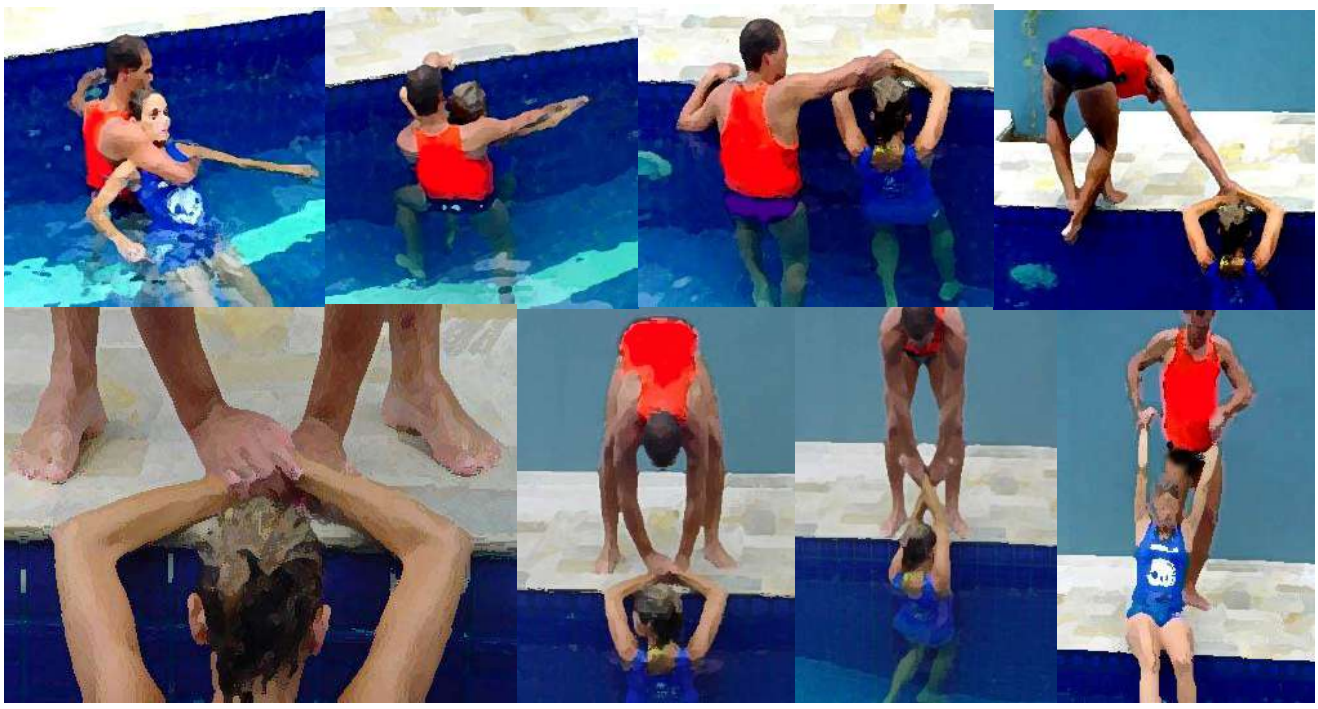
Veja
Cap AFOGAMENTO

SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

O TRANSPORTE em PISCINAS
A transição da água para o seco

COMO RETIRAR AFOGADOS CANSADOS OU INCONSCIENTE DE PISCINAS OU BARCOS.

Retirada de vítima inconsciente ou cansada da piscina – Embora existam diversas técnicas, descrevemos abaixo apenas uma delas.



SEÇÃO
j. Partes e tipos de um Socorro Profissional

Métodos de Escapar a captura do Afogado - Judô aquático.
Caso o afogado agarre o socorrista, a melhor técnica de livrar-se dele de forma que você possa ajudá-la é afundando. De todas as formas ela soltará o guarda-vidas liberando-o para tentar uma nova abordagem. Várias formas de judô aquático foram e são ensinadas até os dias de hoje. São manobras úteis para ajudar o socorrista nestas situações, mas **muito pouco utilizadas hoje em dia.**



Fotos: Professores Pavel e Rafael, do antigo Corpo Marítimo de Salvamento - 1976

- ✓ Forneça o Suporte Básico de Vida (BLS) e avalie a necessidade de acionar socorro médico (veja Capítulo AFOGAMENTO)
- ✓ Visualize se existe algum outro socorro na área.
- ✓ Cheque visualmente o outro GV, se tudo está calmo.
- ✓ Volte ao seu posto e preencha o boletim de socorro (ver adiante).
- ✓ Mantenha sua visão na área primária.



Você já é um VOLUNTÁRIO SOBRASA? Precisamos de sua AJUDA.

Clique



Capítulo 4 prevenção ativa, reativa e salvamento

SEÇÃO
k. Descrição de equipamentos de salvamento/resgate:

O melhor equipamento é aquele a sua disposição, que você melhor domina direcionado as condições do ambiente e tipo de socorro.

Existem 4 tipos de equipamentos não motorizados:

1. Propulsores: Nadadeiras

Muito utilizada em praias pois facilita a entrada e saída do mar e em rios, lagos e represas. Pouco usado em piscinas.

2. Flutuadores: Rescue-tube, rescue-can, boia circular e similares.

Rescue-Can - utilizado em praias de baixa ondulação, permite salvar mais de uma pessoa ao mesmo tempo.

Rescue-tube – utilizado em praias com arrebentação com ondulações de qualquer tamanho. Permite manter o afogado fixo e envolto no flutuador fornecendo segurança nas ondas.

3. Propulsores e flutuadores: Prancha e SUP de resgate.

Muito utilizado em mar com pouca ondulação, facilita o resgate e transporte de duas ou mais vítimas.

4. Por arrasto: Corda, cabo, vara e similares.

Utilizado em praias com formações rochosas ou em grandes correntezas, e resgate de pequenas embarcações.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

VANTAGENS NO USO DE EQUIPAMENTOS DE AUXILIO AO RESGATE

- Reduz o esforço físico.
- Maior segurança ao socorrer o afogado.
- Protege contra o agarramento do afogado.
- Facilita o retorno a área seca.
- Alguns permitem ajudar sem entrar na água.

Outras vantagens

- ❑ Portabilidade – fácil de carregar.
- ❑ Identifica sempre o profissional de salvamento facilitando sua identificação no meio do público.
- ❑ Identifica que a torre de salvamento tem guarda-vidas em alerta.
- ❑ Facilita sua localização dentro da água para outro socorrista.
- ❑ Pode ser utilizado como material de arremesso no caso de impossibilidade de atingir a vítima pela água (ex: penhascos).
- ❑ Pode ser utilizado para melhorar a visualização na hora de sinalizar da água para areia ou vice-versa.
- ❑ Pode ser utilizado como material de defesa pessoal (rescue-can).

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

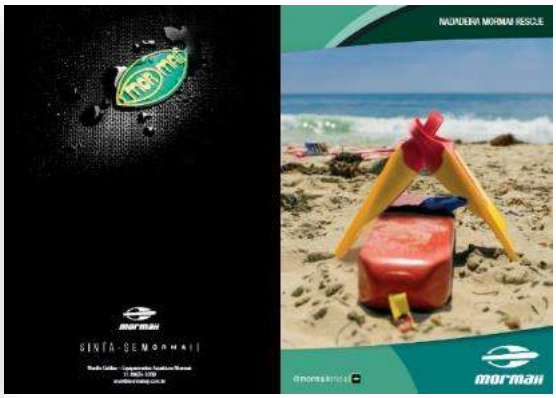
PROPULSORES: NADADEIRAS

Nadadeira é o equipamento mais utilizado em salvamento aquático. Aumenta a propulsão das batidas dos pés na natação sendo obrigatório no trabalho dos GVs.

Existem um grande número de nadadeiras diferentes, que se adaptam a diferentes preferências de situações. Seu uso é pessoal, pelo número do pé. Deve ter de preferência o calcanhar exposto pois desta forma sairá menos nas ondas. De preferência as nadadeiras devem ter flutuabilidade positiva para que não se perca facilmente. Devem ser escolhidos de modo a ajustarem-se aos pés evitando atritos ou cãibras com flexibilidade suficiente mas ser rígido o suficiente para dar explosão ao utilizá-la.

Nadadeiras homologadas pela SOBRASA







SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Tipo de Nadadeira	Vantagens	Desvantagens	Tipo de socorro
Curta e rígida (tipo body board)	Velocidade em explosão	Cansa rápido, cãibras e desconforto	Praias sem muitos socorros por dia
Curta e flexível	Velocidade sem explosão	Menor velocidade que a anterior	Praias com muitos socorros por dia
Longa e rígida	Longas distancias	Menor velocidade de explosão	Costão, praias sem ondas ,rios, lagos
Longa e flexível	Longas distancias,	< velocidade	Águas calmas com longos períodos de resgate

Criado com inspiração no órgão de locomoção dos peixes utilizados para melhorar a propulsão na água.

- ✓ Conhecidas como pés de pato, são usadas para aumentar a propulsão e melhorar a técnica de natação.
- ✓ Nadadeiras de guarda-vidas são geralmente mais curtas e flexíveis, e são perfeitas para dar mais explosão necessária ao resgate.
- ✓ São uteis na sustentação dentro da água de um afogado.
- ✓ São úteis para nadadores de todos os níveis.
- ✓ Nadadeiras de mergulho são mais longas e rígidas, e projetadas para proporcionar uma propulsão máxima.
- ✓ Nadadeiras ajudam a fortalecer os membros inferiores, melhorar a postura e a resistência cardiovascular.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

FLUTUADORES
Rescue-tube ou tubo de resgate

É um tubo fabricado em espuma sintética de alta flutuabilidade e flexibilidade. Possui em uma de suas extremidades uma mola mosquetão em aço inoxidável e na outra extremidade uma fita larga com duas ou três argolas, também em aço inoxidável. A mola e as argolas são utilizadas pelo GV para prender a vítima de acordo com o seu tamanho. Da outra ponta sai uma corda de nylon de alta resistência com comprimento aproximado de dois metros.



Na extremidade final da corda, uma tira larga (estrepe), também em nylon é utilizada pelo GV para se prender ao equipamento.

Cuidados devem ser tomados para que a corda não enrole no GV ou no afogado durante o socorro, ou pela hélice do barco.

É um equipamento utilizado por inúmeros Guarda-Vidas de todo o mundo, pois sua maneabilidade permite estar sempre com ambas às mãos livres. Isso permite maior segurança ao afogado e GV, utilizando qualquer estilo de natação (caso o afogado esteja consciente e tranquilo) sempre voltando a atenção ao afogado. Permite também, após o afogado estar preso que outros se apoiem como uma boia por outros afogados.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Vantagens	Desvantagens
Material flexível - não causa trauma	Desenhado para um afogado apenas
Hidrodinâmica excelente para passar as ondas	Sem alça para o afogado segurar – causa insegurança se não envolto a vítima
Envolve o afogado - socorrista pode enfrentar ondas sem perder a vitima	Menor flutuação, menor segurança para a o afogado
Utilizado em qualquer situação de mar ou piscina	Necessita de contato muito próximo ao afogado
Excelente para afogados inconscientes	Necessita de mais manobras que o rescue-can para prender o afogado – mas difícil de usar em pessoas em pânico
	Garroteamento pela corda

homologado pela SOBRASA



SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Antes de usar, cheque o equipamento

- ✓ Cheque a corda
- ✓ Verifique o mosquetão
- ✓ Estrepe do ombro
- ✓ Rachaduras no material

Manter a vigilância e dar o alarme inicial da necessidade de um socorro é o primeiro passo do socorro.

Uso possível de 2 formas:

1. Preparado na areia ou borda da piscina em frente ao posto, ou
2. No corpo do GV durante suas patrulhas.

Fora do corpo: Enrole a corda ao redor do material a distância de dois palmos da extremidade mais próxima. Coloque o tubo na areia voltada com a face menor para cima e apontada com a parte da corda enrolada para água. Posicione o final da corda (o estrepe do ombro) aberta por sob a boia. Coloque suas nadadeiras cruzadas ao lado a esquerda, a uma distancia de 1 m.

Ao partir para o socorro coloque a mão direita na alça do rescue-tube e com a outra mão vista o estrepe do material por sobre a cabeça

Segure a nadadeira com a mão esquerda e corra para o melhor local para atingir o afogado na água.



SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate



Rescue-tube improvisado limitado para uso de treino



3,20m de corda de 15 mm + uma perna de calça leg cortada até a virilha + alça de pasta/bolsa + argola de cortina + 3 garrafas PET 1,5 l fechada + 9 lacres de 25 cm

FLUTUADORES
Rescue-can (lata de resgate ou torpedo)

Criado em 1897, na África do Sul, é fruto do desenvolvimento moderno (1970) do Sr Bob Burnside, Californiano-EUA, GV e campeão de Surf de Peito, que trabalhou seus últimos anos no México ensinando salvamento. Feito em plástico injetado (ou fibra de vidro), de conteúdo oco (ou isopor), com duas alças laterais e uma terceira na parte traseira, possui 2 diferentes tamanhos (65 e 80 cm). Na parte dianteira, através de um olhal, é preso uma corda (10mm x 2 m) que termina em uma alça para uso do GV. É empregado para o reboque de vítimas conscientes, que segurando firmemente às alças do equipamento, são rebocadas para a praia, possibilitando ao GV nadar usando os dois braços e as duas pernas. Requer cuidado ao atravessar a arrebentação, uma vez que a vítima poderá soltar-se ao ser atingida pela onda.



Bob Burnside (falecido em 2019) foi um guarda-vidas de Los Angeles que ajudou a revolucionar a profissão. Primeiro presidente da Associação Nacional de Salvamento à Vela dos Estados Unidos, que mais tarde se tornou a USLA (atual associação Americana). Foi um campeão de natação que introduziu o surf de balsa Malibu na Austrália. Foi um atleta fenomenal que detinha títulos mundiais em bodysurfing. Desenvolveu a revolucionária "Burnside Rescue Can", que é agora um padrão para os guarda-vidas em todo o mundo.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Vantagens	Desvantagens
Múltiplas vítimas alta flutuação	Material rígido pode causar trauma
Alça para vítima segurar	Falta de segurança – vítima não está presa ao material
Grande durabilidade em plástico	Garroteamento pela corda
Locais sem onda ou com ondas < 1 m	Perigosos para ondas maiores de 1 m – trauma

Antes de usar, cheque o equipamento

- Cheque a corda
- Cheque o parafuso (vaza liquido quando necessário)
- Cheque o estrepe do ombro
- Cheque rachaduras no material
- Cheque água no interior

Uso possível de 2 formas (veja mais em rescue-tube):

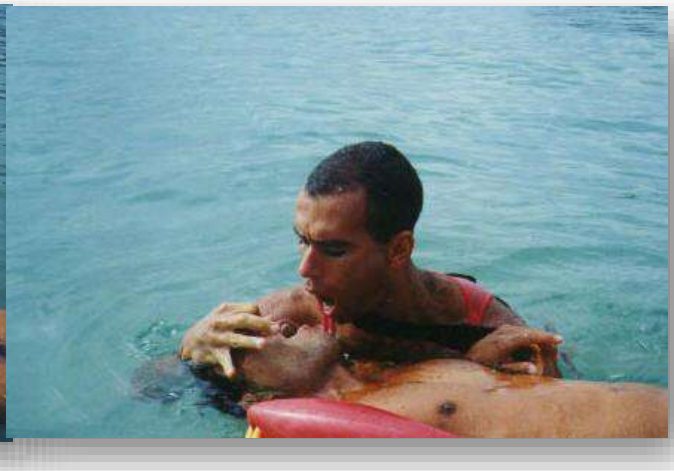
1. Preparado na areia ou borda da piscina em frente ao posto, ou
2. No corpo do GV durante suas patrulhas – nesses casos em multidões pode ser balançado a cada 5 ou 10 minutos acima da cabeça de forma que todos no local saibam, onde o GV em patrulha está.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Resumo







SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

FLUTUADORES
Variações

Uma mistura de rescue-can com tubo, fabricado em espuma sintética de alta flutuabilidade e flexibilidade foi criado, parece muito interessante mas é pouco conhecido e utilizado. Possui uma guia interna (alma) de nylon de alta resistência (como o tubo de resgate) e duas alças para serem seguras por outros afogados ou GV (como o rescue-can). Tem em sua volta fitas largas de nylon também como alças adicionais.



Tem uma mola mosquetão em aço inoxidável em um lado e uma fita larga com duas ou três argolas na outra, as quais são utilizadas para prender o afogado. Desta, sai uma corda de nylon de 2 metros e o estrepe para o GV.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

PROPULSORES E FLUTUADORES
Prancha (*rescue-board*) e SUP de resgate.



Semelhante a um pranchão de *surf* ou *Stand Up Paddle*, o pranchão de salvamento é dotado de três (pode haver mais) pares de alças. É conduzido pelo GV até o afogado consciente oferecendo o bico com a alça ou no caso de afogado inconsciente abordagem pela lateral para realizar a ventilação artificial, caso o ambiente não ofereça risco ao GV. O GV embarca o afogado, deita-se sobre a parte traseira conduzindo o afogado até a praia com cuidados na transposição da arrebentação, devido à posição instável em que a vítima fica sobre a prancha. É mais usado em locais onde haja surf de pequenas ondas, ou em áreas espelhadas sem ondas como lagos, rios e represas, pois sua velocidade em chegar ao afogado e sua flutuação são seus grande benefícios.



SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Nascido há mais de 120 anos, o surf estimulou o salvamento aquático e sempre o acompanhou. O salvamento com prancha de surf é tão antigo quanto o próprio descobrimento do surf no Hawaii e do salvamento aquático nos EUA, introduzido pelo pai do Surf "Duke Kahanamoto" junto ao pai do salvamento aquático moderno "Comodoro Long Fellow".



Olympic swimming greet Duke Kahanamoku and Commodore Longfellow (second and third from right) are shown when the Commodore introduced Red Cross lifesaving methods to the Hawaiian islands in 1920.

A prancha de surf já foi utilizada em um imenso número de salvamentos, quer por surfistas que estivessem presentes no local ou nas mãos de um profissional GV. A utilização e o sucesso estimulou a melhoria do material resultando na criação do "rescue-board", uma prancha de 10 a 12 pés, com maior espessura e flutuação, feita de isopor e epóxi ou espuma sintética macia (como as pranchas de body-board) se tornou mais leve e rápida, podendo sustentar mais peso. No Brasil, a utilização e os cursos de salvamento com pranchas surgiram na Cidade do Rio de Janeiro, nos anos 70. Até os dias de hoje, os serviços de salvamento profissional utilizam as pranchas de surf e o *rescue-board* adaptadas para o salvamento.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Vantagens	Desvantagens
Múltiplas vítimas – alta flutuação	Material rígido – pode causar trauma
Alça para vítima segurar maior confiança	Falta de segurança – vítima não está presa ao material
Cobre grande distancias rapidamente	Perigosos para ondas maiores de 1 m por trauma
Pode ser utilizada para imobilizar e transportar	Necessitam maior perícia e intimidade com o material
Leve para transportar por curtas distâncias	Pesada para ser transportada a longas distancia
	Fragilidade e custo maior que as bóias
	Caso seja perdida, pode causar traumas a outros banhistas.

É especialmente útil em ondas de pequeno tamanho (abaixo de 1m) onde pode chegar mais rapidamente ao afogado e fornecer sustentação de apoio ou embarcar e levar para um local seguro. Podem ser utilizadas em mares maiores, porém o risco de cair da prancha e trauma durante o retorno é muito maior. Para utilizar o GV deve ter pratica no sentar, no deitar, no remar e em girar. A capacidade do GV salvar dependerá de sua competência em lidar com os vários métodos e condições nas quais uma prancha poderá ser usada. O treino deve ter feito em águas tranquilas. Outras pranchas (Fun Board, Pranchinha e Body Board) podem e devem ser utilizadas no salvamento improvisado.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Antes de usar, cheque o equipamento.

- ✓ Cheque vazamentos
- ✓ Cheque a parafina
- ✓ Rachaduras no material
- ✓ Cheque as Alças

Como usar a prancha partindo da área seca

1. Deixando o material preparado na areia

Coloque a prancha de preferência com a parafina para baixo na areia, ou lateralmente (com o lado da parafina contrário ao sol para não derreter) com a frente voltada para a água.

2. Ao partir para o socorro

Segure a prancha embaixo de um braço ou pela alça.
Corra para o melhor local para atingir a vítima pela água.



SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

3. Ao entrar na água

Cuidado com buracos, pessoas e objetos na água.
Mantenha contato visual com a vítima
Corra com a prancha embaixo do braço até que a água esteja na altura da cintura.
Solte a prancha a frente, deite-se no centro dela de forma que o bico fique ligeiramente fora da água quando começar a remar.
Reme sempre com a cabeça elevada para visualizar o afogado, exceto na hora de passar ondas já arrebentadas onde terá opções dependendo do tamanho da espuma (evite sempre estar de lado para onda):

- ❑ Espumas maiores, empurre o bico para baixo e passe por baixo da espuma ou vire a prancha com o fundo para cima e segure-a até a onda passar e vire novamente para reiniciar a remada.
- ❑ Em espumas menores, levante o bico indo um pouco para trás da prancha e passe por cima da espuma.

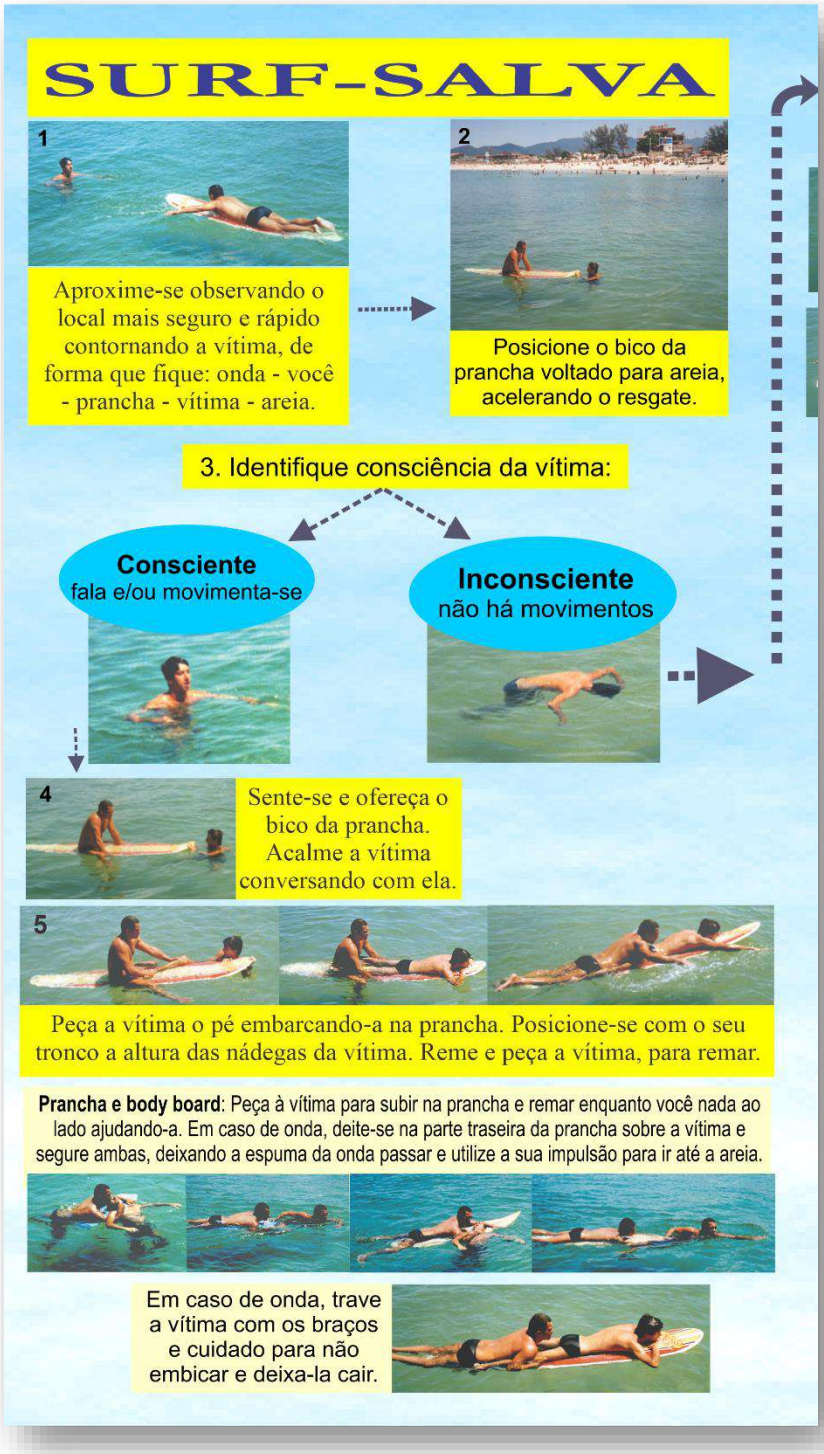
4. Identifique nível de consciência – CONSCIENTE ou INCONSCIENTE?





SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

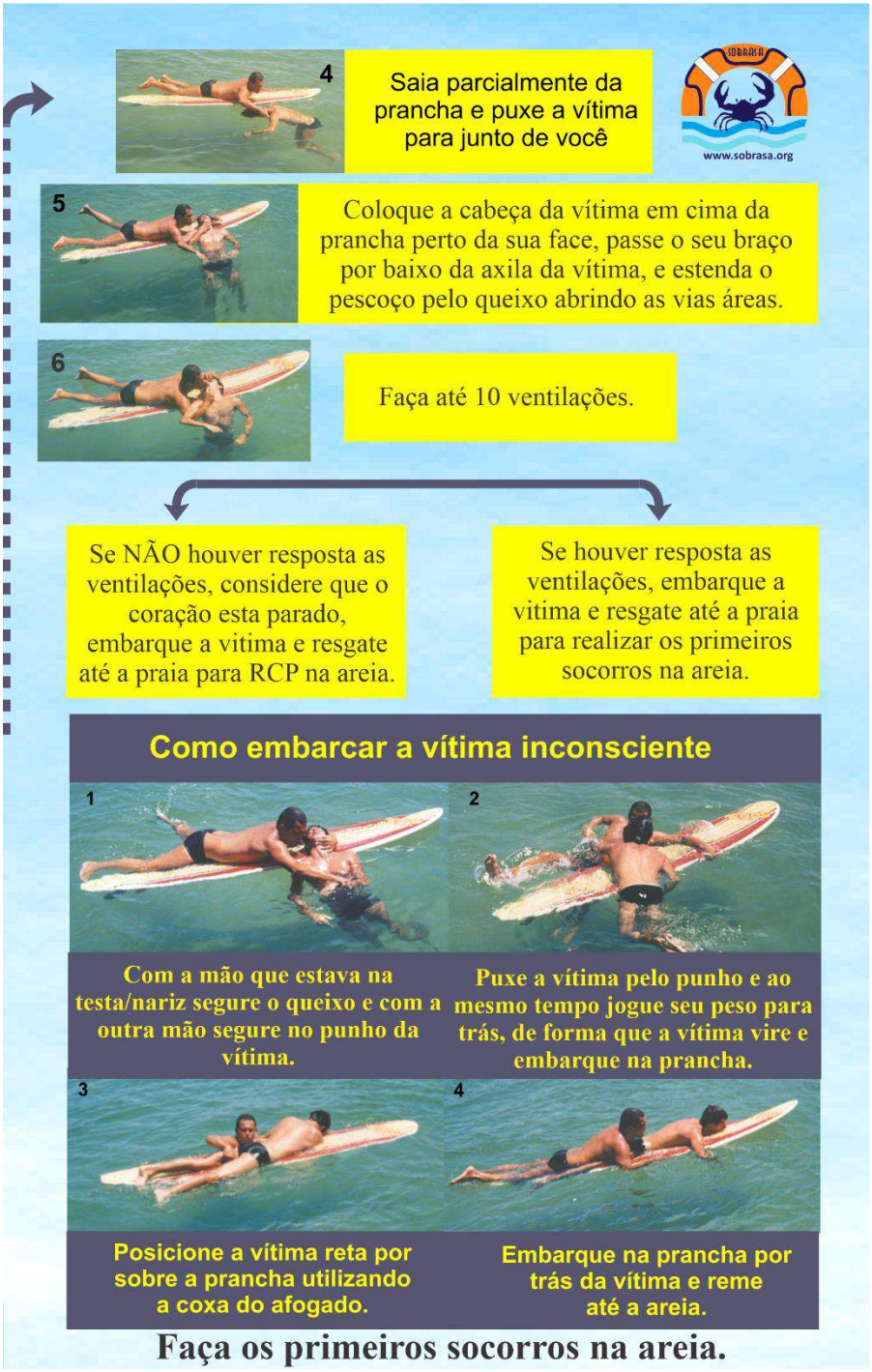
CONSCIENTE



- ❑ Pare a 2 m do afogado, sente-se e ofereça o bico da prancha.
- ❑ Se afogado estiver agitado deixe acalmar conversando e avalie a situação.
- ❑ Explique o procedimento para o retorno a areia.
- ❑ Sinalize para o outro GV como esta à situação (veja sinalização).
- ❑ Peça ao afogado seu pé e use sua mão contralateral para ajudar a embarcar na prancha.
- ❑ Posicione-se com o seu tronco a altura das nádegas da vítima.
- ❑ Reme e peça a vítima para remar também

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

INCONSCIENTE



Folder completo

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

INCONSCIENTE

- ❑ Saia parcialmente da prancha e puxe o afogado para junto de você.
- ❑ Coloque a cabeça do afogado em cima da prancha com a face voltada para cima perto da sua, e passando o seu braço por baixo da axila dele, estenda o pescoço pelo queixo abrindo as vias aéreas. A outra mão fica na testa ao alcance do nariz.
- ❑ Veja, ouça e sinta a respiração.
- ❑ Se não houver respiração ou estiver em dúvida faça até 10 insuflações boca-a-boca e cheque movimentos ou resistência a sua ventilação.

  Se houver resposta (movimentos) a ventilação, está respirando, embarque-o e transporte a área seca para os primeiros socorros fora da água.
- ❑ Se não houver resposta, embarque o afogado sabendo que está em PCR e haverá necessidade RCP na areia.
- ❑ Prepare-se para embarcar: com a mão que estava na testa/nariz segure o queixo e retire a outra mão do queixo e segure no punho do afogado.
- ❑ Puxe o afogado pelo punho, jogando seu corpo para traz em um só movimento e embarque a vítima.
- ❑ Posicione a vítima reta por sobre a prancha utilizando a coxa do afogado.
- ❑ Embarque na prancha por traz e posicione-se com o seu tronco a altura das nádegas da vítima e reme até a areia.
- ❑ Ao chegar ao raso, deixe a prancha de lado, e transporte à vítima colocando seu braço esquerdo por sob a axila esquerda do afogado e trave o braço esquerdo da vítima. Seu braço direito por sob a axila direita do afogado segurando o queixo de forma a abrir as vias aéreas e desobstruindo-as, permitindo a ventilação durante o transporte.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Em caso de pranchinha ou body board onde a prancha pode não oferecer sustentação suficiente, saia da prancha e peça ao afogado para subir nela e remar, enquanto você nada ao lado ajudando-a. Em caso de onda, deite-se na parte traseira parcialmente sobre o afogado e segure a prancha e o afogado ao mesmo tempo, deixando a espuma da onda passar por sobre vocês, ou utilizando a sua impulsão para ir até a areia.





- ❑ Ao chegar ao raso, largue a prancha ou entregue-a a alguém e segure o afogado pelo braço, levando-a até a área seca. Cuidado para sua prancha não atingir um banhista.
- ❑ Forneça o Suporte Básico de Vida (BLS) e avalie a necessidade de acionar socorro médico (veja Cap AFOGAMENTO)
- ❑ Visualize se existe algum outro socorro na área.
- ❑ Cheque visualmente o outro socorrista.
- ❑ Volte para o seu posto e preencha o boletim de socorro.
- ❑ Mantenha sua visão na área primária.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

POR ALCANCE E ARRASTO
Vara, corda, cabo e similares



Material de Alcance ao Afogado
Caracteriza-se por um tipo de material que o auxilia o socorro a distancia, sem o efetivo contato físico. É bastante útil caso a vítima esteja ao alcance como em lagos e piscinas.

Bicheiro / Vara com Gancho
Instrumento de médio alcance é um dos equipamentos mais antigos no salvamento aquático. O bicheiro ou vara com gancho é uma vara comprida, leve, em alumínio ou em madeira, com um gancho enorme na ponta capaz de circundar o corpo de uma pessoa.



Este equipamento deverá estar pendurado em lugar de fácil acesso e aos olhos de todos. O gancho pode ser colocado rapidamente em torno do peito, abaixo das axilas, e é de muita utilidade quando a vítima encontra-se inconsciente ou incapaz de segurar qualquer outro instrumento de socorro. O socorrista pesca o afogado utilizando o gancho e o puxa lentamente para um lugar seguro. A utilização de alumínio leve na confecção da vara torna o instrumento mais prático e fácil de ser usado.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Carretel de Linha, Nós, e Cordas
Muito utilizado no passado, onde um socorrista era literalmente amarrado e assim enfrentava o mar, indo em direção ao afogado. Ao atingi-la agarrava-se a ela e era então puxado rapidamente para a margem.



Embora possua a vantagem de permitir maior segurança em locais de extrema correnteza onde a natação de nada valerá ao socorrista para realizar o resgate, sua utilização depende de no mínimo três socorristas, uma estratégia de resgate afinado para não afogar vítima e GV, e o material deve estar rapidamente disponível para utilização. É tradicionalmente realizado para resgates em rios, corredeiras, cantos de pedra e outros locais onde o risco a segurança é maior.

Poste de segurança improvisado
Semelhante ao poste com a boia salva-vidas. Utiliza-se neste caso material improvisado. No lugar da bóia utiliza-se um recipiente com volume acima de 4 litros que possa ser lacrado com uma tampa, de preferência de plástico. A corda de 12 metros é amarrada ao poste de um lado e a garrafa no outro lado. Aproximadamente três dedos de água deverão estar contidos dentro do interior que promoverá direção quando for lançado.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

FLUTUADORES
Boia circular e similares



A boia e a corda são equipamentos indispensáveis a toda área onde exista risco de afogamentos. A bóia salva-vidas pesa pouco mais de 1kg, é feita de material flutuante como a cortiça, paina, espuma de borracha ou plástico sólido. É atrelada a uma corda de 15 a 25 metros de polietileno ou cânhamo com 80mm de espessura. Na outra ponta, esta corda é pendurada ou apoiada em um local que permita o seu desenrolar ao ser lançado a boia.

O socorrista deve ficar posicionado num local onde não corra o risco de ser levado pelo vento ou mesmo pela onda do mar e a uma altura que fique ao alcance de fazer o lançamento e visualizar o afogado. O socorrista segura a boia “salva-vidas” com a mão que irá efetuar o lançamento. Prendendo-se no lado oposto estará a corda enrolada de maneira a não comprometer o lançamento, facilitando para que a corda corra livremente. O objetivo do lançamento da boia é ultrapassar o local onde se encontra o afogado, de forma que a corda fique na direção por sobre ele ou o mais próximo.





SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

Desta forma assim que a vítima agarrar a boia ou a corda, o socorrista inicia o processo de rebocá-la para longe do perigo, puxando cuidadosamente para que a vítima não solte a boia. Se estiver ventando contra, o lançamento deve ser no sentido do vento e não em linha reta na direção da vítima, a fim de que a correnteza arraste o salva-vidas até o alcance da mesma. Se o lançamento não for bem feito, ele poderá ser repetido puxando-se a boia pela corda. O GV deve se posicionar sempre de lado em relação à corda na água. A mão que fez o lançamento deve segurar a corda com os dedos para baixo, tendo os dedos mínimos na direção da bóia. As mãos se alternam na extensão máxima do braço, puxando a corda rapidamente e depois a enrolando para novo lançamento. Se à distância, lançamentos inadequados ou a ação do vento não permitir que a bóia chegue perto da vítima, ele deve procurar uma alternativa mais eficaz. Se a pessoa não souber nadar ou nadar mal, o jeito será tentar novamente o lançamento. Mas se o socorrista souber nadar e tiver treinamento em salvamento aquático, poderá nadar até a vítima levando a “bóia salva-vidas”.

SEÇÃO
k. Equipamentos de resgate

SACO DE ARREMESSO

É um equipamento de salvamento em forma de saco com um peso na ponta e corda no seu interior usado para arremessar em situações de resgate. Contem usualmente de 15 a 25 metros de corda, e permite ser arremessado diversas vezes.



Indicações

- ✓ Rios, lagos e represas
- ✓ Inundações
- ✓ Embarcações
- ✓ Outras

Capítulo 4 prevenção ativa, reativa e salvamento

SEÇÃO
l. Busca, salvamento e código X

É importante diferenciarmos o resgate de afogado submerso da busca de cadáver.

Afogado submerso na água com um tempo cronometrado inferior a UMA (uma) hora. **A BUSCA DEVE TER O CARÁTER DE EMERGÊNCIA**.
Ao encontrarmos o afogado deverá ser iniciado imediatamente a RCP, a menos que haja: Rigidez cadavérica, decomposição corporal ou livores, que indiquem um tempo de submersão superior a 1 hora.

Já cadáver - Busca com um tempo cronometrado superior a 01 (uma) hora. **A BUSCA NÃO TEM URGÊNCIA** e o efetivo de GV envolvido na busca de uma afogado é desativado, permanecendo um pequeno grupo no local para continuação das buscas. Vale lembrar que a busca de cadáver deve-se a evolução de uma afogado não encontrado e que o GV precisará de maior apoio de equipamento de uma equipe de mergulho, pois essa situação requer uma técnica e equipamentos diferenciados.

Este tempo é exclusivo para casos de afogamento por sua tolerância maior a falta de oxigênio, como demonstra a literatura, um caso com 66 minutos de submersão com ressuscitação sem seqüelas. É necessário que este tempo de 1 hora tenha registro no relógio, já que sabemos que em situações de estresse emocional, o tempo pode ser estimado erradamente.

SEÇÃO
l. Busca, salvamento e código X

Existem 3 possibilidades de busca:

1. Quando o afogado afunda ou submerge diante do guarda vidas que sabe então exatamente o ponto ou local do desaparecimento (ponto X). Geralmente este acontece no início de um resgate, quando o guarda vidas está observando a vítima da areia ou já iniciou sua aproximação.

- ✓ Acelere o nado de aproximação, pois cada segundo conta ao sucesso.
- ✓ Mantenha o olhar fixo no local onde o afogado afundou.
- ✓ Ao chegar no ponto exato, faça o mergulho para o resgate.

2. Quando o GV perde o afogado após ter tido contato.

- ✓ Mantenha a calma e olhe toda a superfície em sua volta.
- ✓ Caso não obtenha sucesso, leve em consideração o estado dela no início do resgate e mergulhe para procurá-la no fundo em sua volta num raio de mais ou menos 5 metros.
- ✓ Caso não obtenha sucesso, procure marcar o local dentro da água para que seja estabelecido o ponto X, do qual deve partir todo tipo de busca subsequente.
- ✓ Repita o procedimento todo novamente e acione o **CÓDIGO X,** avisando o outro GV.



SEÇÃO
l. Busca, salvamento e código X

3. Quando o GV foi avisado que há um afogado submerso

- ✓ Nesse caso o GV não testemunhou o exato local onde o afogado afundou.
- ✓ Aja o mais rápido possível e colete informações como; **o último ponto visto antes da submersão, tempo de submersão, traje do afogado e alguma característica.**
- ✓ Acione o **CÓDIGO X (afogado submerso)**.
- ✓ Marque o último ponto visto com um corda ou linha e um peso na ponta, de forma que a corrente no local exerça menor arrasto.
- ✓ Inicie uma rápida busca ao redor deste último ponto visto, enquanto o socorro de busca de submersão está chegando.
- ✓ Utilize, se disponível no local, nadadeiras e óculos de mergulho com snorkel ou apenas óculos de natação.
- ✓ Acione o drone ou resgate aéreo para ajudar na localização e no resgate.

A dificuldade da busca está em estabelecer um método que assegure que todos os pontos próximos à área sejam observados ou “varridos”. Um único ponto sequer que fique fora, pode teoricamente ser o lugar onde o afogado pode estar.

Existem vários métodos eficientes que variam em função dos recursos disponíveis e das condições locais: visibilidade da água, corrente marinha, número de GVs e mergulhadores, tipo de fundo, tamanho e formato da área de pesquisa.

SEÇÃO
l. Busca, salvamento e código X

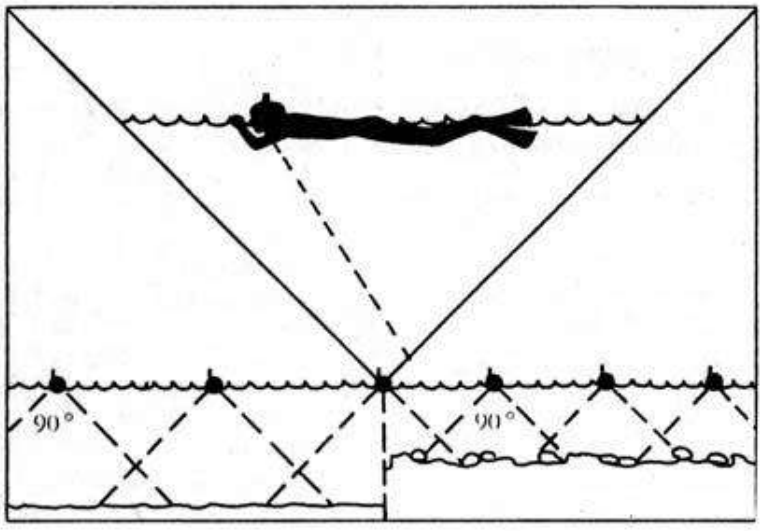


KIT CÓDIGO X - É o material básico necessário para realizar um busca de afogado submerso. Nadadeiras, máscara, snorkel, corda, uma bóia de marcação e um peso. Este kit básico poderá ficar em uma pequena sacola no posto preparado para este tipo de emergência.

TÉCNICAS DE VARREDURA E BUSCA

Técnica de 90º - É a mais indicada para poucos GVs, mas depende da visibilidade da água. Pode ser realizada pelo fundo, pela superfície ou a meia água. Pelo fundo a visão será mais detalhada, porém, o campo de visão e o tempo de submersão serão menores. A meia água esse tempo e o campo de visão serão maiores, porém, os detalhes serão menores. Já da superfície o campo de visão é aumentado e o tempo de observação é bem maior, pois o GV estará sempre com a cabeça imersa na água se estiver utilizando o snorkel.

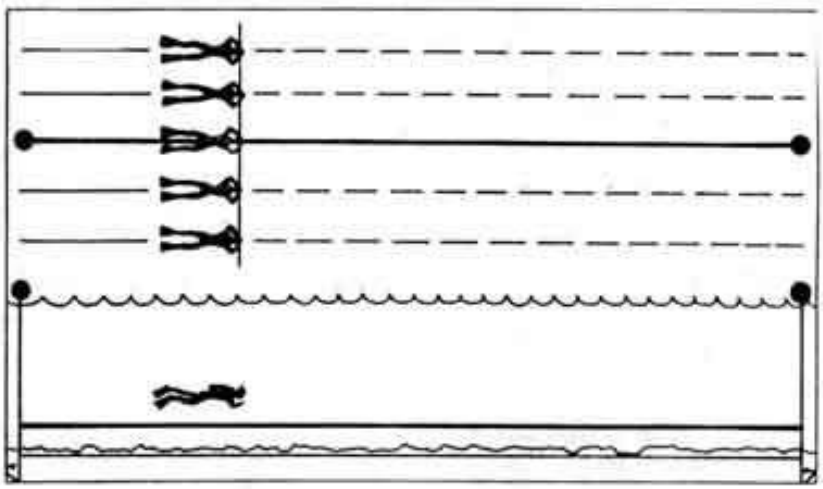


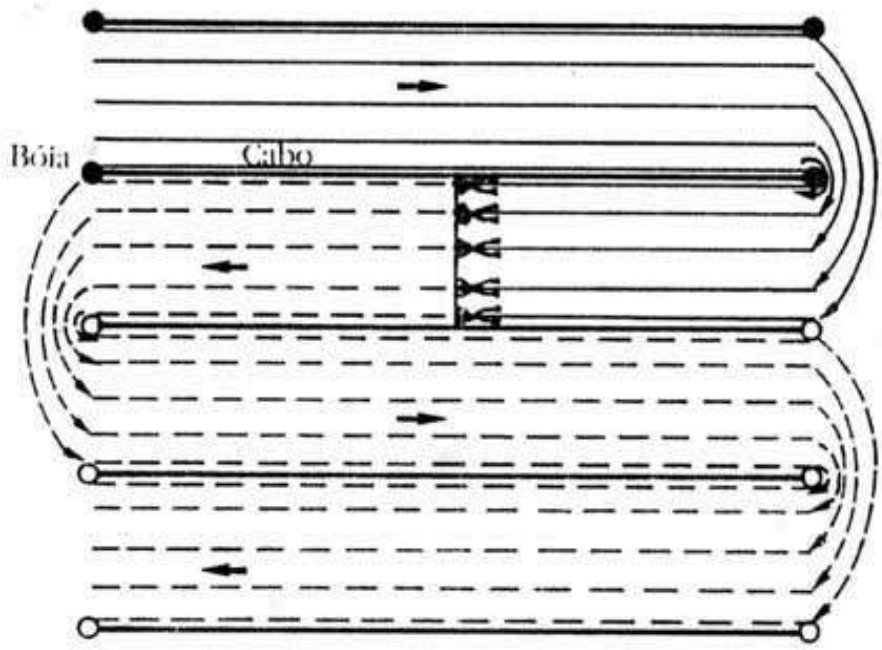


SEÇÃO
l. Busca, salvamento e código X

Varredura linear – feita de maneira quadricular com o auxílio de um cabo de 2 metros, quadro por quadro, sem deixar ponto de fora usando 2 ou mais GVs. Os “mergulhadores” manterão o cabo esticado com alinhamento constante. A distância entre um e outro deve ser o limite visual dentro da água e serve ainda de comunicação, através de puxões pré-estabelecidos como sinais:

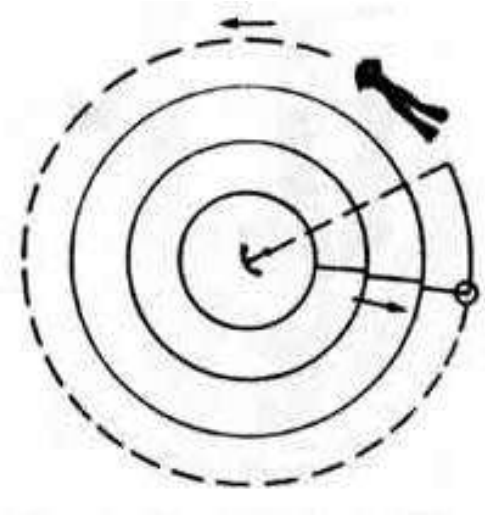
2 puxões = parar;
3 puxões = subir;
4 puxões = achei.



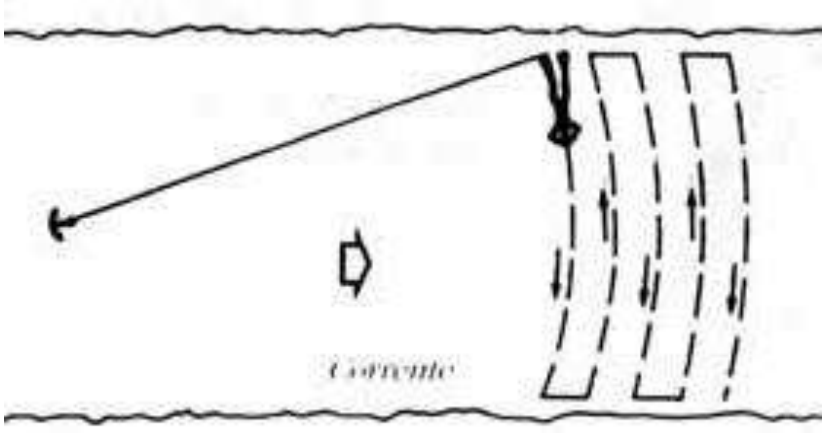


SEÇÃO
l. Busca, salvamento e código X

Varredura Circular feita partir de um ponto fixo determinado, pode ser realizada por um ou dois GVs utilizando um cabo e ancora. Estabelecer um ponto fixo com uma âncora ou pedra amarrada a um cabo de mais ou menos 2 a 5 metros de comprimento dependendo da visibilidade, ponto este mais provável do desaparecimento e nada-se de forma circular fazendo com o cabo uma espécie de compasso, marcando o local de saída com algum objeto para saber quando a volta está completa.



Varredura pendular feita em forte correnteza, como rios, canais e praias. Um centro fixo é colocado na direção em que vem a correnteza através de um cabo, usando a mesma técnica da varredura circular o GV fica oscilando como um pêndulo na direção da corrente descrevendo pedaços de arcos, em vez de círculos completos.



Capítulo 4
prevenção ativa, reativa e salvamento

SEÇÃO
m. Registro de ocorrências

A importância do registro de ocorrências
Registrar incidentes e atividades do GV é importante para medir e registrar o sucesso e a melhoria de sue serviço.

O registro do sucesso também pode ser usado para fins publicitários e para destacar o trabalho do serviço de GV para outros usuários da praia. Registros de incidentes podem destacar perigos específicos na piscina, em um rio, na praia, um píer ou rocha perigosa. Eles também podem ser usados para destacar quando a maioria dos incidentes ocorre.

Se o serviço de salvamento não tiver registros documentados, pode ser difícil obter apoio de outras organizações.

Quanto mais o serviço de salvamento puder registrar e documentar, mais informações terá para melhorar seu serviço e destacar seu sucesso. No entanto, muita informação de registro significa por vezes menor número de registros pelo trabalho gerado, caso o GV não esteja absolutamente convencido de que isso valoriza seu trabalho e lhe traz mais recursos.

Cada serviço poderá obter as informações que entender sejam essenciais a melhoria da segurança local.

Informações sobre o uso do local devem ser coletadas regularmente ao longo do dia, e relatos detalhados de quaisquer incidentes também devem ser registrados.

A documentação deve ser feita em intervalos regulares ao longo do dia para que seja mantido um registro das atividades
ao longo de todo o dia. Formulários padronizados devem ser utilizados e todos os salva-vidas devem receber treinamento sobre como preenchê-los.

SEÇÃO
m. Registro de ocorrências

A documentação deve ser verificada pelos GVs ao final de cada dia e armazenada em local seguro. É importante manter a privacidade dos registros e não divulgar os nomes delas à mídia.

Dados de registro
O ambiente: Condições das marés, condições meteorológicas, .

Atividades: Número de GVs trabalhando, número de pessoas na água nadando/surfando e outros, número de pessoas no local, qualquer atividade ou evento incomum ocorrendo (festival, campeonatos, outros).

Incidentes:
Dados de contato do(s) GV(s) e da(s) pessoa(s) envolvida(s) no incidente.
- Data e hora do incidente.
- Idade e sexo do(s) envolvido(s).
- Como o incidente ocorreu

o que aconteceu
- Tipo de lesão.
- Tratamento administrado.

Resultado – eles foram para casa, foram para o hospital ou morreram?

Exemplos de Boletim de ocorrências

Piscina



Praia básico



Médico



Praia avançado



Capítulo 4
prevenção
ativa, reativa e
salvamento

SEÇÃO
n. Cabos e nós

O salvamento aquático está historicamente ligado ao uso de cabos e o emprego de nós. Até hoje este material mostra-se imprescindível em certas situações.



Os cabos de fibra sintética são utilizados, no rescue-can, rescue-tube, no carretel de linha de salvamento, em barcos, helicópteros e outros salvamento equipado.

Características básicas

- ✓ Fácil de fazer
- ✓ Fácil de desfazer
- ✓ Não ceder sob carga

SUGESTÃO DE TIPOS DE NÓS

DIREITO – Une temporariamente duas cordas da mesmo espessura

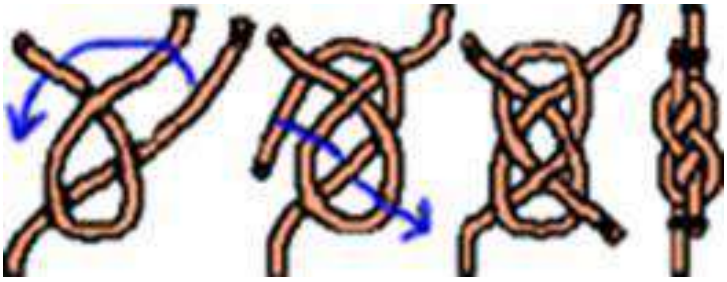




ESCOTA - Une temporariamente duas cordas de diferentes espessuras

SEÇÃO
n. Cabos e nós

União Definitiva de Dois Cabos de mesma Bitola





União Definitiva de Dois Cabos de Bitolas Diferentes



NÓ DE PESCADOR: ata objetos fixos a uma corda

Nó de Âncora



Nó Fiel - usado para amarrar uma corda sobre um ponto fixo, quando está previsto esforço (tensão) para ambos os lados do nó.

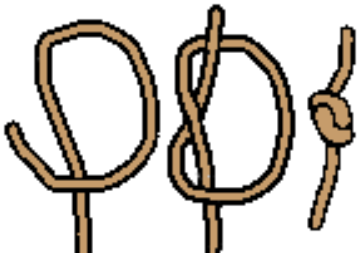


SEÇÃO
n. Cabos e nós

Nó de ancoradouro: Permite atar um barco ao cais e desatá-lo rapidamente.



Nós de Bloqueio ou de Parada
São nós feitos geralmente na ponta de cordas para impedir que o cabo corra num olhal.



Meio-nó - Esse é o mais simples dos nós, provavelmente o mais usado também.



O Nó Duplo - mais grosso que o Meio-nó.



Nó de Oito - Esse nó é maior, mais resistente e mais fácil de desfazer.

Capítulo 5 – SALVAMENTO em PISCINA



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 5 - SALVAMENTO em PISCINA



AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Definição, características e dados.
- Piscinas e seus ambientes.
- Parques Aquáticos e Similares.
- Leis e normas existentes.
- Sinalizações em piscina.
- Hierarquia no salvamento.

Saber responder sobre

- Análise de risco em piscina.
- As recomendações de prevenção em piscinas coletiva e residencial.
- As características importantes em sua formação como GV de piscina.
- Os equipamentos, sua função e utilização.
- Comunicação do GV.

Saber realizar

- Um salvamento completo em piscina coletiva em afogado consciente e inconsciente com e sem equipamento.
- Simular um registro de ocorrência em piscina.

Capítulo 5
SALVAMENTO em PISCINA

SEÇÃO
a. Definição, características e dados

DEFINIÇÃO

Instalação aquática é toda superfície ou lâmina de água natural ou artificial, que esta habilitada para uso recreativo ou desportivo.

As instalações aquáticas possuem legislações que as regulam e lhes obriga a ter acessos, serviços, condições higiênicas e sanitárias específicas e principalmente estar supervisionado e vigiado todo o tempo por GUARDA-VIDAS. Isso ocorre de forma diferente em cada estado ou município.

Cada área aquática tem suas peculiaridades e fatores em comum. Saber reconhecê-los possibilita a prevenção necessária de incidentes.

A função principal do GV nestas instalações é preventiva

A SOBRASA define “piscina” como estrutura destinada a banhos, práticas de esportes aquáticos, realização de atividades terapêuticas e/ou de reabilitação, com os respectivos equipamentos de tratamento de água.

CLASSIFICAÇÃO DE PISCINAS

1. Piscinas residenciais: utilizadas exclusivamente por seu proprietário e pessoas de suas relações.

2. Piscinas coletivas: Piscinas de acesso franqueado ao público em geral, tais como: condomínios, hotéis, clubes, parques aquáticos, escolas, entidades, associações, academias esportivas e similares, inclusive as utilizadas para eventos, com ou sem fins lucrativos, de caráter privado ou público;

Nota: Não são classificados como piscinas os tanques de banho, banheiras de hidromassagem e similares em uso por motéis e similares.

SEÇÃO
a. Definição, características e dados

CARACTERÍSTICAS

Estimativas indicam a existência de 3.3 milhões de piscinas no Brasil (fonte: ANAPP)

O Brasil é o segundo país com maior número de piscinas no mundo, atrás apenas dos Estados Unidos.

Estimativa dos tipos de piscinas no Brasil	
ESTIMATIVA DO NÚMERO TOTAL DE PISCINAS NO BRASIL	%(&)
Residência	49,1
Habitação coletiva	2,792
Escolas outr instit areas admin pública	7,003
Área p / a pratica de esportes/atletismo	9,783
Rua e estrada	0,73
Áreas de comercio e de serviços	1,879
Áreas industriais e em construção	0,072
Fazenda	2,72
Outr locais	25,92
Fonte: SOBRASA	

As piscinas podem ser de: Vinil, Fibra, Concreto, Alvenaria e Aço inox.

DADOS EM PISCINA (2025)

O PROBLEMA – 5% do total de óbitos por afogamentos no Brasil

- 57% de todos os óbitos por afogamento entre 0 e 9 anos de idade.
- A ocorrência em piscinas é 20 vezes maior do que outros locais dentro de casa.
- Na faixa de 0 a 4 anos, o lar e as piscinas representam o local de óbito em 49%.
- Crianças de 5 a 12 anos que sabem nadar se afogam mais pela sucção da bomba em piscinas (estima-se em 28% do total em piscinas).
- Ocorrem em piscinas residenciais (49%), clubes e academias (10%), escolas (7%) e outros.
- Meninos morrem 2 vezes mais em piscinas.
- 31% ocorrem no período do verão o que nos indica que campanhas de impacto e sazonais poderiam ser concentradas imediatamente antes deste período selecionado.
- O risco de óbito em piscina estimado é de 1 para cada 12.782 piscinas em um ano.
- Estima-se um gasto médio de 28 milhões/ano com óbitos por afogamentos em piscinas.
- O Sudeste é o local de maior ocorrência de afogamentos em piscinas (42%), embora o maior risco seja a região Centro-Oeste, possivelmente por um maior número de piscinas.

AFOGAMENTOS
O que está acontecendo?
Boletim Brasil – 12ª edição - 2025

Boletim completo

SEÇÃO
a. Definição, características e dados

DADOS EM PISCINA (2025)

Maior fator de risco é a **falta ou descuido na supervisão de crianças por um adulto, usualmente os pais.** Os afogamentos tem um risco 200 vezes maior do que o transito por tempo de exposição.

As piscinas são responsáveis por 5% de todos os casos de óbitos por afogamento mas representam 57% de todos os casos de 0 a 9 anos de idade.

Óbitos por faixa etária
< 1ano – 0% em piscinas (ocorrem em banheiras)
1 a 9 anos – 53%
1 a 29 anos – 76%

Óbitos quanto ao tipo de uso da piscina
63% durante uso da piscina (recreação usualmente)
34% por queda acidental (circulando ao redor da piscina)

Considerando-se
• 3,3 milhões de piscinas no Brasil (ANAPP), e
• Um total de 282 óbitos ao ano em piscinas no Brasil (2025)
Estimamos o RISCO de óbitos por afogamento em cada piscina
• Um ano de piscina- 1 óbito para cada 12.782 piscinas.
• 10 ANOS - 1 óbito para 1.278 piscinas
• 20 ANOS - 1 óbito para 639 piscinas
e assim por diante...

SEÇÃO
b. Piscinas e seus ambientes

Capítulo 5
SALVAMENTO em PISCINA

Conhecer as características de riscos em parque aquático reduz o índice de AFOGAMENTOS e outros traumas.

Construção e manutenção

Existem leis para construção e manutenção das piscinas que prevêem a redução do risco sanitário e a prevenção de incidentes.

- ✓ Piso anti-derrapante – evita escorregar e cortes.
- ✓ Avisos de profundidade – evita trauma de cabeça e coluna
- ✓ Tratamento da água – reduz a incidência de doenças infecto-contagiosas.
- ✓ Cuidado com o uso do filtro e da aspiração – melhora a qualidade da água e reduz incidentes tipo sucção.
- ✓ Acessos de entradas e saídas com escadas fixas e móveis com corrimão – evita incidentes com crianças em brincadeiras de submersão e traumas.
- ✓ Evitar acúmulo de água no piso.
- ✓ Bordas da piscina romba e com proteção.
- ✓ Barra de proteção e liberação de entrada que estabelecem a velocidade de início do deslize, impedindo maior velocidade e incidentes.
- ✓ Áreas de sombra e água potável.
- ✓ Áreas com chuveiros para o banho antes de entrar na piscina evitando a hidrocussão (choque térmico).

SEÇÃO
b. Piscinas e seus ambientes

Controle de atividades e riscos de incidentes

- ✓ Jogos com objetos rígidos – possibilidade de trauma com afogamento
- ✓ Brincadeiras de pular na água - possibilidade de trauma com afogamento
- ✓ Escorregas ou tobo-água - possibilidade de trauma com afogamento
- ✓ Atividades ou brincadeiras com cordas ou objetos que possam prender o banhista ao fundo – risco de afogamento.
- ✓ Objetos pontiagudos ou potencialmente quebráveis como garrafas ou azulejos partidos – trauma com ferimento.

Anexos

São locais perto ou ao redor da piscina como sala de musculação, sauna, duchas, quadras de esporte (zona terciária), aonde podem ocorrer traumas ou mal súbito e necessitam a presença do socorrista, podendo desviar a atenção da área primária de atenção. Veja capitulo 4 -zonas de responsabilidade do GV.

Ambiente

Em piscinas descobertas, o raio provindo de tempestades é uma possibilidade de provocar trauma e deve ser evitado. Retire todos da piscina ao menor sinal de trovão e/ou raios, e interdite até 15 minutos após não haver nenhuma atividade elétrica (ver em Cap 2, POE - tempestades). Deve-se verificar as condições de manutenção do local, como ex: azulejos quebrados em piscinas, fios elétricos expostos, buracos no piso e outros. O GV deve ter autonomia para interditar a piscina caso julgue que exista perigo ao banhista.

Departamento médico

Toda piscina de uso coletivo que atenda, deve ter um departamento médico ou um protocolo de rápido atendimento para casos de afogamento, traumas e mal súbitos.

Capítulo 5
SALVAMENTO em PISCINA

SEÇÃO
c. Parques Aquáticos e Similares

DEFINIÇÃO

é um espaço coletivo de lazer com atrações aquáticas na forma de piscinas, toboáguas, rios artificiais, piscina de onda e outros. Usualmente possui mais de 3 áreas espelhadas e uma grande possibilidade de banhistas.



Em sua grande maioria, os usuários dos parques aquáticos são pessoas com pouca ou nenhuma competência aquática.

Estão geralmente presentes aos milhares no local, divertindo-se em atrações e atividades diversas, onde uma gama de diferentes incidentes podem ocorrer.

Os incidentes são mais frequentes nas atrações de velocidade, entretanto a possibilidade de afogamento pode ocorrer em qualquer local.

SEÇÃO
c. Parques Aquáticos e Similares

TIPOS DE ATRAÇÕES E NORMAS DE SEGURANÇA

Cada atração deve ter sua placa informativa com orientação ao usuário.

- ❑ Nome da atração.
- ❑ Profundidade da piscina.
- ❑ Posição ou forma correta para utilização.
- ❑ Proibição de objetos ou ações
- ❑ Limitação para usuários – idade, altura e competência física e aquática.
- ❑ Tempo de duração da atração.

NORMAS DE SEGURANÇA

1. DESLIZANTES

"Kamicazes" (grande angulo de inclinação) ou Twisters, Loopins e Hidrotubos (tobo-águas fechados)

- ❖ Uma pessoa por vez.
- ❖ Deitada com os pés primeiros, com braços e pernas cruzados.
- ❖ Proibido a menores de 1,25 m.



Tobo-água, pistas de descida lenta ou sem separação

- ❖ Uma pessoa por vez.
- ❖ Deitada ou sentada com os pés primeiros, e as mãos dentro do tobo-água.
- ❖ Proibido parar, ficar de pé ou mudar de posição no meio da descida.
- ❖ Não é permitido dar as mãos entre os usuários.

SEÇÃO
c. Parques Aquáticos e Similares

Black-Hole e Múltiplas pistas – Tobo-água fechado que utiliza boia ao deslize

- Descida com uma ou duas pessoas por flutuador.
- Crianças só com supervisão de adulto.
- Deitado de preferência ou sentado com os pés na frente.



2. PISCINA INFANTIL, RIOS LENTOS, LAGOS, HIDROTERAPIAS E PISCINAS DE ATIVIDADES

- Observar faixa etária para cada brinquedo e atividade.
- Proibido adulto em brinquedos infantis.

Proibido

- ✓ Mergulhar de cabeça.
- ✓ Objetos e óculos de vidro.
- ✓ Flutuadores que não os fornecidos pelo parque.
- ✓ Ficar de pé nos flutuadores.
- ✓ Empurrar ou puxar outros banhistas.
- ✓ Utilizar atividades contrárias as normas.
- ✓ Sentar ou permanecer nas escadas ou vias de acesso.
- ✓ Jogos que possam prejudicar outros.
- ✓ Construir torres humanas.



SEÇÃO
c. Parques Aquáticos e Similares



3. Rios Rápidos – descida rápida com o uso de flutuadores

- Uso na posição sentada sobre o flutuador.
- Crianças devem ir acompanhadas de adulto.
- Proibidas brincadeiras de luta ou de virar o flutuador.
- Uma pessoa por flutuador.
- Proibido sair do flutuador.

4. Piscinas de ondas

- Semelhante às normas para piscinas infantis

Proibido

Pranchas rígidas (exceto quando ao surf).

Brincadeiras violentas do tipo caldo.



SEÇÃO
c. Parques Aquáticos e Similares

RECURSO HUMANO

Departamento Médico – Deverá haver um médico treinado em Suporte Avançado de Vida e Trauma e um técnico em enfermagem treinado em Suporte Básico de Vida e trauma.

Serviço de Salvamento Aquático (veja capítulos 2, 3 e 4)

Regras gerais ao trabalho do GV

- ✓ Todo socorro deve ser precedido de um sinal de alerta do tipo sonoro (apito).
- ✓ Em caso de socorro, outro guarda-vidas deverá assumir aquele posto, evitando quebra na vigilância.
- ✓ Em caso de dúvida, sempre acione o socorro.
- ✓ No rio lento, o guarda-vidas pode se locomover por trechos.
- ✓ Evitar resgate por pessoas não preparadas.
- ✓ Em algumas atividades, o GV ou um assistente deverá controlar o tempo na atração.
- ✓ Vigiar crianças com redobrada atenção, mesmo que acompanhados de adultos.
- ✓ Vigiar com maior ênfase, crianças com boias em profundidade acima de seu tamanho.
- ✓ Evitar pessoas ficarem paradas em atrações que tenham movimento (rio lento ou rápido, e outros).
- ✓ Evitar colisões nas atrações.
- ✓ Não movimentar o politraumatizado antes de avaliação da equipe médica.
- ✓ Na recepção em atrações com velocidade ou altura, olho no usuário na finalização.

SEÇÃO
c. Parques Aquáticos e Similares

Comunicação de aviso aos banhistas

- ✓ Guarda-vidas deve estar de pé.
- ✓ Apitar para o banhista de forma firme e alto.
- ✓ Fale claramente a mensagem de advertência.
- ✓ Use expressões positivas.
- ✓ Explique brevemente a razão das regras e sorria depois.

Sinais acústicos entre guarda-vidas de piscina

APITO (toques)	DURAÇÃO	SIGNIFICADO
1	Curto	Aviso aos banhistas
2	Curtos	Aviso a outro GV
3	Curtos	Aviso ao supervisor
1	Longo	Resgate em andamento, ative "back up"
2	Longos	Urgência médica

SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO DENTRO DO PARQUE

1. Rádios portáteis - Facilitam a comunicação entre os GVs, o supervisor, e a equipe médica. Só utilizar quando necessário. Deve-se ter a sempre a mão os principais números.

Códigos de acidentes

* Código 1 – Acidentes que não necessitam da equipe médica.
* Código 2 – Acidentes que necessitam de equipe médica.
* Código 3 – Urgências médicas – atuar no suporte básico e ativar o avançado (equipe médica).

SEÇÃO
c. Parques Aquáticos e Similares

Hierarquia na área de salvamento

SUPERVISOR
Responsável por todo departamento de Salvamento.
Treina e administra o pessoal. Recebe toda informação sobre a segurança.
Coordena junto com o médico as possíveis ocorrências e o transporte.
Mantém atualizadas as medidas de segurança do parque.

CHEFE DE ÁREA
Responsável pela segurança e funcionamento de um grupo de atividades.
Organiza a cobertura de todos os pontos de vigilância necessários.
Controla as trocas de postos e coberturas de horários de alimentação e descanso.
Mantém atualizado o Supervisor sobre ocorrências.

GUARDA-VIDAS
Responsável pela segurança e funcionamento de uma área aquática de maior risco (piscina de ondas). Faz cumprir as normas de segurança da piscina.
Mantém atualizado o chefe de área sobre ocorrências.

GUARDA-VIDAS DE PISCINA
Responsável pela segurança e funcionamento de uma área da piscina.
Faz cumprir as normas de segurança da piscina.
Mantém atualizado o chefe de área sobre ocorrências.

AJUDANTE DE PISCINA
Responsável pela segurança nos locais da piscina onde não se faz resgate como saída de toboágua, escadas, entrada de atrações, e outros. Mantém atualizado o chefe de área sobre ocorrências.

Ajudante de entrada – controla a entrada da atração, ajuda aos usuários a se posicionar e largar, observa riscos nas atrações evitando pessoas no meio da pista e interrompendo a atração se necessário. Não permite o uso incorreto da atração e controla a freqüência e intervalo das pessoas.

Ajudante intermediário – Ocupa posto no meio ou no trajeto da atração, evitando situações que possam provocar incidentes, como aglomerações, falta de água, e ajuda a retirar pessoas que necessitem abandonar a atração.

Ajudante de saída – Ajuda na finalização da atração e não permite que outras se coloquem na saída das atrações controlando o fluxo adequado.

Capítulo 5
SALVAMENTO
em PISCINA

SEÇÃO
d. Recomendações de prevenção

Leia Educação em Afogamento, Cap 3



SEÇÃO
d. Recomendações de prevenção

A. Atenção 100% no seu filho(a) a distância de um braço mesmo na presença de um guarda-vidas (cuidado com distrações ao celular).

G. Guarda-vidas certificado por entidade reconhecida para cada piscina devidamente equipado com seu flutuador de resgate ou um professor de natação com treinamento em emergências aquáticas durante o horário de aula. (**Não se aplica a piscinas residenciais ou em locais onde o Professor de natação está responsável por sua turma**)

U. Urgência - Aprenda como agir em emergências aquáticas. Como ajudar sem se tornar uma segunda vítima.

A. Acesso restrito a piscina com uso de grades transparentes (altura > 1,2m e espaço entre as grades < 12cm) e portão auto-travante (que abram para fora) a uma altura que impeça crianças de entrar no recinto sem um adulto.

S. Sucção de cabelo e partes do corpo deve ser evitado com 2 pontos de aspiração distanciados > 90cm, uso de tampa de anti-aprisionamento em todos os pontos de aspiração (fundo e lateral) e precauções de desligamento automático ou manual do funcionamento da bomba durante o uso da piscina.

Mesmo com todas estas medidas siga as normas de segurança:

- ✓ Leve sempre sua criança consigo, caso necessite afastar-se da piscina.
- ✓ Boia de braço ou flutuadores não são equipamentos de segurança - use um colete salva-vidas!
- ✓ Evite brinquedos próximos à piscina, isto atrai as crianças.
- ✓ Não pratique hiperventilação para aumentar o fôlego sem supervisão confiável.
- ✓ Cuidado ao mergulhar em local raso (coloque um aviso).

SEÇÃO
d. Recomendações de prevenção

PISCINA + SEGURA

Programa de Prevenção com Registro no INPI





PISCINA SEGURA SOBRASA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO

Realizado em 19 estados do Brasil desde 2012 com envolvimento de 487 instituições e 972.000 crianças, professores e pais.

As piscinas e os lares são responsáveis por 55% de todos os casos de óbitos por afogamento na faixa etária de 1 a 9 anos de idade. Criado em 2012, o Piscina+Segura é levado às escolas, academias e clubes de natação, despertando o interesse de novos alunos e responsáveis que buscam práticas aquáticas em locais seguros e com orientação qualificada.

Em 2024 foram realizadas 3.465 ações que envolveram 173.250 alunos e professores de escolas, academias e clubes de natação.

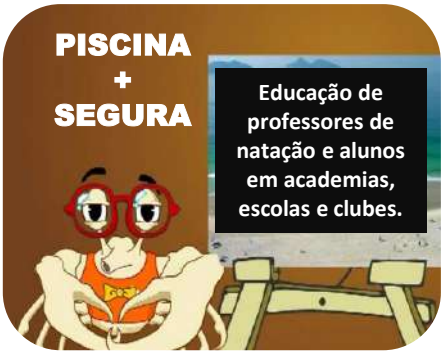
SEÇÃO
d. Recomendações de prevenção

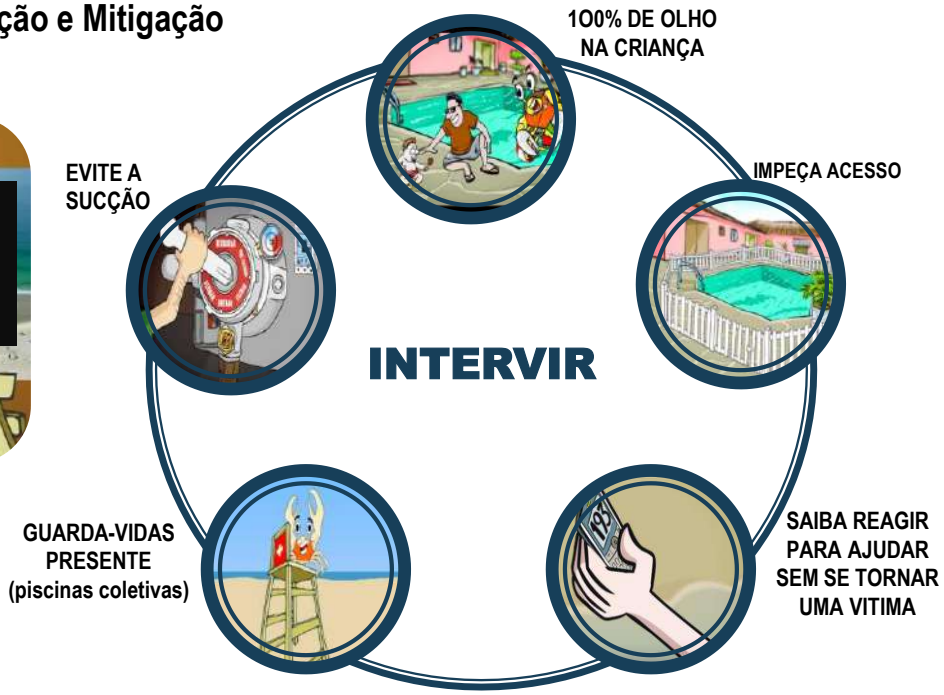
PISCINA SEGURA
SOBRASA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE SALVAMENTO AQUÁTICO

O programa PISCINA + SEGURA criado em 2013 pela SOBRASA reduz os incidentes por afogamento em piscinas em seu entorno através da educação de professores de natação e alunos em academias, escolas e clubes.

IMPLEMENTANDO INTERVENÇÕES E REAVALIANDO

Preparação, Prevenção, Reação e Mitigação





SEÇÃO
d. Recomendações de prevenção

SEMANA PISCINA+SEGURA

Programa de Prevenção

com Registro INPI

4 edições por ano

Tatazinha em 3D convida as AÇÕES



YouTube Playlist

18 edições em 19 estados do Brasil desde 2015 envolvendo 487 instituições e 972.000 crianças, professores e pais.

- Como improvisar um colete salva-vidas para suas aulas
- Quais são as opções de colete salva-vidas?
- Como ajudar, sem se afogar
- Como realizar os primeiros socorros

Capítulo 5
SALVAMENTO em PISCINA

SEÇÃO
e. Salvamento em piscinas

OBJETIVO

1. Escolher qual material de salvamento utilizar, dependendo da situação em que se encontra o afogado e o local e tipo do evento.
2. Aprender a utilizar todos os materiais em todas as fases do socorro.
3. Saber lidar com o trauma nestas situações.

Leia o capitulo 2 - Serviços de GUARDA-VIDAS

a. Definição, estrutura e funcionamento
- Definição
- Gestão de um serviço de guarda-vidas
- Com quem trabalhar?
- Organizando um serviço de GV
- Outras funções e especialidades
- Profissionais de saúde
- Benefícios de um serviço de guarda-vidas
- Gestor
- Outras especialidades
- Viaturas terrestres, aquáticas, aéreas e de saúde
- Fontes de financiamento
- Mídia e comunicação
- O guarda-vidas como relações públicas (RP)

b. Formação do guarda-vidas
- Qualidades e características
- Responsabilidades
- Requisitos básicos
- Triagem do profissional
- Guarda-vidas versus redução de afogamentos
- Responsabilidade legal por áreas públicas
- Exercício de autoridade legal
- Técnica,
- Física,
- Psicológica,
- Enfrentando situações difíceis,
- Reavalie após cada socorro,
- Axiomas do GV e socorrista,
- Grade curricular resumida de formação SOBRASA.

c. Uniforme e EPI (inclui proteção solar)
d. Equipamentos (veja também uso no Capitulo 4)
e. Educação da Comunidade
f. Criança Perdida
g. Jogos, esportes e eventos
h. Animais na área
i. Limpeza
j. Plano Operacional de Emergência (POE)

SEÇÃO
e. Salvamento em piscinas

MEDIDAS DE SEGURANÇA DO GV

Antes de ocupar o posto estabelecido

- ✓ Tome medidas de proteção individual – óculos escuros, protetor solar, material para o Suporte básico de vida.
- ✓ Esteja com o uniforme adequado.
- ✓ Escolha o material de salvamento para levar.
- ✓ Cheque o material de primeiros socorros.
- ✓ Verifique o posto e o seu esquema de trabalho do dia.

Em caso de socorro

- ❑ Atue conforme os protocolos de salvamento e saúde ensinados, e não tente improvisar ou inventar novas técnicas.
- ❑ Avise sempre o início do socorro através de um apito, gesto ou som a outros GVs.
- ❑ Feche ou peça para interromper a atração, se possível.
- ❑ Mantenha e transpareça calma e tranquilidade.
- ❑ Sempre valorize o atendimento até que tenha completado a sua avaliação.
- ❑ Em caso de gravidade, só remova o paciente do local em caso de grande necessidade, caso contrário, espere a equipe médica.
- ❑ Procure manter os curiosos fora da cena sendo firme e positivo, sem ser grosseiro.
- ❑ Não abandone o local até que esteja sob controle.
- ❑ Não comente o incidente, e reporte primeiro ao seu supervisor.
- ❑ Após terminar o dia de serviço, faça um relatório detalhado do ocorrido ao seu supervisor.

SEÇÃO
e. Salvamento em piscinas

Conhecimentos prévios necessários

- ❑ Conheça exatamente a área de sua responsabilidade.
- ❑ Conheça a zona de vigilância conjunta.
- ❑ Conheça as zonas críticas.
- ❑ Conheça as possíveis variações em sua zona, conforme o número de pessoas.

Técnica de vigilância e atuação – regra 10/20

O socorrista de piscina deve ser capaz de:

- ❑ Localizar visualmente o afogado + ativar a cadeia de resgate + atuar = 10 segundos.
- ❑ Aproximar + avaliar + contato para o resgate = 20 segundos.

Técnicas para otimizar o socorro

- ❑ Identifique os banhistas de maior risco.
- ❑ Localize as áreas de maior risco.
- ❑ Informe e avise ao supervisor ou outros socorristas de áreas e pessoas de maior risco.
- ❑ Mantenha sua vigilância principalmente nos banhistas e pontos de risco.
- ❑ Vigie por transparência também o fundo e não só a superfície da piscina.
- ❑ Organize-se para cumprir a atuação dentro da regra 10/20.
- ❑ Estabeleça prioridades para trabalhar.
- ❑ Não se distraia, mantenha a atenção nos banhistas.
- ❑ Atue com rapidez mas sem desespero.

SEÇÃO
e. Salvamento em piscinas

Zonas de especial atenção

- ❑ Zonas de vigilância superposta.
- ❑ Zona de banhistas especiais.
- ❑ Zona de visibilidade reduzida.
- ❑ Zona de correntes.
- ❑ Zona de chegada.
- ❑ Zona profunda.
- ❑ Locais de deslize.
- ❑ Piscinas de onda.
- ❑ Piscinas de atividade.
- ❑ Mudança de profundidade.
- ❑ Multidões.
- ❑ Longa espera ao sol ou alta incidência de sol.

Principais causas de incidentes

- ❑ Correr na borda da piscina.
- ❑ Colisões com instalações e clientes.
- ❑ Patologias pelo sol e calor.



SEÇÃO
e. Salvamento em piscinas

Situações de especial atenção

- ❑ Quando um banhista corre.
- ❑ Quando sobe uma onda.
- ❑ Quando o banhista perde um flutuador.
- ❑ Quando o usuário para no meio da atração.
- ❑ Quando acaba uma atração de grande emoção.
- ❑ Quando o usuário infringe algum regulamento ou invade um local restrito.

Irregularidades para a segurança geral

- ❑ Pavimento, acessos ou escadas em mal estado.
- ❑ Acúmulo de água com ou sem algas (limo).
- ❑ Objeto no caminho.
- ❑ Cabos soltos ou em mal estado.
- ❑ Portas ou cancelas quebradas.
- ❑ Painel elétrico aberto.
- ❑ Cabo elétrico desgastado.
- ❑ Vazamento de vapor, água ou óleo.
- ❑ Equipamento contra incêndio sem condições de utilização.
- ❑ Tabagismo em área proibida.
- ❑ Goteiras em atrações.
- ❑ Sinalização fora do local ou em mal estado.
- ❑ Ventilação defeituosa.
- ❑ Uso de vidro nas atrações.
- ❑ Guarda-sol aberto em vento forte.
- ❑ Objetos perfurantes na área de banhistas.
- ❑ Parafusos ou roscas em mal estado de conservação.
- ❑ Saída de emergência bloqueada.
- ❑ Animais soltos.
- ❑ Ferramentas fora do lugar.
- ❑ Bordas cortantes.
- ❑ Qualidade da água.
- ❑ Juntas de dilatação.
- ❑ Locais de aspiração de água.
- ❑ Deformação nas pistas.
- ❑ Rotura no material de fibra.
- ❑ Deslizamento de assentamento.

SEÇÃO
e. Salvamento em piscinas

COMO REALIZAR O SOCORRO – PASSO A PASSO

O socorro em piscinas foi descrito no capítulo 4
Passamos a descrever as peculiaridades próprias em piscina.

> O melhor equipamento utilizado em socorro de piscina é o tubo de resgate (rescue-tube) por sua flexibilidade, peso leve e redução de risco de acidentes, podendo ser atirado a vítima caso ela esteja consciente.

Antes de usar o rescue-tube, cheque o equipamento

- ❑ Cheque a corda
- ❑ Verifique o mosquetão
- ❑ Estrepe do ombro
- ❑ Rachaduras no material

COMO USAR O RESCUE-TUBE PARTINDO DA BORDA DA PISCINA

1. Deixando o material preparado junto ao corpo ou no posto

2. Ao partir para o socorro

- Cuidado com buracos, pessoas e objetos na água.
- Corra pela borda da piscina
- Mantenha contato visual com a vítima

3. Ao entrar na água mergulhe segurando o equipamento ou com ele preso ao corpo pela corda - Use nado de aproximação com a cabeça elevada para visualizar o afogado.

4. Aproximando-se do afogado – identifique nível de consciência – CONSCIENTE ou INCONSCIENTE?

SEÇÃO
e. Salvamento em piscinas

5. Vítimas conscientes ou aptas a ajudar - fala e/ou se movimenta

- ✓ Pare a 2 m da vítima e puxe o rescue-tube para si e o coloque entre você e a vítima.
- ✓ Ofereça o material para o afogado agarrar.
- ✓ Deixe o afogado acalmar conversando com ele e avalie a situação.
- ✓ Sinalize para o outro Guarda-vidas como esta a situação (veja sinalização água-areia – Cap. 4, Serviço de Guarda-vidas)
- ✓ Coloque o tubo em volta do afogado e certifique-se que esteja bem preso e rente ao tórax e as axilas.
- ✓ Explique o procedimento para o retorno a área seca.
- ✓ Peça ao afogado para ajudar, batendo a perna e fique de olho nela enquanto nada em direção a borda da piscina.
- ✓ Se houver ondas, segure o flutuador com a nuca do afogado voltada as ondas evitando novas aspirações.
- ✓ Ao chegar a borda, deixe o afogado com o flutuador e o sustente pelo braço, ajudando-o a sair e então tire o tubo de resgate.
- ✓ Forneça o Suporte Básico de Vida (BLS) e avalie a necessidade de acionar socorro médico (veja **Cap. AFOGAMENTO**)
- ✓ Visualize se existe algum outro socorro na área.
- ✓ Cheque visualmente o outro socorrista
- ✓ Volte para o seu posto e preencha o boletim de socorro.
- ✓ Mantenha sua visão na área primária



SEÇÃO
e. Salvamento em piscinas

6. Afogado inconsciente (não se mexe)

- ✓ Pare próximo ao afogado, segure-o na superfície com a face voltada para cima e você na lateral em frente ao tórax e face.
- ✓ Puxe e coloque o tubo ao redor do tórax e encaixe o mosquetão para trás.
- ✓ Posicione-se em frente ao tórax do afogado.
- ✓ Coloque seu braço por cima de ambos os braço e por trás do tórax e segure a vítima.
- ✓ Cheque a respiração. Se houver respiração, reboque a vítima imediatamente para área seca. Se **NÃO** houver respiração, faça até 10 ventilações (1 minuto) no local e reboque para a borda da piscina. (Veja Cap 4. Ressuscitação dentro da água)
- ✓ Sinalize para o outro Guarda-vidas a situação.
- ✓ Ao chegar na borda, retire o tubo antes de retira-lo da piscina e posicione o afogado para o Suporte Básico de Vida em Afogamento.
- ✓ Acione socorro avançado.
- ✓ Cheque visualmente o outro GV e peça ajuda.
- ✓ Volte para o seu posto e preencha o boletim de socorro.
- ✓ Mantenha sua visão na área primária



Capítulo 5
SALVAMENTO em PISCINA

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

Clubes, sociedades recreativas, condomínios, clínicas, hotéis, parques recreativos, escolas e universidades e demais entidades públicas e privadas que possuam piscinas de uso coletivo deverão possuir como mínimo:

1. **Placas e sinalizações em todos os pontos de risco nas piscinas.**
2. **Cerca, gradil ou restrição de acesso.**
3. **Educação "Como agir em Urgências" aqueles que trabalham na área de piscina.**
4. **Medidas de proteção contra a sucção de corpo e cabelos.**
5. **Guarda-vidas de piscina** habilitado por órgão competente, em número suficiente às piscinas existentes.
6. **Cadeira de observação com assento e proteção do sol (guarda-sol).**
7. **Equipamento de salvamento para flutuação como um tubo de resgate ("rescue-tube").**
8. **Boia salva-vidas + corda retinida** para salvamento por terceiros, em local de fácil visualização e acesso.
9. **Material de suporte ao tratamento a afogamentos graves:** máscara, oxigênio, circuito e luva.

A SOBRASA oferece certificação PISCINA+SEGURA a instituições com piscinas.

Manual "TORNE SUA PISCINA+SEGURA"

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

1. Placas ou sinalização em todos os pontos de risco nas piscinas.

O gestor junto ao profissional GV fará a identificação de todos os pontos de risco a afogamento e trauma na piscina e em seu entorno. Todos os pontos não neutralizados deverão ser sinalizados educando e advertindo o usuário dos riscos locais. Essa medida reduz a gravidade e ameniza o dolo em caso de sinistro e judicialização.

Atenção 100% no seu filho(a) a distância de um braço mesmo na presença de um guarda-vidas (cuidado com distrações ao celular).

Lei Federal 8069 dispõe sobre a proteção integral a crianças e adolescentes e a responsabilidade de crianças menores de 10 anos estarem acompanhadas por seus responsáveis em diversões.



SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

Veja e use







SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

2. Cerca, gradil ou restrição de acesso.



Elas reduzem o afogamento em 50 a 70% desde que tenha:

- ✓ Altura mínima de 1,20m.
- ✓ Barras laterais com distância máxima de 12cm.
- ✓ Transparência.
- ✓ Resistência a impactos.
- ✓ Impedimento a escaladas.
- ✓ Portão com abertura para fora com trava automática a altura de 1,50m do lado interno, impedindo que uma criança com uma cadeira consiga abrir a fechadura.

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

3. Educação “Como agir em Urgências” aqueles que trabalham na área de piscina.

Em piscinas coletivas 80% dos professores e estagiários de natação, assim como fisioterapeutas e profissionais que trabalhem na área da piscina devem realizar o Curso de Suporte Básico de Vida em Afogamento, com carga horária de 5 horas.

- ✓ Gratuito no site da SOBRASA.
- ✓ Habilita profissionais que lidam diariamente com o meio aquático, as medidas de prevenção e ao conhecimento técnico e a segurança necessária de prestar um atendimento a uma emergência aquática.
- ✓ O objetivo é transmitir de forma prática, as diferentes formas básicas de prevenção em afogamento e salvamento a todos os profissionais e atletas que lidam com o meio aquático ensinando-os a prevenção e o reconhecimento de situações e comportamentos de risco bem como reconhecer e tratar os casos de afogamento até o socorro médico chegar.

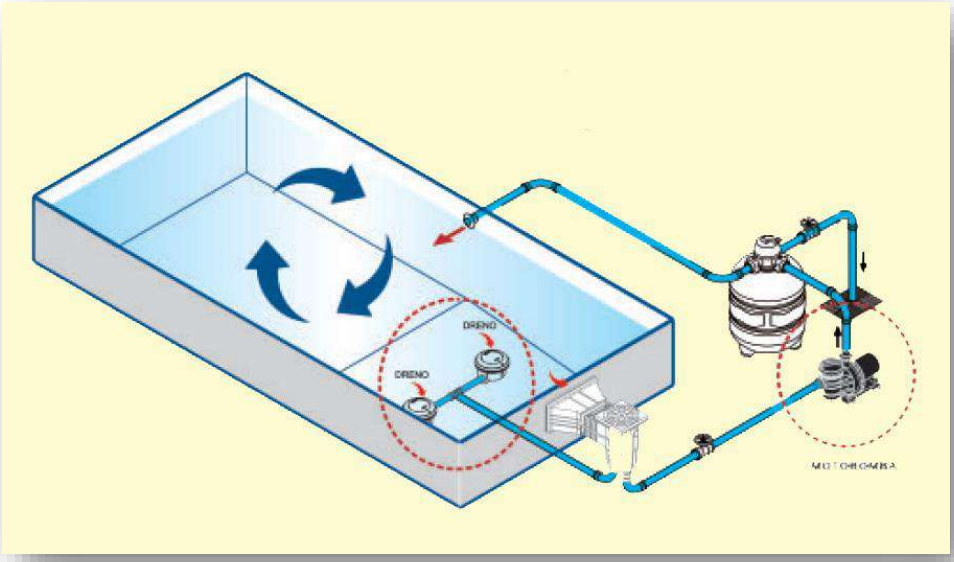
Recomendamos que toda piscina de uso coletivo tenha a presença de um GV.



SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

4. Medidas de proteção contra a sucção de corpo e cabelos.

Sucção de cabelo e partes do corpo deve ser evitado com 2 pontos de aspiração distanciados 90cm ou mais, uso de tampas anti-aprisionamento em todos os pontos de aspiração (fundo e lateral) e precauções de desligamento automático ou manual do funcionamento da bomba durante o uso da piscina.







SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

5. Guarda-vidas de piscina habilitado por órgão competente, em número suficiente às piscinas existentes

veja também adiante em formação

É o profissional apto a realizar medidas preventivas, educacionais, de orientação e de salvamento em piscinas, evitando afogamentos e preservando a vida de quem estiver em perigo, com treinamento em salvamento e emergências aquáticas em piscinas com carga horária mínima de 52 h (15 h para Suporte Básico de Vida, afogamento e uso dos equipamentos médicos e 37 horas no salvamento aquático), e certificado por instituição reconhecidamente competente no assunto, com renovação de certificado a cada 2 anos. Entende-se por instituição reconhecida como aquela com atuação profissional na área de salvamento aquático por mais de 10 anos com reconhecimento na legislação estadual ou federal.

Embora existam poucas legislações estaduais regulamentando sobre a segurança no uso de piscinas coletivas e parques aquáticos, a presença de um GUARDA-VIDAS DE PISCINA é fundamental na prevenção e redução do números de incidentes e em seu entorno.

A função principal do GUARDA-VIDAS nestas instalações é preventiva.

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

RECOMENDAÇÕES SOBRASA

01 GV

a. Piscina(s) de uso coletivo com área espelhada, cuja somatória seja superior a 100 m2 desde que o tempo máximo de visualização individual de todos os banhistas não seja superior a 10 (dez) segundos e o alcance de qualquer banhista não seja superior a 20 (vinte) segundos (regra 10/20)
b. Qualquer piscina de água em movimento (correnteza ou ondas) com área espelhada até 200 m2.

Nota: A vigilância poderá ficar a cargo de um só guarda-vidas quando a distância entre as bordas mais próximas de uma piscina de adulto a outra de criança, não ultrapassar de 5 (cinco) metros e desde que haja perfeita visibilidade e fácil acesso a ambos os tanques com a colocação de uma cadeira de observação.

2 (DOIS OU MAIS) GUARDA-VIDAS

a. Piscinas com área espelhada superior a 315m2 ou com impossibilidade de cumprimento da regra 10/20.
b. Piscinas com água em movimento (correnteza ou ondas), quando ultrapassar 200m² de área espelhada, ou havendo impossibilidade de cumprimento da regra 10/20.
c. Um guarda-vidas deverá ser acrescido a cada 315m2 de área espelhada ou 200m2 de água em movimento, sob avaliação do certificador SOBRASA, que levará em conta o correto atendimento da regra 10/20.

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

SEM NECESSIDADE DE GUARDA-VIDAS

a. Nas piscinas coletivas localizadas em condomínios, hotéis, academias e escolas com área espelhada cuja somatória de dimensões seja inferior a 100 m2 e profundidade inferior a 1,4 m, não haverá obrigação de contratação de guarda-vidas. Neste caso deverá dispor no horário de funcionamento, de no mínimo um funcionário por piscina com o curso de emergências aquáticas e informativo com os seguintes dizeres: “NÃO HÁ GUARDA-VIDAS PRESENTE NESTA PISCINA – É PROIBIDA A ENTRADA DE CRIANÇAS MENORES DE 10 ANOS DESACOMPANHADAS DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS”.

b. As piscinas classificadas como coletivas em academias, clubes de natação e com fins terapêuticos ficam excluídas da exigência de Guarda-vidas, desde que os professores ou instrutores de natação ou esportes aquáticos sejam, devidamente capacitados com o curso de emergências aquáticas, exclusivamente responsabilizados por suas turmas de alunos ou atletas em treinamento, e que na referida piscina não haja nado livre ou recreativo ocorrendo paralelamente a atividade sem a responsabilidade de um professor.

NOTAS:

a. Nos parques aquáticos que possuírem piscinas com sistema artificial de produção de ondas haverá a presença de um operador habilitado para interromper de imediato seu funcionamento, em caso de emergência.

b. Nas piscinas que possuírem brinquedos do tipo escorregador e similares com altura superior a 5m, deverão possuir além do guarda-vidas, 01 (um) monitor treinado em emergências aquáticas, a fim de auxiliar aos usuários dos respectivos equipamentos.

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

6. Cadeira de observação com assento e proteção do sol (guarda-sol).



Cadeira de observação com assento de no mínimo 80 (oitenta) cm^2 com proteção do sol (guarda-sol).

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

7. Equipamento de salvamento para flutuação como um tubo de resgate ("rescue-tube").

O rescue-tube ou tubo de resgate é um tubo fabricado em espuma sintética de alta flutuabilidade e flexibilidade. Possui em uma de suas extremidades uma mola mosquetão em aço inoxidável e na outra extremidade uma fita larga com duas ou três argolas, também em aço inoxidável. A mola e as argolas são utilizadas pelo socorrista para prender a vítima de acordo com o seu tamanho, na ultima argola prende-se uma corda de nylon de alta resistência com comprimento aproximado de dois metros.

Ver técnica de uso no início do capitulo



Na extremidade final da corda, uma tira larga (estrepe), também em nylon é utiliza pelo socorrista para se prender ao equipamento. Cuidados devem ser tomados para que a corda não se enrole no GV ou no afogado durante o socorro. É um equipamento utilizado por inúmeros Guarda-Vidas de todo o mundo, pois sua maneabilidade permite estar com ambas às mãos livres. Isso permite maior segurança ao afogado e ao GV (caso a vítima esteja consciente) utilizar qualquer estilo de natação, sempre com a atenção voltada para o afogado. Este equipamento também permite ao socorrista, após o afogado estar seguro pelo rescue-tube, ser usado como uma boia maior por outros afogados.

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

8. Boia salva-vidas com corda retinida em um poste para salvamento por terceiros, em local de fácil visualização e acesso.

Treinamentos tipo simulação de salvamento por leigos utilizando a bóia de salvamento deve ser demonstrada e praticada periodicamente na piscina aos banhistas a exemplo do que é feito com o material em aeronaves de vôo comercial.



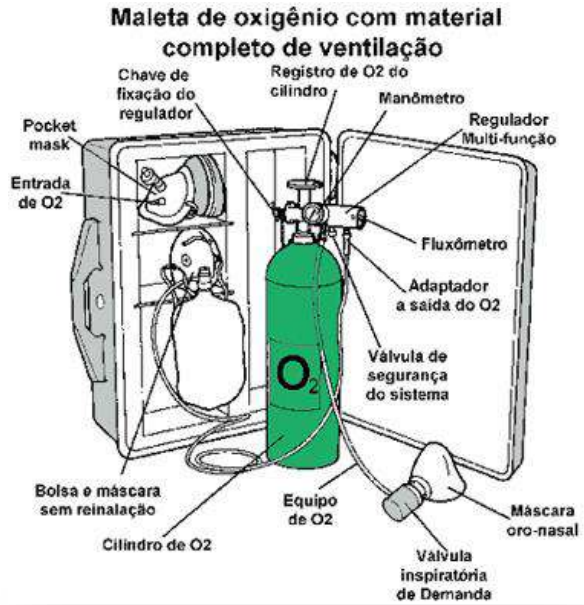
SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

9. Material de suporte ao tratamento a afogamentos graves

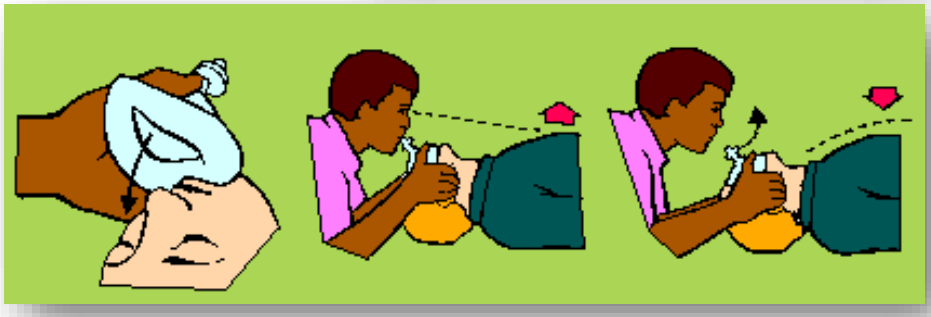
- Cilindro de oxigênio com capacidade mínima de 1,50 m3 (um metro cúbico e meio) ou 400 (quatrocentos) litros.

- Manômetro com válvula redutora, fluxômetro e circuito capaz de fornecer oxigênio.

- Sistema capaz de proporcionar assistência ventilatória: máscara facial oro-nasal para ventilação artificial, tipo portátil (pocket mask) com entrada para oxigênio, de silicone transparente de fácil adaptação e bom acoplamento a face com válvula unidirecional e entrada para ventilação com diâmetro de 15 a 22 mm, adaptada a diferentes faces ou idades.



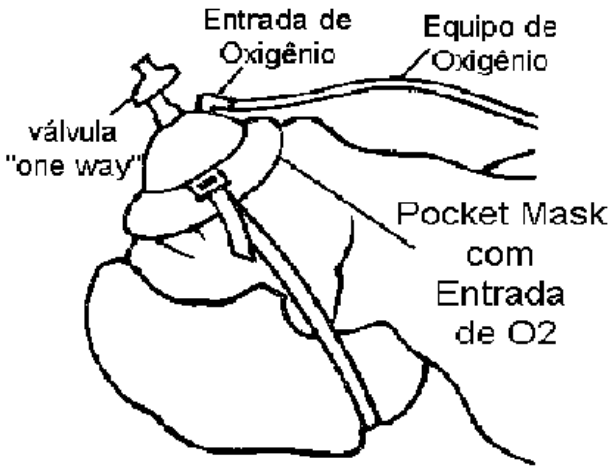




SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

- Cateter de plástico que permita fornecer oxigênio nasofaríngeo a 5 litros por minuto).

- Luvas descartáveis, máscara e óculos como EPI.





Os equipamentos de primeiros socorros do GV deverão permanecer na cadeira do GV ou em local de fácil acesso próximo a piscina em perfeitas condições de utilização.

SEÇÃO
f. Recursos importantes as piscinas

Mesmo com todas as medidas de prevenção, o usuário responsável por crianças deve ter a atenção com:

- ✓ Leve sempre sua criança consigo, caso necessite afastar-se da piscina.
- ✓ Boia de braço ou flutuadores não são equipamentos de segurança - use um colete salva-vidas!
- ✓ Evite brinquedos próximos à piscina, isto atrai as crianças.
- ✓ Não pratique hiperventilação para aumentar o fôlego sem supervisão confiável.
- ✓ Cuidado ao mergulhar em local raso (coloque um aviso).

Capítulo 5
SALVAMENTO em PISCINA

SEÇÃO
g. Leis existentes

Regulamentações de segurança estão presentes em alguns estados e municípios mas ainda não é uma lei federal.

Existem também algumas normas da ABNT que regulamentam as melhores práticas no uso de piscinas no que se refere a segurança do usuário.

Melhores práticas SOBRASA em segurança em piscinas

Veja todas as leis em vigência

É possível que um juiz considere o bom senso e a melhor prática para julgar um caso, mesmo na ausência de lei específica. A lógica é útil para interpretar e aplicar o Direito. Os juízes devem julgar com base na justiça e na imparcialidade, mesmo quando a lei não é clara.

Mesmo na ausência de lei federal de obrigatoriedade de GV em piscinas coletivas, é consenso a necessidade de sua presença. Portanto em caso de sinistro fatal, mesmo na ausência de lei uma instituição poderá ser judicializada, perder o processo e ser penalizada com multas e pensões.

Capítulo 5
SALVAMENTO em PISCINA

SEÇÃO
g. Formação do GV de piscina

Curso Guarda-vidas de Piscina (Pool Lifeguard) - 52h

Este curso forma profissionalmente um guarda-vidas para trabalhar preservando a vida humana em piscinas.

FINALIDADE

Ter profissionais habilitados e certificados por instituição credenciada e reconhecida para atuarem como GV de piscina nos locais de áreas de lazer aquático, realizando atividades preventivas e de salvamento.

O certificado SOBRASA com numeração tem validade nacional e Internacional respeitando as legislações sobre o assunto em cada local.

CRITÉRIOS MÍNIMOS RECOMENDADOS AO CURSO

1. O aluno necessita ser > 18 anos.
2. Apresentar atestado de saúde apto a praticar exercícios físicos.
3. Ser capaz de realizar as 2 provas a seguir:
   - ✓Nadar 50m com a cabeça acima da água em menos de 60 segundos, e
   - ✓Correr 400m em menos de 2 minutos, no mesmo dia.



SEÇÃO
g. Formação do GV de piscina

QUALIDADES RECOMENDADAS PARA UM BOM DESEMPENHO COMO GUARDA-VIDAS

Na formação do GV são necessárias algumas qualidades físicas e mentais para o guarda-vidas de piscina desenvolver o trabalho com eficiência e segurança:

- ✓ Resistência aeróbia, anaeróbia e muscular localizada
- ✓ Força dinâmica de membros inferiores e superiores
- ✓ Coordenação, equilíbrio, agilidade, flexibilidade e ritmo.
- ✓ Boa capacidade pulmonar
- ✓ Paciência
- ✓ Determinação
- ✓ Habilidade com esportes
- ✓ Capacidade de concentração
- ✓ Capacidade de transpor barreiras e improvisar
- ✓ Disciplina
- ✓ Velocidade de resposta
- ✓ Responsabilidade
- ✓ Trabalho em equipe

SEÇÃO
g. Formação do GV de piscina

PROCESSO DIDÁTICO RECOMENDADO

Ambiente de ensino - A estrutura mínima necessária para a realização do curso é de uma sala de aula com 20m² e uma piscina com pelo menos 25 metros de comprimento.

Duração da aula - Cada tempo de aula deve ter a duração máxima de 50 minutos com previsão máxima de seis aulas por dia.

Freqüência - O aluno deve ter mais de 75% de freqüência no curso para aprovação. Caso não tenha terá de cursar as aulas perdidas na próxima turma.

Distribuição de grade curricular – mínimo de 52 horas

Avaliação de rendimento de ensino pela escola formadora – O aluno deve ser avaliado com provas escritas acerca do assunto existente nesse manual de Guarda-Vidas. Nestas provas, o aluno deverá atingir um mínimo de 70% de aproveitamento em cada prova e 70% na média das avaliações, a fim de estar a ser aprovado.

RECOMENDAÇÃO ÉTICA NO PROCESSO DE FORMAÇÃO

- ✓ Que o órgão competente em certificar ou os seus certificadores não possuam qualquer ligação docente ou discente com a escola de formação.
- ✓ Que os testes a serem aplicados não possuam qualquer discriminação entre os alunos de diferentes escolas de formação.

SEÇÃO
g. Formação do GV de piscina

GRADE CURRICULAR NA FORMAÇÃO DO GUARDA-VIDAS DE PISCINA

	Resumo carga horária sugerida	Mínimo 52 horas
1	Introdução ao salvamento aquático	1
2	Prevenção de afogamento	3
3	O SOCORRO Observações de um potencial afogamento Partes essenciais de um socorro Vigilância e planejamento do socorro O socorro: Entrada, aproximação, abordagem, métodos de escapar a captura do afogado, primeira avaliação e reboque na água – consciente ou inconsciente. Equipado e sem equipamento. Transporte da vítima. Posição do afogado para os primeiros socorros Busca & procura de vítima – como proceder e diferenciar	14
4	Piscinas e parques aquáticos Características Serviço de salvamento – estrutura e funcionamento: Área de atuação, estrutura de pessoal, material operacional, projeção e relação com a comunidade	2
5	O profissional guarda-vidas: Qualidades e características, Triagem do profissional e requisitos básicos, Condicionamento psicológico – situações difíceis, o profissional como relações públicas, condicionamento físico, condicionamento técnico	4
6	Técnicas de vigilância de piscina: Zona de responsabilidade, princípios básicos de cobertura, sistema de vigilância, extensão e número de guarda-vidas, equipamentos utilizados de rotina, rádio comunicação, uniforme, Sinais de aviso pessoal e coletivo, sinalizações de perigo e advertência, sistemas e áreas de patrulhamento, procedimentos de visualização do afogado. Inspeção de piscinas de uso coletivo Busca e guarda provisória de crianças perdidas	4
7	Primeiros socorros e afogamento	22
8	Avaliação final	2

Programa completo

SEÇÃO
g. Formação do GV de piscina

Boletim de ocorrências na Piscina

PISCINA SEGURA SOBRASA

Ficha de Ocorrência em Piscinas

Nome da Vítima: **Idade:____**

Cidade de Origem: **Sexo:**

Telefone ( ) _____ e-mail:

Data: **Hora do dia:**

Dados do local
1) Onde a vítima estava localizada? Em qual piscina, brinquedo ou tobo água?
( ) Piscina (escrever profundidade)_____mts ( ) Brinquedo(nome)_____( ) Tobo Agua(nome)_____ ( ) Outros_____
2) Visibilidade da água?
( ) Transparente; ( ) Ligeiramente Turva; ( ) Turva; ( ) Sem visibilidade de fundo.

Características da vitima	
3) Competência aquática	**4) Comportamento antes do incidente**
( ) Não observado; ( ) Não sabia nadar;	( ) Brincando; ( ) Nadando; ( ) Correndo; ( ) Saltando; ( ) Comendo
( ) Sabia nadar pouco; ( ) Sabia nadar bem.	( ) Não foi possível detectar; ( ) Álcool; ( ) Outras Drogas.
5) Tipo de flutuador utilizado na hora do incidente	**6) Reação ao resgate**
( ) Nenhum; ( ) Boia circular; ( ) Colete Salva Vidas;	( ) Calma, obedece a comando; ( ) Estressada, mas obedece ordens
( ) Macarrão; ( ) não foi possível detectar;( ) Outro _____	( ) Desesperada, tenta agarrar o guarda-vidas ( ) Inconsciente

Dados do Socorrista/guarda-vidas	
7) Formação do socorrista que atendeu primeiro	**8) Houve resposta por parte dos outros socorristas/guarda-vidas?**
( ) Monitor; ( ) GV de Piscina;( ) GV de Rios e Lagos;	( ) Sim, auxiliando no resgate; ( ) Sim, auxiliando na retirada da vítima;
( ) GV de Praia; ( ) Instrutor de GV	( ) Sim, auxiliando no Suporte Básico de Vida; ( ) Não.
( ) Profissional da saúde _____	
( ) Manutenção; ( ) Outros: _____	

Dados do Resgate
9) Qual distância o socorrista estava no momento da ocorrência? _____mts
10) Qual a distância percorrida, em terra, pelo socorrista antes do ponto de entrada na água?_____mts
11) Qual a distância percorrida pelo socorrista na água até a localização da vítima?_____mts
12) Qual o tipo de resgate realizado?
( ) Simples, sem flutuador ou auxílio de ferramenta; ( ) Com Flutuador do tipo Life-Belt; ( ) Com Flutuador do tipo boia circular; ( ) Com cabo ou corda e boia circular; ( ) Com cabo ou corda sem boia circular; ( ) Outro_____

Primeiros Socorros
13) Grau de Afogamento e Procedimentos realizados
( ) Resgate Simples
( ) Grau 1 – ( ) Aquecimento, ( ) Tranquilização ( )Repouso;
( ) Grau 2 – ( )Aquecimento, ( ) Oferta de Oxigênio 5 l/min via cateter nasal, ( ) Posição lateral de segurança ( ) encaminhar ao hospital
( ) Grau 3 – ( ) Aquecimento ( ) Oxigênio via máscara facial a 15 litros/min. ( ) Posição lateral de segurança ( ) acionar SBV
( ) Grau 4 – ( ) Aquecimento ( ) Oxigênio via máscara facial a 15 litros/min. ( ) Posição lateral de segurança ( ) acionar o SAV
( ) Grau 5 – ( ) Aquecimento ( ) Ventilação artificial de 10 p/m ( ) com oferta enriquecimento de O2 com 15 litros/min ( ) acionar o SAV
( ) Grau 6 – ( ) Aquecimento ( ) RCP (Compressão _____/ventilação ____) tempo de RCP __min Resultado final: ( ) óbito ( ) Vivo liberado a casa ( ) Vivo transferido ao hospital
14) Lesões na vítima
( ) Sem lesões; ( ) Choque térmico; ( ) Cortes (descrever o local)_____( ) Escoriações_____

SEÇÃO
g. Formação do GV de piscina

ALGUNS LINKS INTERESSANTES























Programa completo

Capítulo 6 – SALVAMENTO em PRAIAS OCEÂNICAS



Competências sugeridas nesse capítulo

AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Ambiente praiano.
- Formação do GV de praia

Saber responder sobre

- Situações de risco na praia.
- Características de uma corrente de retorno.
- Listar comportamentos de riscos na praia.
- O Socorro – Particularidades na praia.

Saber realizar

- Um salvamento completo de praia em afogado consciente e inconsciente com e sem uso de material de salvamento.
- Ensaio de uma situação adversa, como lidar como RP.
- Um salvamento em pedra.

Capítulo 6
SALVAMENTO em PRAIAS OCEÂNICAS

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

As praias oceânicas constituem-se em importantes áreas recreacionais em torno das quais se concentram importantes atividades turísticas e comerciais.

Por isso, requerem grandes investimentos em infraestrutura e recursos humanos.



Ventos

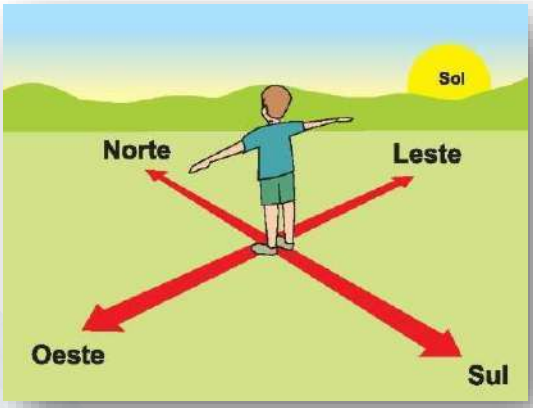
Perto da costa, o vento sopra em direção à terra durante o dia, e do litoral para o oceano durante a noite. Durante o dia, a terra se aquece mais rapidamente que a água. O ar quente sobe e o ar frio do mar ocupa o lugar do ar quente - **Brisa Marinha**. À noite, o padrão se inverte - **Brisa Continental**.

A Rosa dos ventos divide-se em 360 partes iguais, denominados graus. Cada grau corresponde a 60 minutos e cada minuto 60 segundos. Cada quadrante corresponde a 90°. Assim, considera-se o norte a 0°, o leste corresponde a 90°, sul a 180° e oeste a 270° definindo as quatro direções fundamentais chamadas cardeais. Nessas se inserem as direções intermediárias: norte e leste (nordeste); sul e oeste (sudoeste), etc.

A **escala de ventos de BEAUFORT** que vai de 0 a 12, descreve as velocidades, e os efeitos sobre o mar ajudando a identificar os riscos na praia e no oceano as embarcações.

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

Orientação sem a bússola - Coloca-se os braços em forma de cruz com a mão direita apontando o sol nascente. Assim, você terá o norte à sua frente, o sul atrás e o oeste à esquerda.





rosa-dos-ventos

Marés

Maré é a variação do nível do mar na zona costeira com período bem maior do que as ondas de vento. São ondas, porém, muito mais longas com comprimento milhares de vezes maiores do que sua altura e seu período varia de horas até meses. A maré astronômica é causada pela atração gravitacional da Lua e do Sol, enquanto a maré meteorológica é causada por condições climáticas.

No sul, abaixo de Santa Catarina, a altura de maré média não ultrapassa 0,5m. Entre SC e Cabo Frio (RJ) a altura média fica entre 0,5 e 1,0 m e ao norte a partir do ES a altura média é em torno de 2,0 m. Aumenta progressivamente até chegar no estados do MA e PA onde a altura é mais de 4 metros. Ao sul do Cabo de Santa Marta (SC) a maré apresenta uma preamar e uma baixa-mar por dia, já ao norte a maré apresenta duas preamares e duas baixa-mares por dia. No norte do Brasil (baía de São Marcos-MA, a maré pode atingir mais de 8 metros de altura, e durante na sizígia, à medida que a maré avança para o interior destes estuários, a onda pode arrebentar, formando o fenômeno da pororoca.

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

- **Maré de enchente**: É o movimento ascendente das águas.
- **Maré de vazante**: É o movimento descendente das águas.
- **Preamar**: É o limite ascendente de enchente.
- **Baixa-mar**: É o limite descendente de vazante.
- **Estofo de maré**: É o hiato entre a enchente e a vazante e vice e versa
- **Amplitude de maré**: É a variação entre a preamar e a baixa-mar.
- **Marés de Sizígia:** Lua Nova ocorre quando a Lua e o Sol se encontram do mesmo lado da Terra ou Lua Cheia quando a Terra se encontra entre o Sol e a Lua, em linha reta.
- **Maré morta ou quadratura ou minguante**: ocorre quando a Lua e o Sol estão em ângulo reto com a Terra - 90º.



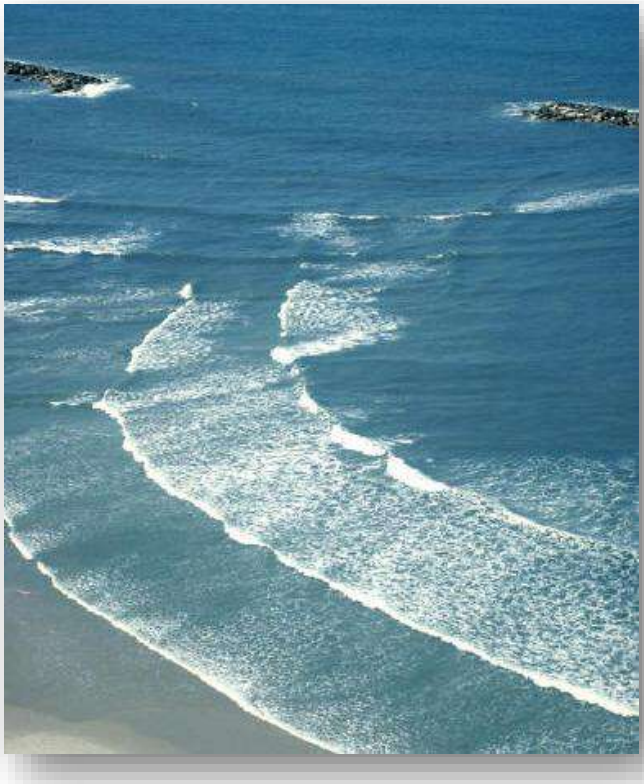
SEÇÃO
a. Ambiente praiano

ONDAS

As ondas são uma energia em movimento através do movimento de subida e descida transportada sem que ocorra o transporte do próprio material.

Ocorrem em todos os tamanhos e formas geralmente provocadas pela magnitude do vento na superfície do mar, mas também por marés astronômicas e outros. Possuem vários tamanhos e períodos, desde segundos, até dias e semanas, e várias direções, indicando complexidade.

- Sua origem ocorre em grandes regiões do oceano onde o vento é muito forte;
- Se propagam por grandes extensões dos oceanos na mesma direção do vento que as gerou;
- Terá fim ao arrebentarem nas costas continentais, centenas ou milhares de quilômetros da região de origem das ondas, liberando toda a energia adquirida.



A maior onda foi vista 1933 pelo navio USS Ramapo no Oceano Pacífico Norte, com uma altura aproximada de 34 metros.

Na região do vento a agitação da superfície é uma Vaga e quando as ondas avançam para fora da região chamam-se Ondulações ou Swell. As Vagas são encrespadas, de diversos períodos e comprimentos, diferentes direções. As ondulações são regulares, longas, com períodos e comprimentos maiores, propagando mesmo onde sopram ventos contrários.

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

É importante reconhecer numa onda alguns elementos:

1. Crista da onda: é o topo da onda.
2. Cava da onda: é a depressão entre duas cristas.
3. Altura da onda: é a distância vertical entre a crista e a cava.
4. Amplitude da onda: é o deslocamento vertical máximo da superfície do mar a partir do nível da água parada.
5. Comprimento da onda: é a distância entre duas cristas sucessivas (ou cavas), medida na direção de propagação da onda.
6. Período da onda: é o tempo necessário para um comprimento de onda inteira passar por um ponto fixo.
7. Período de pico da onda: é o período das ondas com maiores alturas.
8. Velocidade de propagação: é o espaço percorrido pela crista em 1 segundo, que é dependente do meio por onde a onda está se propagando.

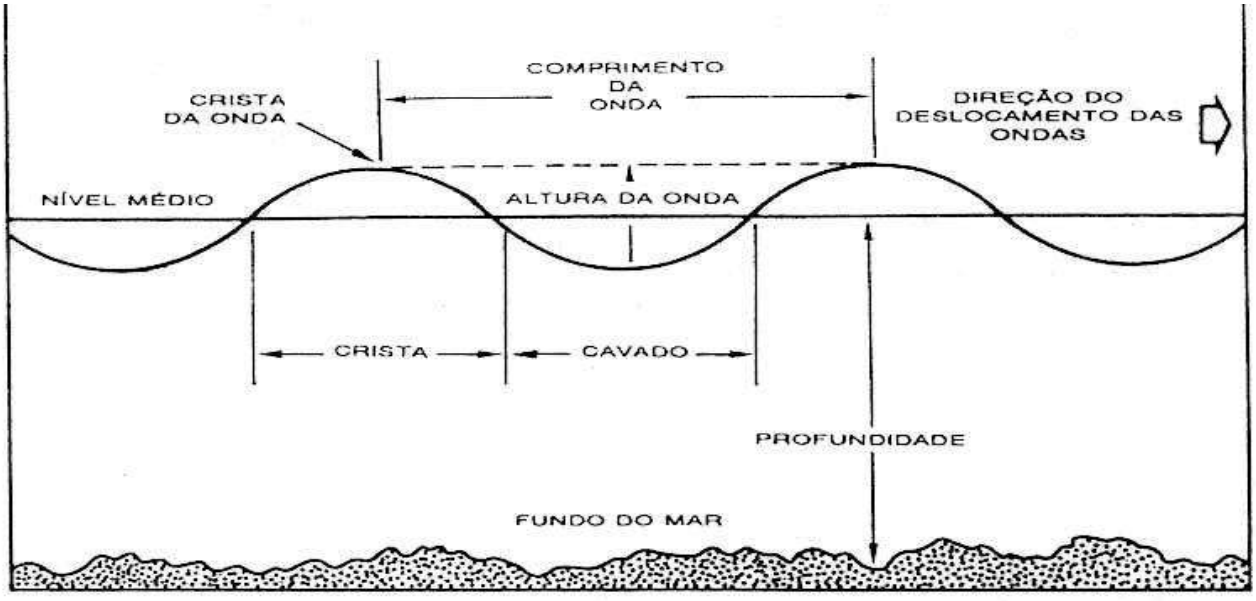


Figura: Perfil senoidal de uma onda idealizada mostrando suas características físicas.

A superfície do mar mostra tipos irregulares de ondas que são superpostas umas as outras. Desta forma, qualquer

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

Não raramente observam-se várias séries de ondas de diferentes direções chegando à praia. Ao chegar na zona costeira, a onda aumenta de altura pela menor profundidade. O fundo atua como um freio ao movimento da onda, diminuindo a distância entre as cristas sucessivas e assim, o comprimento. O aumento da altura da onda até que ela quebre na praia é chamado de empinamento da onda.

Quando a altura da onda chega a 80% da profundidade do local, torna-se instável e quebra (arrebenta), formando uma massa de água turbulenta, espumante e branca. A região onde as ondas quebram na praia é chamada de zona de surfe.



SEÇÃO
a. Ambiente praiano

As ondas têm a mesma direção dos ventos que as geram mas ao se aproximarem do litoral sofrem o efeito refração pelo fundo mais raso e se tornam paralelas à costa.

Tipos de arrebentação de ondas

Quando a onda quebra, a energia recebida do vento é transferida para a praia e dissipada. Existem vários tipos de quebra de ondas que dependem da natureza do fundo e das características das ondas.

Ondas são classificadas em 4 tipos:

1. Deslizante: quebra gradual numa ampla zona de surfe em praias com inclinação muito suave ou fundo plano. Devido a gradual extração de energia, elas têm vida longa e quebram por longas distâncias até chegarem na beira da praia. A areia nessas situações é a mais fina.



SEÇÃO
a. Ambiente praiano

2. Tubular: são as mais espetaculares de quebra de ondas. Caracteriza a forma clássica da onda, própria para a pratica do surfe, arqueada, convexa e côncava na frente. A crista curva-se e mergulha com considerável força, dissipando energia numa curta distância.



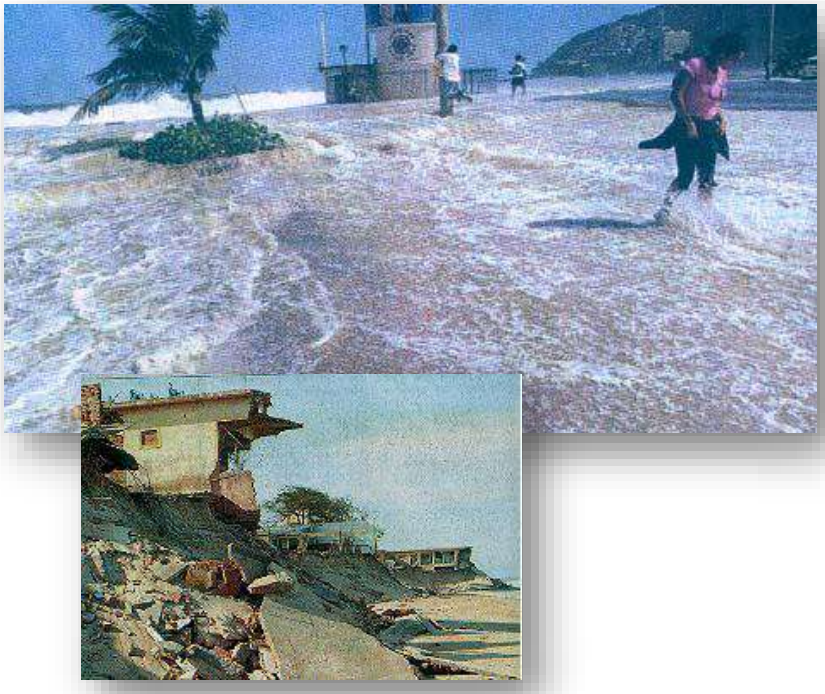
3. **Frontal ou Caixote ou Colapsante**: são similares ao tipo tubular, exceto que apesar da crista espiralar, a face frontal colapsa. Este tipo ocorre em praias com inclinação moderada e sob condições de ventos moderados.



SEÇÃO
a. Ambiente praiano

4. Ascendente ou Sem onda ou Vagalhão: ocorrem em praias com fundo de forte gradiente ou grande inclinação da praia. A onda não derrama nem mergulha, mas se eleva sobre a praia, sendo tipicamente formadas a partir de ondas longas de longos períodos, e a face frontal permanece relativamente sem quebrar até atingir a praia.



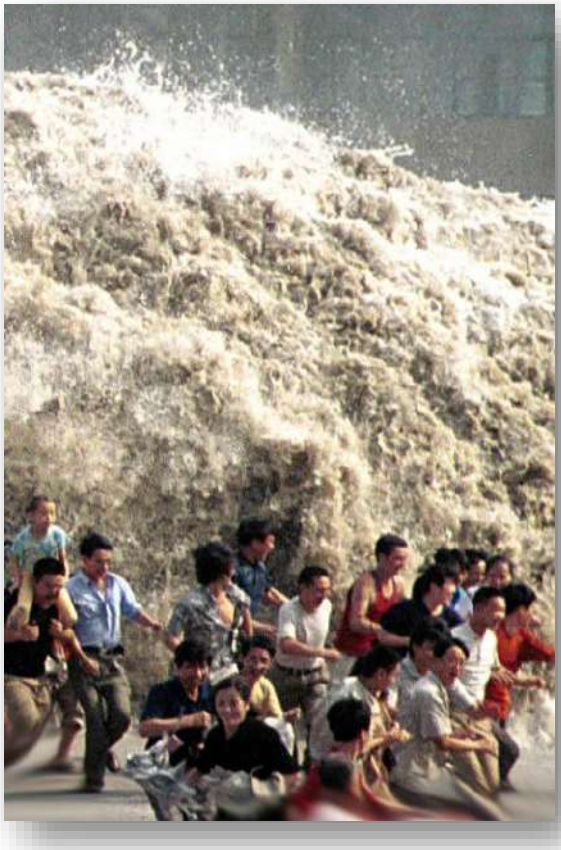


Ressacas ou Ondas de Tempestade

As ressacas são ondas de grande poder destrutivo e de pequenos períodos, da ordem de segundos, e geralmente são acompanhadas por marés meteorológicas intensas. Pode ocorrer combinadas com marés astronômicas de sizígia, causando assim consideráveis inundações em regiões costeiras.

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

Tsunamis: Provocadas por terremotos, deslizamentos, erupções vulcânicas e impactos de grandes corpos como meteoritos, forma um bojo e se espalha numa série de ondulações. Seu comprimento pode chegar a 200km, mas raramente atingem mais de 5m de altura. Elas movem-se rapidamente, com velocidades de mais de 700km./h. Os tsunamis podem passar por navios sem serem percebidos. O grande problema surge quando eles atingem a terra, diminuem a velocidade e crescem formando ondas de mais de 30 metros de altura, que quando quebram, provocam grande destruição.



AS CORRENTES

Corrente é o fenômeno de transporte de um volume de água de uma região para outra descritas por sua intensidade e seu sentido. As correntes são geradas pelas marés e ventos, uma resposta de nivelamentos.

Nas regiões de mar aberto, e nas plataformas continentais, as correntes podem ter qualquer sentido. Porém, na linha de costa, as correntes são influenciadas pela linha de costa, ou seja paralela.

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

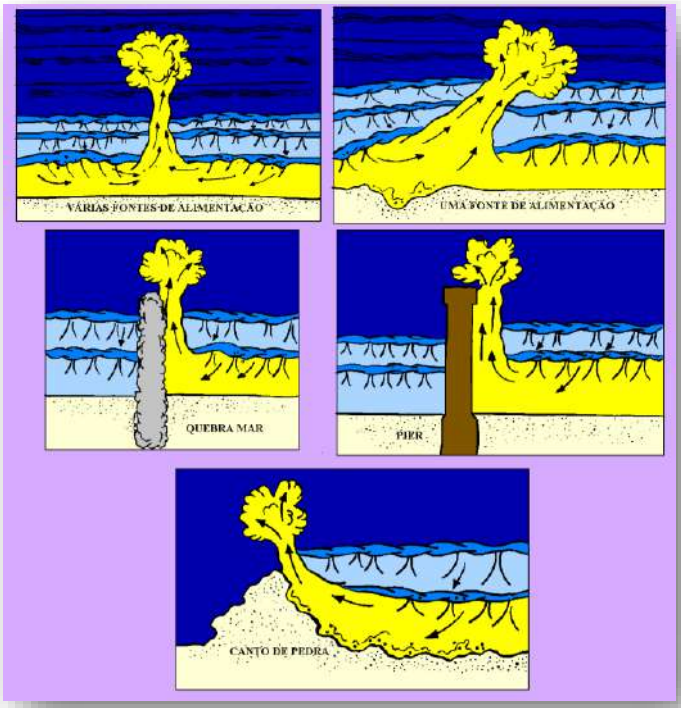
Correntes de maré
Está diretamente associado com a altura e o período das marés.



Correntes de vento
Nas zonas costeiras e rasas a atuação do vento gera correntes no mesmo sentido. Pode mudar com obstáculos como ilhas, promontórios e enseadas.

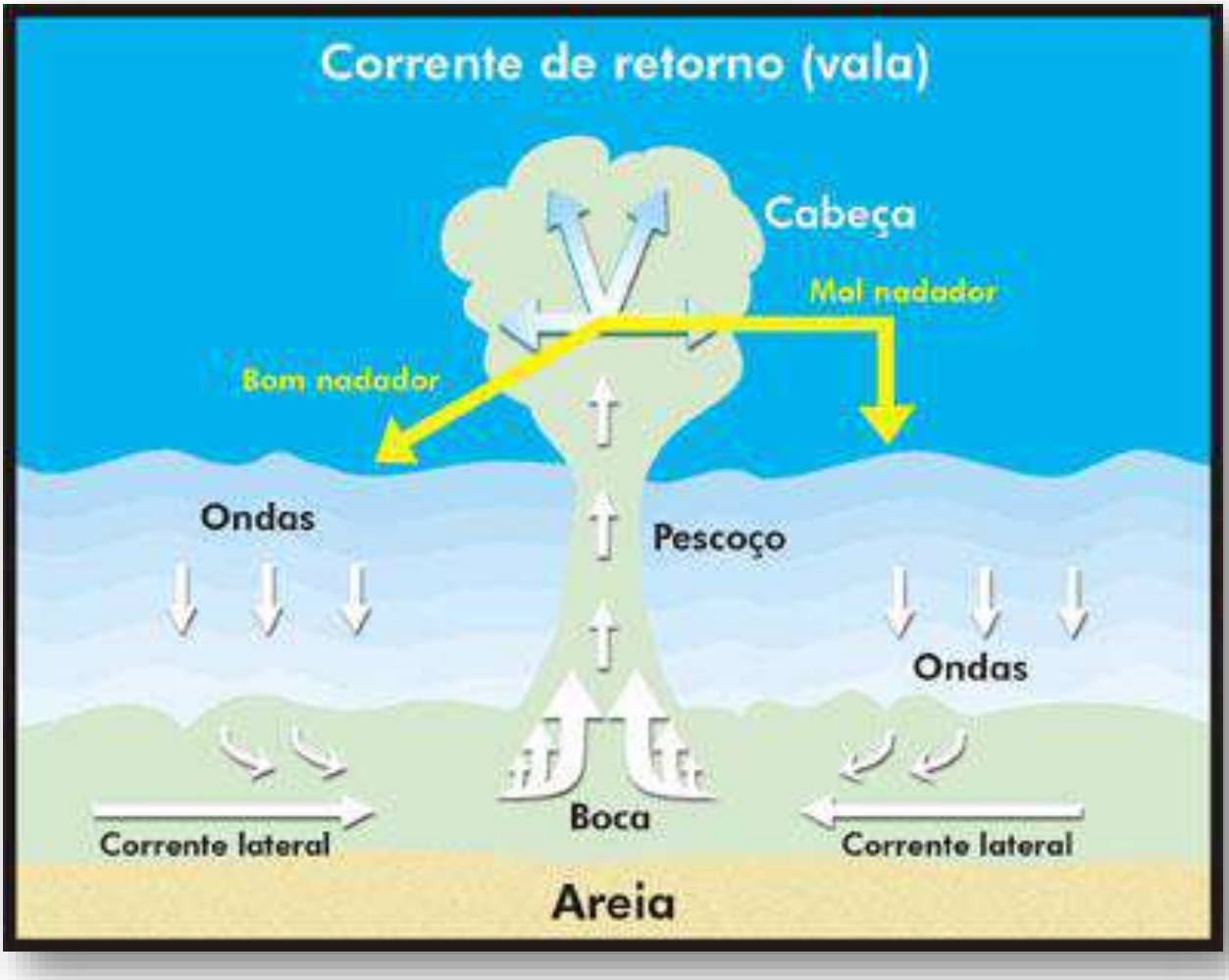
Na maior parte do litoral brasileiro as correntes geradas pelo vento predominam sobre as correntes de marés.

Correntes na zona de surfe
As ondas em águas profundas transportam somente energia, porém, quando chegam em águas rasas são influenciadas pelo fundo transportando volume de água. Este transporte é tanto maior quando mais rasa é a coluna de água, até o ponto que as ondas arrebentam, resultando em um grande transporte de água em direção à praia. Quanto mais água é transportada para a praia, mais esta acumula e procura retornar para o mar aberto, criando-se assim as correntes de retorno.



SEÇÃO
a. Ambiente praiano

Os locais de formação destas correntes dependem das características de cada praia e do tipo de onda incidente. Contudo, de maneira geral, caso existam obstáculos na praia, sempre há uma corrente de retorno nestes pontos. Além das correntes de retorno que são formadas para escoar o excesso de água acumulado na zona de surfe, caso as ondas se aproximem obliquamente à praia, formam-se também correntes paralelas a esta.



SEÇÃO
a. Ambiente praiano

Correntes em desembocaduras



Próximo a desembocaduras de estuários e baías observa-se correntes causadas, principalmente, pelas marés. Os ambientes restritos costeiros podem ser vistos como grandes piscinas atrás da linha de costa, geralmente conectados ao mar aberto por uma abertura limitada. Esta abertura é responsável pela entrada e saída de toda a água necessária para nivelar o nível de água interno e externo causado pela variação da maré.

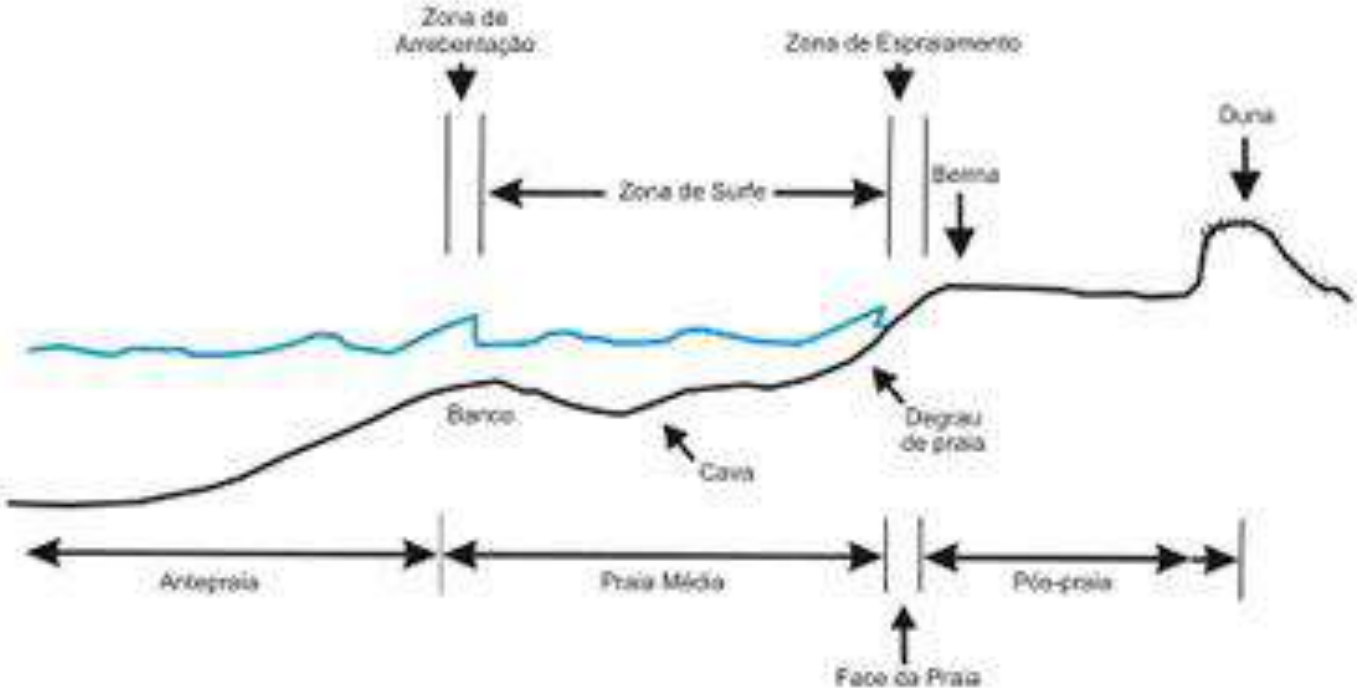
Assim, as correntes serão muito mais intensas nestas passagens. A extensão da influência destas regiões está diretamente associada com a área do estuário ou baía e da altura de maré.



Em ambientes de dimensões consideráveis, como a Baía de Guanabara, a zona de influência pode ser da ordem de dezenas de quilômetros, enquanto que para pequenos estuários esta zona de influência pode ser praticamente desprezível.

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

Morfodinâmica da praia








KIM NA ESCOLA






















SEÇÃO
a. Ambiente praiano



Praias rasas ou dissipativas: caracterizadas por uma pendente suave, ampla zona de arrebentação e grande estoque de sedimentos na zona submersa de granulometria de areia fina na porção submersa da praia.



Praias intermediárias: areia média a grossa. O relevo de fundo da praia é caracterizado pela presença de bancos regulares e/ou irregulares, cortados por canais nos quais se desenvolvem as correntes de retorno. A zona de arrebentação é relativamente próxima da beira da praia, geralmente do tipo mergulhante.



Praias de tombo ou refletivas: face praial íngreme. Geralmente um degrau pronunciado na base da zona de espraiamento e uma pequena zona de arrebentação. Normalmente possuem areia grossa.

RISCO AOS NOSSOS OCEANOS

Esgotamento do Produto Pesca

A intensa atividade pesqueira em conjunto com a degradação ambiental estão reduzindo os números na pesca comercial, indicando esgotamento da maioria das áreas pesqueiras. Onze das quinze maiores áreas de pesca do mundo estão em declínio acentuado sendo responsabilizados alguns fatores,tais como: Esforço de pesca exagerado em relação à disponibilidade de peixes, modernização dos equipamentos, aumento no número e tamanho dos barcos e aumento na capacidade para capturar cardumes em mar aberto



A exploração descontrolada dos recursos marinhos estão ultrapassando a capacidade de renovação da fauna e da flora dos mares. Além de ter-se hoje uma pesca tão sofisticada a ponto de não dar ao peixe a mínima chance de escapar ao cerco, há um excesso de barcos pesqueiros.

Cerca de 69% das principais espécies de peixes comerciais estão com seus estoques naturais escassos. Na última década, as populações de algumas espécies de tubarões pescadas em todos os oceanos, já foram reduzidas em 80%. O volume pescado de bacalhau do Atlântico caiu 69% entre 1968 e 1992. A pesca no Mar do Norte corre o sério risco de entrar em colapso. A exploração das 14 principais espécies de esturjão (que produzem 90% do caviar mundial), encontradas nos mares Cáspio e Negro, já chegou ao seu limite.

Preservando os Oceanos

Para prevenir ou tentar remediar o que já fizemos é necessário, em conjunto com a educação ambiental, uma forte conscientização no sentido de diminuir a predação, a poluição e a degradação dos mares e oceanos.

- Tenha a consciência de que simples ações pessoais e locais, ou mesmo a participação voluntária de uma comunidade, ajudam e contribuem para a preservação do meio ambiente como um todo.
- Não jogue lixo diretamente nos ambientes naturais, procure identificar e consumir somente produtos que não degradam o meio ambiente (biodegradáveis).
- Cobre dos órgãos e dirigentes governamentais ações concretas que visem diminuir a poluição por esgotos lançados "in natura".
- No Brasil já são 77 espécies ameaçadas de extinção (número subestimado), entre elas o mero e algumas espécies de tubarão. O mar não é um provedor com recursos inesgotáveis, portanto é importante a proibição da pesca na época de reprodução do animal (defeso), e a maricultura, que se constitui na produção controlada de espécies marinhas em áreas confinadas.
- Acabar com a "perseguição" de tubarões para a extração de partes de seu corpo no sentido de obter produtos específicos que, em sua maioria, são supérfluos e/ou com benefícios apregoados duvidosos.

Qual a diferença entre salvar o urso panda e o tubarão?
Somente as razões sentimentais, que vão da empatia ao medo, explicam tal diferença, pois, racionalmente, com base na ecologia, a extinção do urso panda, ao contrário dos tubarões, terá pouca influência no equilíbrio do ecossistema.

SEÇÃO
a. Ambiente praiano

Tempo de decomposição de materiais jogados no mar, rios e lagos	
Material	**Tempo de decomposição**
Papel	3 a 6 meses
Pano	6 meses a 1 ano
Filtro de cigarro	cerca de 5 anos
Chiclete	cerca de 5 anos
Madeira pintada	cerca de 13 anos
Nylon	mais de 30 anos
Plástico	mais de 100 anos
Metal	mais de 100 anos
Borracha	mais de 200 anos
Vidro	cerca de 1 milhão de anos



Preservando os Oceanos

Reduzindo: a pesca com explosivo; de alto valor destrutivo, afeta a fauna, a flora e o substrato de fundo. **Pesca seletiva com descarte;** captura-se o animal para obter uma pequena porção de seu corpo. Isso ocorre com os caranguejos e cações. **Sobrepesca;** a pesca em excesso e no período de desova é responsável pela redução em mais de 80% de espécies. Segundo a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, 70% dos estoques comerciais de peixe no mundo estão esgotados, super explorados, extintos ou em processo de lenta recuperação.

Tratando esgotos - Um dos maiores problemas do litoral brasileiro é a falta de tratamento dos esgotos. Praticamente 90% é despejado in natura nos mares.

Evitando redes de pesca abandonadas - costumam ser letais, pois aprisionam aves marinhas, tartarugas, golfinhos e até pequenas baleias que no mínimo ficam bastante feridas e debilitadas.

Não retirando dunas - essenciais na manutenção do equilíbrio do ecossistema costeiro.

Evitando o derrame de óleo - Rotineiramente centenas de animais são encontrados muito debilitados por estarem banhados em óleo que acabam morrendo por inanição ou por problemas respiratórios.

Hélices de Navios – Obedeça a Lei que ordena que se desligue o motor da embarcação quando se aproximar de algum cetáceo, pinípide e sirênio e mantenha-se a mais de 100 metros do animal.

Pellets - São pequenas bolinhas de plástico, matéria-prima para garrafas plásticas e sacolas. O material é transportado por cargueiros e utilizado na limpeza de porões de navios petroleiros e descartados na água. Animais marinhos confundem estes pellets com alimento e morrem.

VOCÊ PERGUNTA E A SOBRASA RESPONDE

Visite nossos canais Youtube, faça sua pergunta

YouTube SOBRASA

YouTube SZPILMAN

Severidade do afogamento

Ventilação no afogamento: 10, 5 , 2 ou nenhuma?

Existe uma fórmula para entender a complexidade do afogamento?

Corrente de retorno

O afogado em água salgada tem mais chances de ser ressuscitado?

Start Aquático

Manobra de Schafer na ressuscitação de afogados

Em afogado inconsciente com suspeita de trauma, o que fazer?

Qual a importância da ventilação dentro da água no afogado inconsciente?

Porque ABC é melhor do que CAB nos afogamentos?

Existe diferença do afogamento em água doce e mar?

Relação do SBV com a temperatura corporal no AFOGAMENTO

Laringoespamo no afogado – realidade ou mito?

E muito mais...

Curiosidades sobre a água

❖ Se toda a água doce, salgada e congelada fosse dividida cada pessoa teria 8 piscinas olímpicas cheias. Mas, se dividirmos a água potável cada uma teria direito a apenas 5 litros d'água.

❖ Se todo o gelo polar da terra derretesse, ¼ do planeta ficaria alagado.

❖ O corpo humano leva de 30 a 60 minutos para absorver um copo d'água.

❖ O Brasil tem 13,7% de toda a água doce do planeta, sendo que 80% desse total está na bacia Amazônica.

❖ A água escorre pelo ralo no sentido horário nos países do hemisfério sul e no sentido anti-horário nos países do hemisfério norte.

❖ Em 1 hora um grande carvalho pode produzir 4.000 litros de vapor.

❖ A quantidade de água no mundo é praticamente a mesma a milhares de anos, mas o n° de pessoas aumenta a cada dia. Se nada for feito, haverá conflito por disputa de água.

❖ Netuno é o Deus dos mares na mitologia romana e Poseidon na mitologia grega.

❖ O corpo humano é formado por 70% de água.

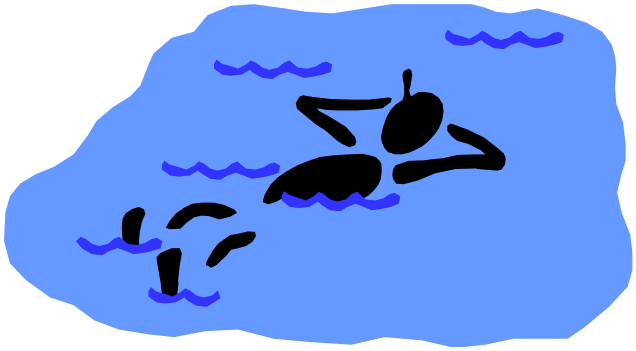
❖ Camelos podem beber até 120 litros d'água de uma só vez.

❖ Um nadador profissional cruza o canal da mancha em 10 horas dando cerca de 36 mil braçadas.

❖ A maior queda d'água do mundo é a cachoeira Angel, na Venezuela, com 979 metros de altura.

❖ Existem máquinas que utilizam jatos d'águas superpotentes para cortar pedras e chapas de ferro.

❖ Chovem 16 bilhões de litros d'água por segundo pelo planeta Terra.



Capítulo 6
SALVAMENTO em PRAIAS OCEÂNICAS

SEÇÃO
b. Situações de risco na praia e no socorro

RISCOS ASSOCIADOS ÀS PRAIAS

Os perigos associados a uma praia apresentam-se de maneiras diferentes. Alguns são permanentes, ou seja, nunca mudam de lugar e uma vez conhecidos, podem ser facilmente evitados.

Outros são bastantes variáveis e exigem do banhista mais cuidado e atenção para que sejam identificados. Além disso, estes riscos podem ser divididos em naturais e introduzidos pelo homem.

Tipos	Permanentes	Não Permanentes
Naturais	• Zonas de águas profundas • Desembocadura de rios e lagoas (lagunas) • Obstáculos – afloramentos rochosos, recifes a arrecifes	• Arrebentação das ondas • Tipos de praias • Buracos e correntes • Organismos marinhos (ex; Tubarões) • Temperatura da água • Raios • "Blooms" de algas tóxicas
Introduzidos	• Obstáculos ou obras de engenharia costeira – plataforma de pesca, molhes, espigões, emissários	• Qualidade da água

Segundo Short e Hogan (1990) o nível de risco é uma relação entre risco natural amplificado pelos riscos introduzidos, e a quantidade de pessoas que a freqüentam. Para praias com mesmo nível de risco, quanto maior for o número de pessoas que a freqüenta, maior será o nível de risco. Para cada faixa etária este nível muda, por exemplo, uma praia refletiva pode não ser perigosa para adultos, mas já o é para crianças e pessoas idosas devido ao forte refluxo das ondas na face da praia.

SEÇÃO
b. Situações de risco na praia e no socorro



Na praia o fator mais importante relacionado com os afogamentos são as correntes de retorno, 90% das ocorrências.

Por outro lado, fatores sociais (ex: falta de educação para uso da praia) são causas predominantes de afogamentos. Klein et al. (2000) registraram para as praias de Santa Catarina que a maior parte ocorrem em locais indicados com bandeira vermelha. Este fato sugere a falta de conhecimento e/ou respeito à sinalização. Hoefel e Klein (1998), comparando registros de afogamentos com as respostas do público usuário das praias catarinenses, verificaram que apenas 1/3 dos entrevistados têm o hábito de observar a sinalização das bandeiras antes de entrar na água para se banhar.

Analisar e dar solução a toda a área de responsabilidade do GV (primária, secundária e terciária) para riscos permanentes e novos, e grupos de risco.

Embora alguns riscos não se modifiquem ao longo do dia, outros são temporários e surgem ao longo dia.

- ✓ Sinalizar todos os locais de risco que forem possíveis.
- ✓ Revisitar esses e novos riscos ao longo do dia e sinalizar.
- ✓ Quando não for possível sinalizar o risco, a educação da população local ajuda e pode se multiplicadora para visitantes que ainda chegarão.
- ✓ Educar o usuário local sobre os novos riscos.

SEÇÃO
b. Situações de risco na praia e no socorro

- ✓ Vigiar grupos de risco na praia.
- ✓ Mudanças na maré provoca mudanças na profundidade da água.
- ✓ A educação sobre os riscos da corrente de retorno necessita de muitos dados e tempo de ensino, portanto é melhor advertir ao banhista o perigo delas.
- ✓ Olho sempre nas correntes de retorno, mas o GV não deve ficar em frente a corrente, e sim no local ao lado (banco de areia) onde estimula com sua presença a maior frequência em local mais seguro.
- ✓ O perigo da corrente pode ser alertado mais facilmente colocando uma fita zebrada, como se estivesse interditado.
- ✓ Locais com pedras, ou outros objetos submersos devem ser sinalizados.

Sempre informe o público sobre a localização das correntes de retorno e ajuste suas áreas de natação para manter os banhistas longe delas.
Às vezes, o único sinal de uma corrente de retorno pode ser a pessoa se movendo em direção ao mar.

Capítulo 6
SALVAMENTO em PRAIAS OCEÂNICAS

SEÇÃO
b. O Socorro – Particularidades na praia

Após a vítima ter sido abordada, o socorrista terá que decidir por onde é mais seguro e rápido sair da água.

Esta decisão deverá ser baseada em algumas considerações:

1. Que o socorrista conheça previamente ao socorro, as condições do mar no local tais como as correntes, bancos de areia, etc, utilizando desta forma a natureza a seu favor.

- ✓ Reconheça a corrente de retorno e o banco de areia de dentro da água. Realizar marcações em terra destes pontos geográficos ajuda muito e orienta sua saída de forma mais rápida.
- ✓ Pratique logo cedo ao chegar a praia, quais são os pontos de saída mais eficazes.

2. Como está a vítima – Consciente ou inconsciente?

- ✓ Consciente, podendo ajudar – Não há urgência em chegar a areia, planeje com calma, levando em consideração que às vezes é melhor uma saída mais longa e segura do que outra curta e cheia de percalços.
- ✓ Consciente, NÃO podendo ajudar – A urgência nestes casos é tão somente relativa ao esforço que o socorrista deverá executar para a retirada da vítima da água. Escolha o caminho mais curto para sua segurança conforme sua capacidade física. Por vezes é melhor se dirigir para fora da arrebentação e aguardar reforço.
- ✓ Inconsciente - O socorrista terá que executar todo suporte de vida dentro da água e então de forma urgente deverá chegar à praia. Neste caso o caminho mais curto, embora possa gerar mais esforço é o ideal, se for possível de ser executado.

SEÇÃO
b. O Socorro – Particularidades na praia

3. Qual o equipamento de salvamento que está sendo utilizado?

- ✓ Sem equipamento – A saída deverá ser planejada pelo banco de areia, ou utilizando o local com o maior número e força de ondulações em direção a praia, contanto que seja seguro ao socorrista e vítima.
- ✓ Nadadeiras + equipamentos (rescue-tube ou rescue-can) ou 2 guarda-vidas – Seguir a estratégia sem equipamento, ou tentar sair contra a corrente de retorno, se esta não for forte.
- ✓ Pranchão – A saída deverá ser efetuada pela linha entre o banco de areia e a corrente de retorno.
- ✓ Moto-aquática (MA) ou bote inflável (BIS) - A saída deverá ser feita pela corrente de retorno.



Capítulo 6
SALVAMENTO em PRAIAS OCEÂNICAS

SEÇÃO
d. Pedras ou Recifes

Quando comparado com o salvamento em praias, o resgate em locais de pedra pode ser muito mais difícil e perigoso para guarda-vidas e afogado, principalmente em locais de ondas, onde o risco de ser atirado contra as pedras é grande.



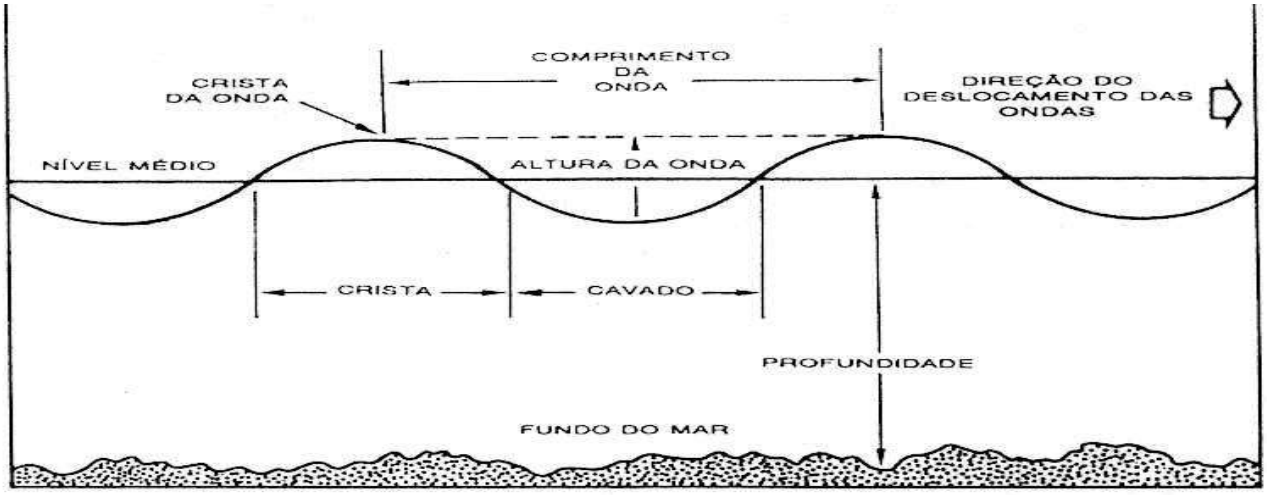
Geralmente as pedras possuem mariscos que podem provocar feridas cortantes e potencialmente infectadas (risco alto de infecção), ouriços que podem penetrar na pele principalmente em locais de maré vazia, e crescimento vegetal rasteiro que forma um "limo" extremamente escorregadio.

Ao entrar na água pelas pedras:

- ✓ Utilize as nadadeiras como proteção aos pés se tiver que andar sobre as pedras, mas cuidado para não tropeçar na paleta.
- ✓ Se o socorrista trabalha em local de pedras, ter uma meia ou um sapato de neoprene com proteção de solado de borracha ajuda a evitar lesões.
- ✓ Ao descer nas pedras até o local decidido para entrar no mar, evite local com limo (verde) ou pedra lisa, dê preferência às áreas com ressaltos na pedra onde o apoio do pé é melhor. Áreas de "craca" (pequenos moluscos de cor branca ou cinza e de pequena altura), embora não tão suaves para os pés, oferecem uma grande propriedade anti-derrapante e são seguros para andar.

SEÇÃO
d. Pedras ou Recifes

- ✓ Ao escolher o local para entrar na água, procure o local mais fundo e utilize mergulho pranchado (mais superficial possível).
- ✓ Cuidado com o trauma de crânio e coluna. Mergulhe, sempre utilizando as mãos a frente da cabeça, e imediatamente após a passagem da onda quando a profundidade é maior.
- ✓ Ao entrar caminhando pelas pedras, mergulhe devagar e suave quando houver um mínimo de água a altura dos joelhos. Após mergulhar inicie a natação o mais rápido possível mantendo a mão à frente da cabeça e vista as nadadeiras.
- ✓ Evite mergulhar na região chamada de cavado ou vale, ou seja, no intervalo entre uma onda e outra, pois é o momento de menor profundidade e maior risco.



- ✓ O uso de roupas de borracha ou lycra reduz a incidência de lesões ao socorrista.
- ✓ Todo guarda-vidas que trabalham perto de pedra deve conhecê-las bem, em condições diversas, para que possa utilizar este em seu benefício.
- ✓ Procure praticar, entrar e sair da água pelas pedras em dias calmos. Só a prática e a experiência lhe darão segurança em uma situação de socorro.

SEÇÃO
d. Pedras ou Recifes

Após abordar o afogado, avalie o suporte básico de vida, dê preferência pela saída na areia. Se não for possível, existe a opção de aguardar o socorro de um barco, um pranchão ou até de decidir transportar o afogado até uma praia próxima.

Se sua opção for à saída pelas pedras:

- ✓ Mantenha sempre o afogado entre você e a pedra.
- ✓ Se houver uso de material de flutuação utilize-lo para afastar a pedra e se proteger.
- ✓ Como regra o socorrista deve ser o último a subir a pedra.
- ✓ Escolha o melhor local para sua saída pela pedra. Este local deve ser o de menor índice de ondas, maior proteção das ondulações, que tenha uma inclinação gradual que permita sua subida, além de ter pequenos moluscos na pedra que aumentem sua aderência.
- ✓ Utilize a ondulação no local para se aproximar o melhor possível da pedra, e quando a ondulação lhe deixar nesta parte tente se agarrar o melhor possível a pequenas frestas na pedra enquanto a onda estiver ganhando altura e aguarde a onda se dissipar. Se não for possível largue imediatamente e faça uma nova tentativa. Nunca tente agarrar a pedra a medida que a onda esteja vazando, pois neste caso o socorrista ou a vítima poderão sofrer grandes escoriações.



Capítulo 6
SALVAMENTO em PRAIAS OCEÂNICAS

SEÇÃO
e .Pier e Quebra-Mar

Os píer e quebra-mares servem como base para construções de emissários submarinos (píer), como barreiras as ondulações do mar (quebra-mar), ou como forma de lazer.

Independente da razão de sua construção, freqüentemente são utilizados como local de lazer, pois permitem boas pescarias, uma vista deslumbrante, e um agradável local para descanso. Podem possuir comércios locais, com alimentação, atraindo ainda mais a presença de visitantes.



Por todas estas qualidades são locais com freqüente visitação que demandam segurança no local. Aos guarda-vidas cabe o grande desafio de torná-los locais seguros.

SEÇÃO
e .Pier e Quebra-Mar

O píer e o quebra-mar são locais de correntes e movimentos de ondas maiores, o que os tornam mais perigosos. Sua condição aumenta o depósito de areia e modifica o fundo no local, de forma a torná-lo mais raso, permitindo a maior arrebentação no local voltado as ondulações.

Enquanto o quebra-mar possui uma força leve que repele a onda que quebra lateralmente, o píer permite que estas ondas ultrapassem os seus pilares, aumentando ainda mais o perigo.

As pessoas caem do píer ou quebra-mar involuntariamente, ou pulam voluntariamente por diversão ou em situações de suicídio. Este movimento diferente de correntes e ondulações atraem esportes como o surf, o wind-surf, a náutica, e outros, aumentando o número de eventos adversos na água.



SEÇÃO
e .Pier e Quebra-Mar

Como realizar o socorro



San Diego Academy – Dr Szpilman em curso, 1998

- ✓ A forma mais rápida é correndo pelo píer ou quebra-mar, pulando na água próximo ao afogado.
- ✓ Escolha o local para mergulhar, que seja o mais próximo do afogado com segurança ao seu mergulho.
- ✓ Escolha se possível o lado do píer que não esta recebendo a ondulação.
- ✓ As vezes o melhor local é o mais agitado pois a corrente o levará até o afogado por dentro do píer.
- ✓ Cheque a profundidade antes de mergulhar.
- ✓ Posicione-se na borda do píer.
- ✓ Sempre mergulhe em pé e nunca de cabeça.
- ✓ Mergulhe na hora imediatamente após a onda passar, quando a profundidade no local será maior.
- ✓ Com a alça do rescue-tube vestido, segure-o com uma das mãos e as nadadeiras na outra, mantendo ambos acima da cabeça. Pule e cruze as pernas no ar. Mantenha o olhar sempre no horizonte para evitar trauma no pescoço ou nos olhos. Solte o tubo assim que sentir a pressão da água no equipamento.
- ✓ No caso de ter de passar por dentro do píer como forma de utilizar a corrente a seu favor, cuidado com os pilares. Utilize o tubo para sua proteção. A ordem em relação aos pilares deve ser: tubo, afogado e GV. Caso não tenha o tubo utilize o afogado para sua proteção.
- ✓ Procure sempre que possível sair pela areia.

Capítulo 6
SALVAMENTO em PRAIAS OCEÂNICAS

SEÇÃO
f. Formação do GV de praia

Curso Guarda-vidas de Praia (Surf Lifeguard) - 110h
Este curso forma profissionalmente um guarda-vidas para trabalhar preservando a vida humana em praias com ou sem correntezas.

Seu certificado tem validade nacional e Internacional respeitando as legislações sobre o assunto em cada local. O objetivo é formar um profissional preparado para trabalhar nas mais diversas condições dentro de sua profissão.

Pré-requisitos: O aluno necessita ter mais de 18 anos, e apresentar um atestado de saúde dizendo estar apto a praticar exercícios físicos. Necessita ser capaz de realizar as 3 provas a seguir: Nadar 50m com a cabeça acima da água em menos de 50 segundos, nadar 400m em menos de 8 minutos e correr 200m, nadar 200 m e correr mais 200 m em menos de 8 minutos, no mesmo dia.

PROGRAMA

Programa completo



Capítulo 7 – SALVAMENTO em ÁGUA INTERNAS



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 7 - salvamento em água internas



AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Definições e nomenclaturas

Saber responder sobre

- Diferenciar rios com diferentes corredeiras, represas, lagos, canais, desembocaduras e cachoeiras.
- Listar as características de um Gv em diferentes ambientes de águas internas.
- Identificação de riscos e soluções em águas internas.
- Particularidades no salvamento
- Rios com corredeiras, embocadura e canais

Saber realizar

- Entrada e saída em corredeiras.
- Um salvamento completo em afogado consciente e inconsciente com e sem uso de material de salvamento em represa.
- Um salvamento em corredeira.
- Ensaio de uma situação adversa, como lidar como RP.

Capítulo 7
SALVAMENTO em ÁGUA INTERNAS

SEÇÃO
a. Definições e nomenclaturas

Sabemos que as mortes por afogamento perfazem mais de 70% do total, enfatizando a importância das água internas para a segurança aquática.

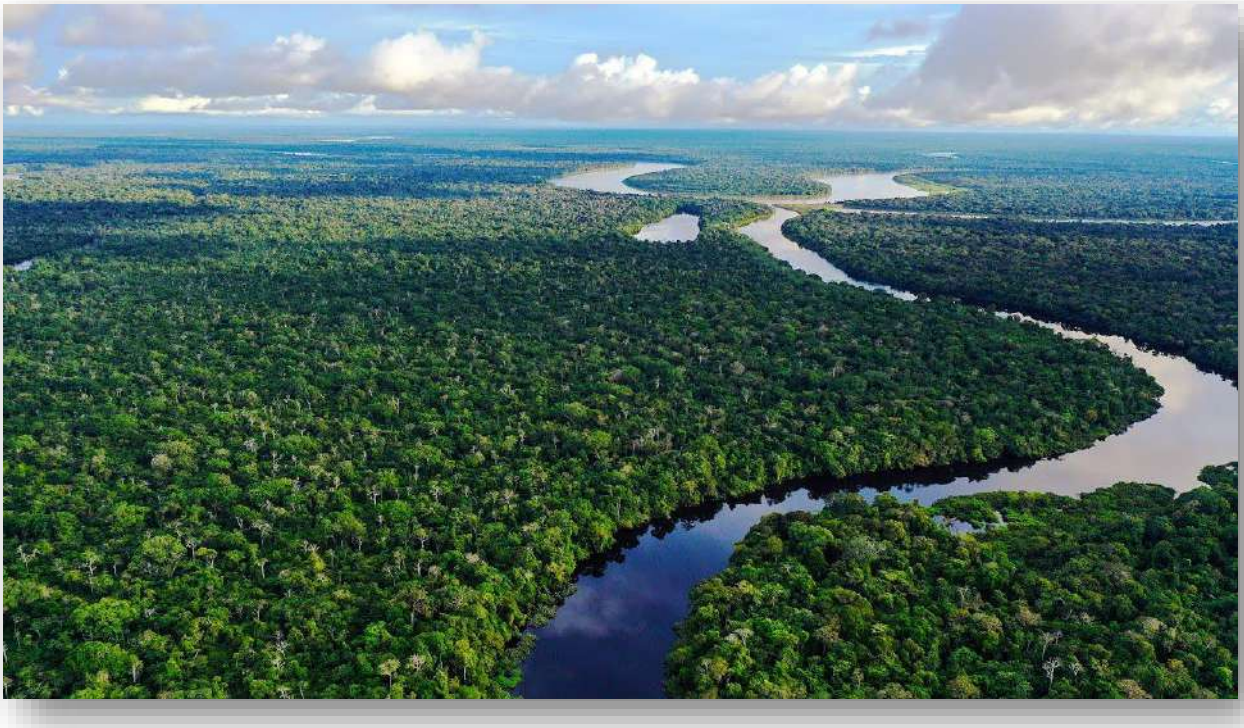
DEFINIÇÃO

Águas internas, no contexto deste manual, incluem rios, lagos, lagoas, represas, cachoeiras, estuários e baías, as quais possuem uma limitação territorial clara e bem definida.

Conhecer suas definições nos permite identificar os riscos aos afogamentos de forma diferenciada das praias oceânicas onde as ondas e correntes apresentam distintos comportamentos, medidas preventivas e procedimentos.



SEÇÃO
a. Definições e nomenclaturas



O Brasil é um país com vasta hidrografia de água doce, com destaque para a Bacia Amazônica, que é a maior do mundo. A hidrografia brasileira é caracterizada por rios extensos e caudalosos, muitos com regime pluvial. A água pluvial é a água da chuva, enquanto que a água fluvial é relativa ou própria de rio. O Brasil possui diversas bacias hidrográficas, como a Amazônica, a do Tocantins-Araguaia, a do São Francisco e a Platina (Paraná, Paraguai e Uruguai). Os rios brasileiros são importantes para a navegação, geração de energia, irrigação e transporte. A hidrografia brasileira é dividida em 12 regiões hidrográficas, definidas pela Agência Nacional de Águas e Abastecimento (ANA).

A hidrografia de água doce é fundamental para Suporte à vida (sobrevivência de seres vivos), agricultura (irrigação, produção de alimentos e manutenção de pastagens), energia (usinas hidrelétricas), transporte (de pessoas e cargas), recreação e turismo e pesca.

SEÇÃO
a. Definições e nomenclaturas

Rios: Cursos de água naturais que nascem em pontos altos e fluem para áreas mais baixas, formando bacias hidrográficas. Se deslocam de uma nascente (origem) até a foz (desembocadura), que pode ser em outro rio, em um lago, mar ou oceano. Possuem movimento mais acentuado.

Lagos e Lagoas: Corpos de água doce estáticos em áreas de depressão que podem ser naturais ou artificiais. Podem ser de água doce ou salgada. Lagoas são menores que os lagos.

Bacias hidrográficas: São as áreas delimitadas pelo relevo onde as águas da chuva e dos afluentes são direcionadas para um rio principal. As características de vazão e a sazonalidade dos rios e outros corpos de água variam em qualidade da água e interações com o ambiente. Tipos de Bacias Hidrográficas:
Endorreica: Bacia que desagua em um lago ou mar fechado.
Exorreica: Bacia que desagua em um mar ou oceano.
Arreica: Bacia em que as águas desaparecem durante o percurso, não seguindo uma direção específica.

Represas: Estrutura construída para deter ou acumular a água de um rio, córrego ou canal, formando um reservatório artificial. Pode ser utilizada para diversos fins, como abastecimento de água, geração de energia hidrelétrica, rega, recreação, e outros. A represa tem como principal função acumular água em períodos de chuva. Também é conhecida como barragem ou açude.

Cachoeiras: A cachoeira forma-se em um rio quando há um desnível brusco no leito fluvial, causando uma grande queda de volume de água.

SEÇÃO
a. Definições e nomenclaturas

Embora cada corpo de água doce possua distinções, para o conceito de afogamento faremos uma divisão a diante em 2 grande grupos.

SEM CORRENTEZA
Lagos, lagoas, represas e similares



COM CORRENTEZA
Rios, cachoeiras e canais



Sabemos que as mortes por afogamento perfazem mais de 70% do total, enfatizando a importância das água internas para a segurança aquática.

Capítulo 7
SALVAMENTO em ÁGUA INTERNAS

SEÇÃO
d. Lagos, lagoas, represas e similares

Afogamento em lagoas, represas ou baías tem características mistas do salvamento em praias e piscinas.

São situações de água relativamente parada, com pouca ou nenhuma visibilidade, em que os incidentes são dificilmente previstos aonde irão ocorrer. A prevenção como nos outros locais de afogamento é a medida mais importante.



Mônica Imbuzeiro

Mulher cai na Lagoa de bicicleta

Ciclista se atrapalha, cai dentro d'água e quebra uma perna

• O grande movimento de bicicletas, carrinhos de bebê e corredores de fim de semana fez uma vítima ontem na ciclovia da Lagoa. A corretora de imóveis Andréa Yano tentou se desviar de outro ciclista, bateu com a própria bicicleta na mureta de proteção e foi arremessada dentro d'água, num trecho raso e cheio de pedras. A queda foi de uma altura de dois metros. Com a perna direita quebrada, Andréa foi levada para o Hospital Miguel Couto. Página 17

ANDRÉA É SOCORRIDA por bombeiros após a queda na Lagoa

Situações que despertam a possibilidade de afogamento no local

- ✓ Utilização de boias, ou a visualização de uma boia sem o respectivo dono, principalmente em situações de vento.
- ✓ Banhistas tentando atravessar de um local para outro.
- ✓ Uso de pranchas, barcos e esportes em geral.

Situações que o diferenciam de socorro em outros locais:

- ✓ A visibilidade da água é geralmente ruim.
- ✓ A distancia entre o socorrista e a vítima pode ser bem grande.
- ✓ O afogado pode ser encontrado por acaso, quando alguém esbarra ou pisa nele.

SEÇÃO
d. Lagos, lagoas, represas e similares

Algumas medidas auxiliam a prevenção e o socorro nestes locais

- ✓ A limitação do local permitido ao banho a uma área de 300 a 500 metros.
- ✓ O uso de botes infláveis, pranchões ou moto-aquática, encurtam muito o tempo de chegada ao afogado.
- ✓ Sinalizar os locais onde a profundidade seja rapidamente progressiva.
- ✓ Colocação de torres móveis que estejam a uma altura que permita a perfeita visualização da área.
- ✓ Evitar ou proibir a venda de boias no local.
- ✓ Aconselhar os esportistas a utilizarem colete salva-vidas.



Capítulo 7
SALVAMENTO em ÁGUA INTERNAS

SEÇÃO
e. Rios e canais



Rio
Curso de água natural de velocidades distintas, quase sempre oriunda das montanhas, que recebe no trajeto águas de regatos e ribeiros, e desagua em outro rio, num lago ou no mar.



Canal
Locais de movimento de águas, geralmente de cor escura com pequena visibilidade, de aparente calmaria, e que freqüentemente tem apenas uma direção, da terra para o mar. Existem canais ligados ao mar que permitem um movimento de entrada do mar somente em momentos em que a maré está cheia, como exemplo: lagoas. Nestes momentos a corrente se inverte e a visibilidade da água é maior.

Cachoeira
Formação de queda de água em um rio quando há um desnível brusco no leito fluvial, causando uma grande queda de volume de água. São locais de maior força de correntezas.



SEÇÃO
e. Rios com corredeiras, embocadura e canais

Níveis de dificuldades de socorro em corredeiras

Classe I: Águas calmas com pequenas ondas e obstáculos.

Classe II: Corredeiras leves, fáceis de navegar, com ondas mais estáveis.

Classe III: Corredeiras moderadas, com ondas maiores e mais irregulares, que podem exigir manobras e habilidade – águas brancas.

Classe IV: Corredeiras avançadas, com ondas maiores e turbulentas, que exigem manobras precisas e habilidade.

Classe V: Corredeiras extremas, com ondas muito grandes e perigosas, que exigem muita experiência.

Classe VI: Corredeiras extremamente perigosas, com ondas gigantes e obstáculos muito perigosos, que geralmente não são navegáveis em botes infláveis.

Considerações

Cada nível exige cuidados adicionais ao realizar um socorro e depende além da classe acima, do volume de água, pedras, árvores, quedas de água e outros. É importante ter conhecimento sobre as características de cada nível e estar preparado para os desafios que cada um apresenta.



Terça-feira, 15 de janeiro de 2002 • 2ª edição — O GLOBO — O PAÍS •

Biólogo arrastado por rio está desaparecido

Especialista em aves, Marcelo Bagno participava de expedição em Goiás e sumiu ao tentar salvar barqueiro

Francisco Leali

• BRASÍLIA. Bombeiros de Goiás e do Distrito Federal, pescadores, estudantes e professores da Universidade de Brasília (UnB) tentam localizar há quatro dias o biólogo Marcelo Bagno, um dos maiores especialistas em aves do cerrado. O biólogo participava de uma expedição no Rio Caiapó, a 500 quilômetros de Brasília, quando foi arrastado por uma tromba d'água ao tentar resgatar o barqueiro que o acompanhava.

Policiais que participam das buscas na região entre os municípios de Iporá e Arenópolis já não têm esperanças de encontrar o pesquisador vivo. O helicóptero da PM de Brasília, que passou dois dias sobrevoando a área, retornou ontem à capital federal. Porém, parentes e amigos insistem nas buscas. Só da UnB, onde Marcelo fazia mestrado, são 35 pessoas vasculhando as margens do rio.

— O rio já baixou três metros e o pessoal continua com as buscas — disse Mônica Bagno, irmã do pesquisador.

Segundo relato dos parentes, a pequena embarcação usada na expedição — uma voadeira — virou com a correnteza. Marcelo e dois outros pesquisadores, que usavam coletes salva-vidas, conseguiram chegar até a margem do rio. Mas ao perceber que o barqueiro se afogava, Marcelo retornou para ajudá-lo. Foi a última vez que foi visto. O barqueiro conseguiu se salvar.

Bombeiros encontraram pertences de Marcelo

Anteontem, a voadeira foi localizada a 50 quilômetros do local do acidente. Os bombeiros também acharam alguns pertences de Marcelo. O reitor da UnB, Lauro Morhy, pediu à Polícia Militar que não interrompa as buscas.

— O rapaz é um aluno dedicado e um especialista em ornitologia (estudo de aves). Estamos rezando para que ele apareça, mas a cada hora que passa fica mais difícil — comentou o reitor.

O pai e três dos sete irmãos do pesquisador estão no local do acidente, acompanhando o trabalho de buscas feito por mais de cem pessoas. Marcelo e o irmão gêmeo Milton, de 33 anos, são os caçulas. A família recebe notícias duas vezes por dia.

— Ficamos daqui ansiosos esperando meu pai dar notícias. Lá é difícil de completar a ligação — afirmou a irmã do pesquisador. ■

MARCELO BAGNO: mais de cem pessoas tentam localizar o biólog

SEÇÃO
e. Rios com corredeiras, embocadura e canais

As diferenças para o salvamento em praias são:

- ✓ Locais de menor flutuação, pois se constituem de água doce ou salobra.
- ✓ Menor ou nenhuma visibilidade aquática, dificultando a localização de vítimas submersas.
- ✓ Locais com aparente calmaria (sem onda ou com poucas ondulações), mas que apresentam as maiores correntezas (2 a 6 m/s).
- ✓ O recorte topográfico da margem é semelhante as praias de tombo, com o agravante de apresentar mais buracos no seu relevo, e por não permitir a visibilidade, tornando-os mais perigosos.
- ✓ Todo local é perigoso, não permitindo uma antecipação pelo socorrista do local onde irá ocorrer o incidente.
- ✓ São freqüentes os obstáculos como pedras, ferragens, e árvores que podem estar no fundo e não serem visualizados, aumentando o risco de lesões ao socorrista.
- ✓ Permite movimentos circulares da correnteza em locais determinados, onde existe sucção no sentido do fundo, dificultando a flutuação.



SEÇÃO
e. Rios com corredeiras, embocadura e canais

Formas de reduzir lesões

- ✓ Utilize sempre capacete, colete salva-vidas e roupa de neoprene.
- ✓ Ao pular ou cair do bote, posicione-se com as pernas voltadas para frente com a barriga para cima. Caso haja trauma ou aprisionamento, será pelos pés e não pela cabeça.
- ✓ O socorro deve ser feito com um mínimo de equipamento. As nadadeiras além de ajudar na propulsão, protegem contra o trauma.

O socorro

- ✓ Evite entrar na água para realizar o socorro.
- ✓ Se possível, atire um objeto flutuante preso a um cabo, de forma que a vítima possa se agarrar à corda, e que então pela força da corrente seja jogado na margem do mesmo lado que o socorrista.
- ✓ Outra forma é cruzando um cabo de forma diagonal ao canal, de forma que a vítima ao se agarrar ao cabo seja levada para a margem.

Se possível, Amarre a ponta da corda em algum objeto fixo, como um poste.



SEÇÃO
e. Rios com corredeiras, embocadura e canais

Jamais o cabo deverá ser colocado perpendicular ao canal ou rio

- ✓ Sempre que possível o material flutuante da ponta do cabo deve ser um equipamento profissional como um rescue-can ou rescue-tube, oferecendo maior segurança a vítima.
- ✓ Se for necessário que o socorrista entre na água, ele deverá ir junto com o material de flutuação, tendo o outro socorrista a outra ponta do cabo na margem. Quando o socorrista pegar a vítima dentro da água o socorrista da margem prende o cabo e a corrente levará a vítima à margem.
- ✓ Utilizam-se também diferentes tipos de socorro com helicópteros, ou fazendo-se uso de pontes ou viadutos.
- ✓ No caso de canal ou embocadura de rio, a entrada do guarda-vidas deverá sempre ser antes da vítima e a favor da corrente. Nunca o socorrista deve tentar nadar contra a correnteza, e sim utilizá-la para chegar a margem.
- ✓ Caso a saída do canal seja no mar, pode ser uma alternativa melhor aguardar chegar ao mar para então tentar a saída da água pela praia.



SEÇÃO
f. Formação do GV de Rios, lagos e represas

Curso Guarda-vidas de Rios e Lagos (inland Open Waters Lifeguard) - 90h

Este curso forma profissionalmente um guarda-vidas para trabalhar em água doce com ou sem correntezas (rios, lagos, represas). Seu certificado tem validade nacional e Internacional respeitando as legislações sobre o assunto em cada local. O objetivo é formar um profissional preparado para trabalhar nas mais diversas condições dentro de sua profissão.
Pré-requisitos: O aluno necessita ter mais de 18 anos, e apresentar um atestado de saúde dizendo estar apto a praticar exercícios físicos. Necessita ser capaz de realizar as 3 provas a seguir: Nadar 50m com a cabeça acima da água em menos de 50 segundos, nadar 400m em menos de 8 minutos e correr 200m, nadar 200 m e correr mais 200 m em menos de 8 minutos, no mesmo dia.

PROGRAMA

Para se certificar o guarda-vidas deverá cumprir, ter conhecimento e ser capaz de realizar todos os itens abaixo:

Programa completo

Capítulo 8 – Embarcações no Resgate



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 8 – Embarcações no Resgate



AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Salvamento com uso de MA.
- Salvamento com o uso de BIS.

Saber responder sobre

- Quais as situações mais indicadas ao uso da MA e do BIS na segurança aquáticas.
- Diferenças da MA e BIS.
- Particularidades no salvamento com uso da MA.
- Particularidades no uso da MA e como ajudar na posição de GV.
- Particularidades no uso do BIS e como ajudar na posição de GV.
- Tópicos importantes de cuidados com os equipamentos antes, durante a após uso.

Saber realizar

- Salvamento completo em afogado consciente e inconsciente com uso da MA e sled, só, em dupla e como GV.
- Salvamento completo em afogado consciente e inconsciente com uso do BIS em dupla e como GV.

Capítulo 8
Embarcações no Resgate

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Cada vez mais o homem e a máquina se integram no laser e no trabalho. Se tivermos a oportunidade e o benefício de utilizar máquinas que nos possam auxiliar, devemos conhece seu funcionamento e suas ações para que possamos tirar o maior proveito em benefício dos banhistas.

Moto-aquática (MAS): No salvamento aquático as MA vem demonstrando serem de imensa utilidade. São velozes, ágeis e fáceis de usar na água, devido à versatilidade de emprego em missões de salvamento, inclusive na arrebentação.



Têm a capacidade de rebocar vários afogados ao mesmo tempo, afastando-os dos locais perigosos. Foi testado um tipo de jet-ski duplo, destinado ao combate a princípios de incêndios em embarcações, devido à sua grande velocidade e capacidade de manobras. Apresenta o grande inconveniente do alto custo de aquisição e manutenção. As moto-aquáticas (MA) são tripulados por um ou dois guarda-vidas, sendo um condutor e outro o socorrista.



1998 - CBMERJ

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Terminologia Náutica:

Amarra - cabo de fixação do equipamento em sua carreta, podendo ser tanto o cabo que fixa sua proa, quanto às cintas de bordo.

Balanço - movimento oscilatório da embarcação de um bordo para outro.

Bochechas - partes curvas do costado de um e de outro bordo junto à proa.

Bombordo (BB) - é a parte esquerda de quem olha para a proa da embarcação.

Bordo - são as duas partes simétricas em que o casco é dividido, referindo-se aos lados da embarcação.

Boreste (BE) - é a parte direita de quem olha para a proa da embarcação.

Caturro - movimento de oscilação vertical no sentido proa-popa.

Calado - é a distância vertical entre a superfície da água e a parte mais baixa da embarcação.

Carpas - navegação a 45º das ondas.

Popa - extremidade posterior da embarcação (traseira).

Proa - extremidade anterior da embarcação no sentido de sua marcha normal (frente).

Rabeta - dá direcionamento à embarcação, diferenciando do leme por ser formada pelo conjunto da turbina impulsionadora.

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Procedimentos Operacionais - Conservação do equipamento

A inspeção é o procedimento de início de qualquer operação com a moto-aquática, mesmo que o serviço ocorra em um curto período. Deve-se seguir exatamente conforme o disposto abaixo, e será feito pelo operador e socorrista, sendo que o primeiro é o responsável pelo preenchimento do formulário. O operador deve ter em mãos o formulário, preenchendo-o item por item, após conferir cada um deles.

Inspeção antes do uso da moto-aquática (inicial)

Nome do operador:		Data:
Moto-aquática (número):		
Horímetro:		
Próxima troca de óleo:		
COMPARTIMENTO DO MOTOR	☐ Remover o assento para ventilar o compartimento de vapores de gasolina;	
	☐ Verificar se os cabos de vela estão soltos;	
	☐ Verificar os cabos e o nível de água da bateria;	
	☐ Verificar mangueiras e conexões;	
	☐ Verificar se existe sinal de vazamento de gasolina, óleo ou água no casco; e	
	☐ Verificar nível de óleo e gasolina.	
POPA	☐ Verificar se o “bujão” está colocado e apertado;	
	☐ Verificar se o direcionador do jato está livre de obstruções; e	
	☐ Verificar se o direcionador do jato move-se livremente, acompanhando o guidão.	
DEBAIXO DO CASCO	☐ Verificar se a grade de tomada de água está livre de obstruções;	
	☐ Verificar se o impulsor e cabo de propulsão estão livres; e	
	☐ Verificar danos no casco.	
PARTE FRONTAL	☐ Testar o acelerador, verificando se o mesmo retorna à posição original após acionado;	
	☐ Testar o botão de parada (stop);	
	☐ Testar o afogador;	
	☐ Testar a chave do combustível; e	
	☐ Verificar a integridade do casco.	
MATERIAL DE SEGURANÇA	☐ Verificar extintor de incêndio;	
	☐ Verificar o jogo de ferramentas;	
	☐ Verificar cabo para reboque; e	
	☐ Verificar o equipamento para resgate.	
CHEQUE FINAL	☐ Acionar o motor, em terra, no máximo por 10 segundos;	
	☐ Recolocar o assento; e	
	☐ Colocar na água.	

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Verificar a partida: O operador colocará a chave de segurança no botão de partida, e dará um toque simples no botão de ignição. O motor não deverá funcionar sem circulação de água por mais de 20 segundos;

Colocar a cesta ou a "sled" (morey gigante) para salvamento na popa da embarcação e passar a fita pelo mosquetão.

Após a verificação de todos os itens o operador deverá adotar ainda os procedimentos abaixo, antes de colocar a moto-aquática na água;

Verificar a mobilidade do guidão e da rabeta:



Corpo de Bombeiros de São Paulo

Assim que terminar o preenchimento do formulário, o operador deverá guinar o guidão em sua plenitude máxima para os dois bordos enquanto o socorrista se posicionará na popa e verificará se os movimentos da rabeta estão correspondendo ao do guidão. O operador guinará para bombordo e dirá ao socorrista: "bombordo". Caso a rabeta guine para bombordo, o mesmo confirmará: "bombordo". O mesmo procedimento será repetido para o bordo;

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS



Moto-aquática do Corpo de Bombeiros do Paraná



Gv Luke – ES com Sled da Flutspuma

Assim que a cesta (ou a “sled”) estiver fixa, abater a mesma sobre a moto-aquática, encaixando o banco no interior da mesma;



Serviço de Salvamento Aquático da Galícia - Espanha

Cuidados Durante a Entrada e Saída da Água

Colocar a moto-aquática na água com o uso da carreta: O operador bem como o socorrista, deverão colocar os coletes e de preferência também usar os capacetes, sendo que o operador deverá ainda atar o cordão de segurança junto ao colete, nunca no punho. Em seguida deve ser solta, próxima a água, a fita que prende a moto-aquática na carreta pela popa. Ambos empurram o conjunto carreta-moto-aquática até um espelho d’água de 0,50 m, ou no caso de praia na areia próxima a água e então soltam a presilha que prende a proa a carreta. Então, o operador guina a moto-aquática com a proa para a água e popa para terra, colocando-se na sua proa, enquanto o socorrista permanece no bordo, no sentido contrário à correnteza e ambos conduzem o equipamento até um espelho d’água.

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Embarcar na moto-aquática: Tanto o operador como o socorrista, devem manter-se sempre entre a moto-aquática e o mar, evitando que uma onda ou marola venha a arremessar o equipamento de encontro aos mesmos. Esta postura deve acompanhar a tripulação em todo o momento, antes, durante e ao final da operação. Em caso de rios, a tripulação deve também se preocupar com a correnteza, mantendo-se ambos no bordo em que esta é originada. Uma vez a carreta em local seguro, o socorrista deve segurar a moto-aquática pelo bordo, no sentido contrário da correnteza, enquanto pelo outro bordo o operador embarca e senta no banco, prende a chave de segurança do colete ao botão, e dá a partida.



SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

O equipamento somente deverá ser ligado com um calado mínimo de um metro, pois o turbilhonamento causado pela turbina provoca grande suspensão de partículas, inclusive areia, o que poderá causar um desgaste acentuado no sistema de propulsão. Em todos os momentos faz-se importante a tripulação agir mediante comando, pois o operador deve zelar pela segurança da operação, determinando o momento de embarque e desembarque tanto do socorrista quanto do afogado. Para deslocar-se, o operador deverá questionar ao socorrista se o mesmo está “pronto”, evitando grandes arrancadas, que podem por em risco tanto o socorrista quanto o operador, iniciando-se o seguimento, primeiramente lento, aumentando gradativamente;



Durante o deslocamento, em guinadas mais acentuadas, o socorrista deverá alongar a perna para fora da cesta, no bordo interno da curva, utilizando a perna como um “ski”, dando mais estabilidade à cesta

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Posicionar-se na moto-aquática: A tripulação deverá estar sentada na embarcação de forma segura e confortável. O operador deve manter ambas as mãos no guidão, somente retirando uma das mãos quando estritamente necessário (resgate de afogado inconsciente). Sua atenção deverá estar voltada para a segurança da navegação, verificando materiais que possam danificar o equipamento (troncos, sacos plásticos, etc.), outras embarcações, condições do mar, ondas, etc. O socorrista deverá manter ambas as mãos na alça de popa, ou mesmo segurando o tronco do operador, o que será necessário em certas condições de mar. Seu corpo deverá estar o mais junto possível do operador, visto que tal postura irá facilitar o equilíbrio da embarcação. Sua atenção deverá estar voltada para os banhistas em local de risco. Ambos os tripulantes deverão acompanhar com o corpo o balanço das ondas, auxiliando o equilíbrio da embarcação, mantendo os pés sempre fixos na moto-aquática, no piso antiderrapante.



SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Quando a ação for de salvamento (deslocamento a partir de acionamento), o socorrista deve iniciar o deslocamento já posicionado na cesta ou sled, sendo de responsabilidade do operador toda a atenção com relação a segurança da navegação, condições do mar, obstáculos, banhistas, etc., além de, é lógico, a segurança do próprio socorrista que estará na cesta e sem visualização durante o deslocamento.



Corpo de Bombeiros de São Paulo

O socorrista deverá estar em decúbito ventral, com as mãos segurando em supino na fita de segurança, os braços flexionados, o corpo totalmente dentro da cesta e as pernas flexionadas, evitando o contato delas com a borda da cesta.

Uma vez detectado o local e o momento ideal, o operador deverá questionar ao socorrista: “PRONTO?”, que responderá “PRONTO”, ou “NÃO”. No caso da negativa, o operador deverá aguardar outra oportunidade, e uma vez cessado o motivo, o socorrista informará “PRONTO”;

Manter a moto aquática na perpendicular das ondas: Para entrar na água e vencer as ondas, o operador deverá sempre navegar na perpendicular em relação ao sentido do deslocamento e arrebentação das ondas, nunca dando o bordo para a onda, com sérios riscos de adernar, preferindo o movimento de caturro aos balanços. Caso o socorrista esteja na cesta, em condições de realizar um salvamento, o cuidado deverá ser ainda maior, nunca se esquecendo, o operador, de que ao vencer uma onda, deverá preocupar-se ainda em livrar a cesta da turbulência da mesma;

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Esperar o remanso das ondas: Toda a atenção e cuidado com o banhista devem ser adotados, sendo preferível à entrada em local com mais ondas e menos banhistas para evitar possíveis acidentes. O operador deverá ter uma grande atenção ao vencer a zona de arrebentação, pois esta é uma área de grande risco para a operação. Deve procurar atravessá-la quando estiver no remanso, acelerando nos períodos e cortando o seguimento em sua base;

Manobrar defensivamente: Às vezes o operador pode ser surpreendido por uma seqüência de ondas e arrebentações, mesmo que tenha esperado o remanso, sendo necessário realizar manobras defensivas. Neste caso o operador deverá guinar 180º e retornar no sentido da terra, até que a onda quebre e seja possível fazer nova tentativa, mas caso o período esteja tão curto que não permita tal manobra, o operador deverá cortar o seguimento e permitir que a onda quebre por sobre a moto-aquática, alertando o socorrista sobre o procedimento, para que ambos estejam bem seguros.

É mais seguro romper as ondas antes ou após a sua precipitação, isto é, aproveitando o movimento de caturro, entretanto, isto nem sempre será possível, devendo a tripulação estar preparada para isto.



SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Informar ao Centro de Operações: Depois de atravessar a zona de arrebentação (quando houver), deverá prosseguir imediatamente para além dela. O operador deverá então transmitir o início da operação, informando a tripulação e a área de atuação.

Posicionar-se na moto-aquática: A tripulação deverá repetir a postura adotada ao entrar;

Manter a moto aquática no período da onda: Do mesmo modo que procedeu durante a entrada na água o operador deverá procurar um local com poucos banhistas e com remanso, quando deverá acelerar a moto-aquática em uma velocidade compatível ao das ondas, no sentido da terra, mantendo o equipamento entre duas ondas (período). Não deverá acelerar demais evitando ultrapassar a onda em sua frente, nem tampouco manter uma marcha lenta evitando também ser alcançado pela onda de trás, mantendo a moto-aquática na perpendicular em relação ao sentido do deslocamento e arrebentação das ondas (quando houver), nunca dando o bordo;

Para a saída ou entrega de afogado: Em operação normal a tripulação adotará o seguinte procedimento: Ao atingir um espelho de água de 1,50 m, deverá guinar 180º, dando a popa para a terra, cortar o seguimento e desligar o motor através do botão de ignição (evitar o cordão da chave de segurança-corta-corrente); Quando estiver conduzindo o afogado, o operador conduzirá a moto-aquática ligada até um espelho de água correspondente a 0,50 m, repetindo o restante da operação acima;

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Desembarcar da moto-aquática: Após cortar o seguimento, o socorrista desembarcará pelo bordo de onde vêm as correntezas e segurará a moto-aquática pela defensa lateral. Em seguida, o operador desembarcará pelo mesmo bordo e segurará na proa;

Quando estiver conduzindo o afogado o operador desembarcará primeiro e irá segurar a moto-aquática pela proa, sendo o único responsável pela segurança, enquanto o socorrista se encarregará em conduzir o afogado a terra;



Informar ao Centro de Operações: O operador deverá informar ao Centro de Operações o término da operação, comunicando as novidades ocorridas durante o período;

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Retirar a moto-aquática da água com o uso da carreta: O operador permanecerá segurando a moto-aquática pela proa, enquanto o socorrista irá buscar a carreta. Ao entrar com a carreta na água, até uma profundidade de 0,50 m o operador irá novamente guinar a moto-aquática voltando a proa para a terra, conduzirá a mesma até a carreta. Colocará sua proa sobre a traseira da carreta e prenderá a fita de proa na moto-aquática.

Ao prender a fita na proa, o socorrista começará a enrolar a carretilha, fazendo a moto-aquática subir na carreta, enquanto abaixa seu eixo gradualmente. O operador irá, mantendo a moto-aquática sobre a carreta, auxiliar o socorrista, até que todo o corpo da moto-aquática esteja acomodado sobre a carreta.



SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Conduzir a moto-aquática para inspeção final: Uma vez acomodada a moto-aquática sobre a carreta, ambos empurrarão o conjunto até o local pré determinado para a lavagem do equipamento, não colocando a fita de popa, que será acomodada somente após a inspeção final.

Salvamento Durante a Prevenção
O salvamento pode ocorrer durante a prevenção realizada pela moto-aquática.

SOCORRO COM MA
Aproximar-se da vítima: Para este procedimento o operador precisará manter a moto-aquática entre a vítima e a terra e sempre que possível contra a correnteza ou contra a direção das ondas, deixando-a por bombordo;

Interromper o seguimento da moto-aquática: Logo que o operador se aproximar da vítima deverá interromper o seguimento da moto-aquática, de modo a evitar qualquer tipo de acidente decorrente desta aproximação, para tanto manterá a aceleração necessária somente para não perder o controle da direção da mesma, visto que o leme só funcionará com a aceleração (hidro-jato);

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Determinar o desembarque: O operador determina ao socorrista que desembarque. O socorrista se lança na direção do afogado, conduzindo o flutuador;

Oferece o flutuador: O socorrista oferece o flutuador à vítima, segura-o e veste o flutuador nele, enquanto o operador mantém a moto-aquática circundando o local da operação. Se possível, e sem se descuidar da segurança na operação, o operador informará via rádio a ocorrência ao centro de operações;

Sinalizar para o operador: O socorrista levanta um dos braços, sinalizando para que o operador se aproxime. Embarcar a vítima na cesta ou no “Sled”. O socorrista embarca na cesta, acondicionando a vítima na mesma em decúbito dorsal, mantendo seus braços por sob as axilas dela, segurando na fita de segurança. Manterá o flutuador preso ao afogado e informará ao operador com a voz de “PRONTO”;

Retornar à terra: Ao ouvir o pronto do socorrista, o operador retomará o seguimento da moto-aquática em direção à terra, observando os cuidados necessários descritos anteriormente.



SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

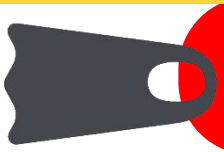
Comunicar a ocorrência: Quando da chegada o operador deverá comunicar para o centro de operações a natureza e o estado do afogado (grau do afogamento), para que sejam deslocados os meios necessários ao atendimento dele em terra. Em caso de vítima inconsciente, o socorrista deverá prestar a assistência necessária de avaliação da respiração e a realização do boca-a-boca antes de retornar a areia, pois durante o trajeto, o socorrista não terá condições de dar outra assistência à mesma.



Efetuar a inspeção após uso (final)

Será o último procedimento a ser efetuado na moto-aquática, mesmo que o serviço ocorra em um curto período. Os procedimentos para água doce são diferentes quando do uso de água salgada. Considerando a água salobra como salgada, prolonga-se o tempo de vida do equipamento. Os procedimentos serão feitos pelo operador e socorrista, sendo que o primeiro é o responsável pelo preenchimento do formulário. O operador deve ter em mãos o formulário, preenchendo-o item por item, após conferir cada um deles.


SOBRASA
RESCUE



SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS



Inspeção pós-uso da moto-aquática em água salgada

? Colocar a moto-aquática na carreta, amarrando a proa;
? Remover o assento
? Remover o “bujão”, para escoamento da água acumulada;
? Conectar (com o registro fechado) a mangueira de água corrente (doce), no conector ao lado da saída da turbina;
? Ligar o motor;
? Abrir o registro de água corrente (doce);
? Deixar o motor ligado por 1 minuto (sem acelerar);
? Pulverizar WD pelo orifício do motor por 05 segundos (para lubrificação dos pistões);
? Colocar a chave do combustível na posição desligada (off);
? Fechar o registro de água corrente (doce) e deixar o motor funcionar por mais 15 Seg.
? Retirar a mangueira do conector do motor;
? Desligar o motor;
OBS.: SE, DURANTE A INSPEÇÃO, O MOTOR DISPARAR, ELEVANDO A ROTAÇÃO VIOLENTAMENTE, O ÚNICO MEIO DE DESLIGÁ-LO É PUXANDO O AFOGADOR.
? Usar WD-40, ou similar (que não contenha silicone), para lubrificar as partes móveis da moto-aquática;
? Virar a moto-aquática para o lado esquerdo (visão da popa) para verificar:

? danos no casco;
? danos na grade de tomada de água;
? danos no impulsor; e
? obstruções.

? Lavar com água corrente todo o casco, inclusive o assento (pode usar VEJA MULTI USO);
? Lavar o motor (sem retirar o plug emborrachado de proteção), a turbina, esguichando água nas aberturas de entrada e saída de água, pulverizando WD;
OBS.: Não lave com o motor quente!!
? Lavar com água corrente (doce) todo o equipamento de resgate;
? Reabastecer a moto-aquática (gasolina e óleo);
? Completar a fixação da moto-aquática na carreta;
? Verificar se ainda existe água no compartimento do motor;
? Recolocar o “bujão”;
? Colocar a bateria para carregar, se for necessário;
? Recolocar o assento, deixando ele e o compartimento de proa abertos, para ventilar;
? Lançar no verso as novidades;
? Guardar a moto-aquática.
? Todas as segundas-feiras:

Engraxar as partes móveis (eixo, etc.)
Encerar a Moto Aquática (de preferência à base de silicone)
Passar silicone no assento

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Inspeção pós-uso da moto-aquática em água doce

? Colocar a moto-aquática na carreta, amarrando a proa;
? Remover o assento
? Remover o “bujão”, para escoamento da água acumulada;
? Ligar o motor por aproximadamente 15 segundos;
? Pulverizar WD pelo orifício do motor por 05 segundos (para lubrificação dos pistões);
? Remover a chave de partida;
OBS.: SE, DURANTE A INSPEÇÃO, O MOTOR DISPARAR, ELEVANDO A ROTAÇÃO VIOLENTAMENTE, O ÚNICO MEIO DE DESLIGA-LO É PUXANDO O AFOGADOR.
? Usar WD-40, ou similar (que não contenha silicone), para lubrificar as partes móveis da moto-aquática;
? Virar a moto-aquática para o lado esquerdo (visão da popa) para verificar:

? danos no casco;
? danos na grade de tomada de água;
? danos no impulsor; e
? obstruções.

? Lavar com água corrente todo o casco, inclusive o assento (pode-se utilizar Veja Multiuso);
? Lavar o motor (sem retirar o plug emborrachado de proteção), a turbina, esguichando água nas aberturas de entrada e saída de água , pulverizando WD;
OBS.: Não lave com o motor quente!!
? Lavar com água corrente (doce) todo o equipamento de resgate;
? Reabastecer a moto-aquática (gasolina e óleo);
? Completar a fixação da moto-aquática na carreta;
? Verificar se ainda existe água no compartimento do motor;
? Recolocar o “bujão”;
? Colocar a bateria para carregar, se for necessário;
? Recolocar o assento, deixando ele e o compartimento de proa abertos, para ventilar;
? Lançar no verso as novidades;
? Guardar a moto-aquática.
? Todas as segundas-feiras:

Engraxar as partes móveis (eixo, etc.)
Encerar a Moto Aquática (a cera não pode ser abrasiva, de preferência à base de silicone) e Passar silicone no assento

SEÇÃO
a. Moto-Aquática de Salvamento – MAS

Guardar a moto-aquática em local seguro

A moto-aquática é um equipamento valioso, e como tal deve ser bem guardado e protegido, considerando-se o seu valor patrimonial e sua necessidade para o serviço realizado na prevenção e salvamento de vidas.



Corpo de Bombeiros do Paraná

Capítulo 8
Embarcações no Resgate

SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

O aumento no número de banhistas tem levado os serviços de prevenção e salvamento nas praias a uma maior atividade, culminando na aquisição de modernos equipamentos, em especial, embarcações para emprego rápido em salvamento – dentre eles o Bote Inflável de Salvamento (BIS).



Vídeo do Curso de Salvamento Aquático com uso de Bote Inflável (BIS)

EQUIPAMENTO IDEAL:

- ❑ **Bote de 12 a 13 pés adaptado**
- ❑ **Inflável ou semi-rígido**
- ❑ **Motor de popa de 25 a 30 hp**
- ❑ **Equipe de dois operadores**
- ❑ **Habilitação pela marinha para condução**

No litoral do estado de São Paulo, 40% dos salvamentos envolvem o Bote Inflável de salvamento ou a Moto aquática

SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

VANTAGENS:



- ❑ Fácil manejo e manutenção
- ❑ Por ser inflável, causa menos danos aos banhistas e tripulantes em acidentes
- ❑ Capacidade de atender várias vítimas simultâneas
- ❑ Possibilita atendimento avançado ainda no mar
- ❑ Grande durabilidade

PREPARAÇÃO DO EQUIPAMENTO:



- ❑ Cabo de prôa
- ❑ Cabos de bordo
- ❑ Tudo a bordo amarrado
- ❑ Ferramentas
- ❑ Cabo de fixação do motor e sua tampa
- ❑ Cabo para reboque
- ❑ Protetor do hélice

SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO





QUALIFICAÇÃO DO PILOTO

- ❑ Guarda-vidas
- ❑ Habilitação náutica
- ❑ Curso de OBIS
- ❑ Curso de OMA



SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

ACIDENTES ou INCIDENTES ?

CAUSAS:

- ✓ Falta de conferência do material antes das operações.
- ✓ Negligência com o equipamento .
- ✓ Falta de respeito às normas de segurança.
- ✓ Excesso de confiança.
- ✓ Falta de habilidade.

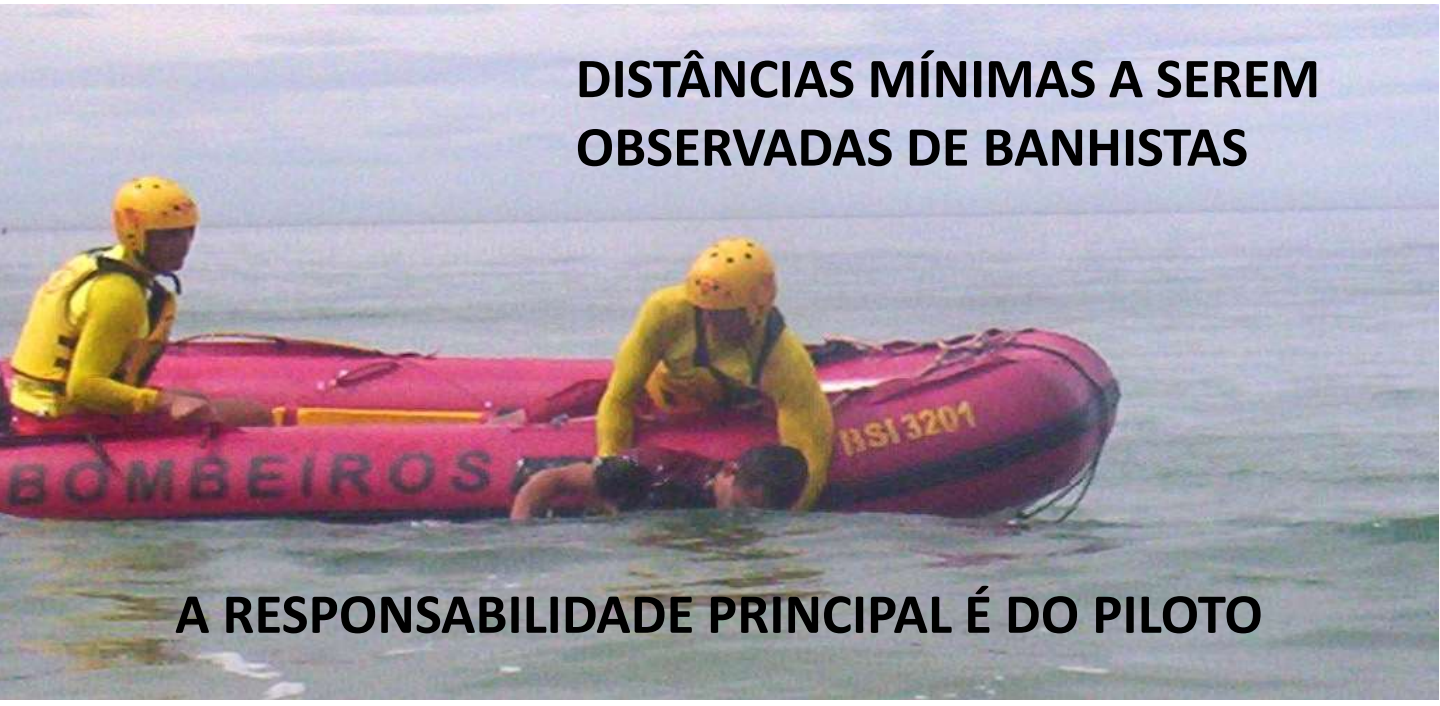


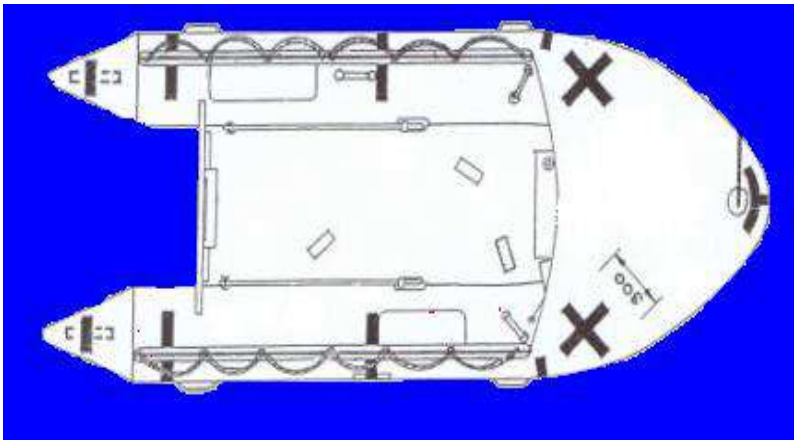




SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

REGRAS DE SEGURANÇA



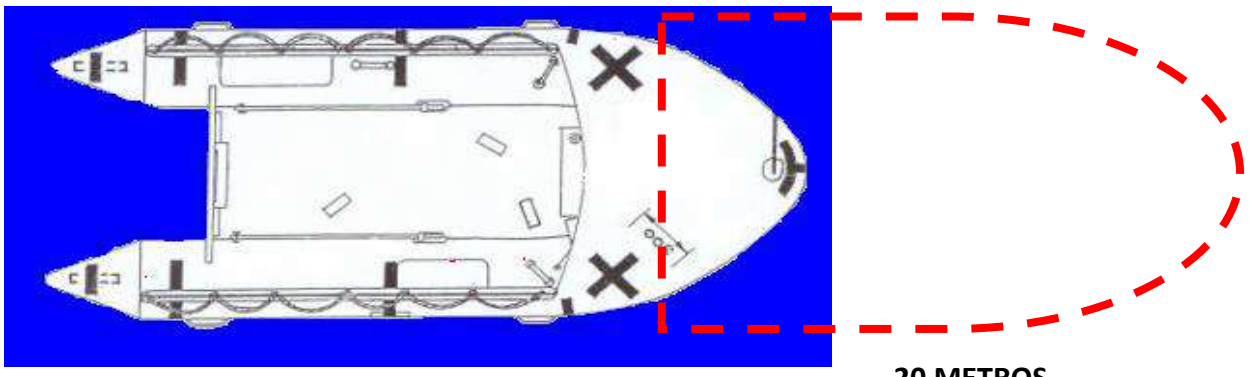


X é o local de abordagem do afogado

SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

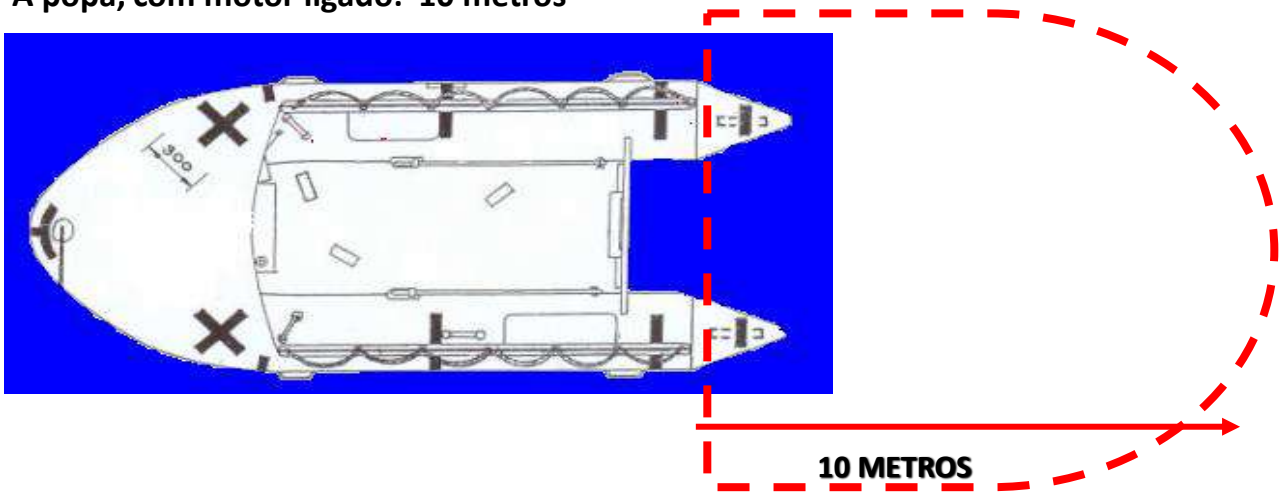
REGRAS DE SEGURANÇA
EVITE BANHISTAS NAS SEGUINTES POSIÇÕES

A prôa em velocidade: 40 metros



A prôa em baixa velocidade : 20 metros

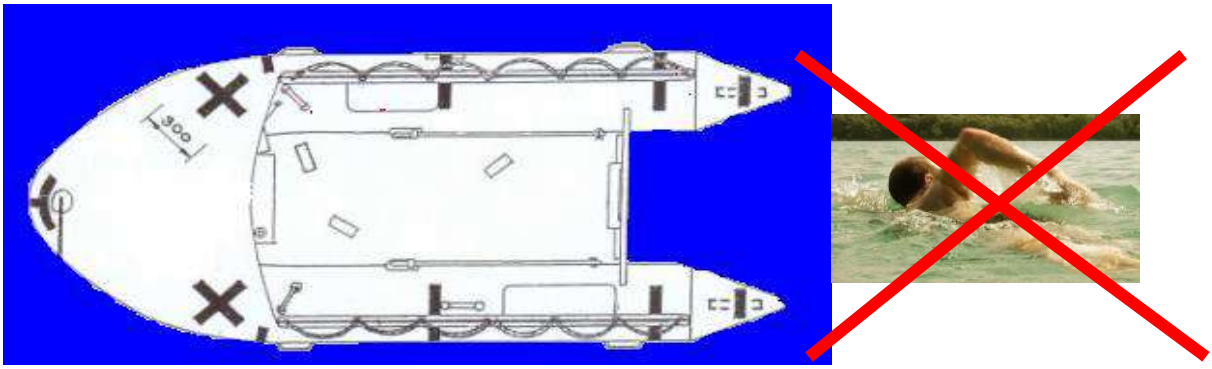
À popa, com motor ligado: 10 metros



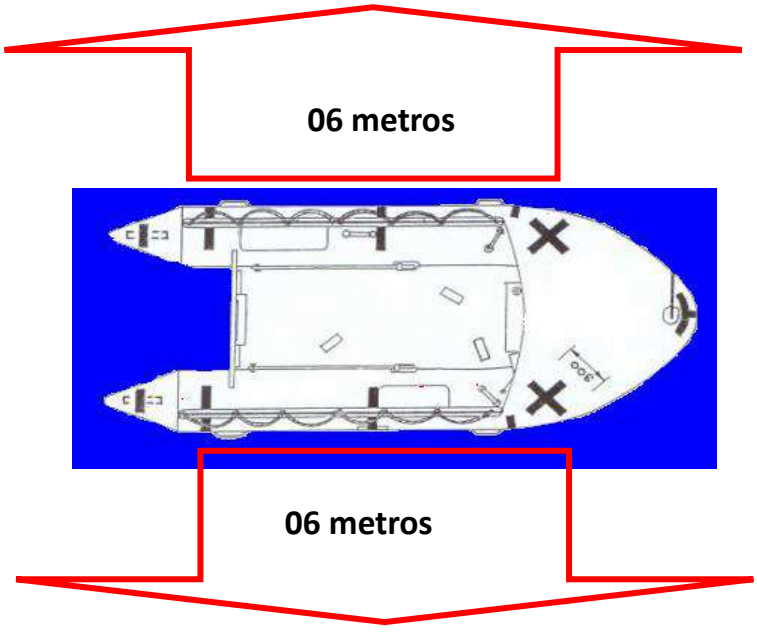
SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

REGRAS DE SEGURANÇA

NÃO PERMITA APROXIMAÇÃO PELA POPA EM NENHUMA CIRCUNSTÂNCIA



Na <u>prevenção</u>, baixa velocidade: 06 metros pelos bordos



SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

REGRAS DE SEGURANÇA



SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

COMPARAÇÃO MOTO AQUÁTICA X BOTE INFLÁVEL DE SALVAMENTO

Países com tradição em salvamento com embarcações, como a Austrália, Estados Unidos, África do Sul e Nova Zelândia, entre outros utilizam mais o BIS do que a MA. Nestes países, assim como no Brasil uma embarcação serve para complementar o uso da outra.

BIS	AS DUAS EMBARCAÇÕES	MAS
ondas até 2 mts	Na combinação de duas ou mais situações, emprega-se as duas embarcações. A MAS retira a(s) vítima(s) da água e imediatamente repassa ao BIS.	ondas + 02 mts
+ de 01 vítima		surfista
TRM ou TCE		pedras
frio		águas rasas
vítima inconsciente		
embarcações		

Um serviço, para ser completo, deve possuir o ciclo completo:

- ✓ Guarda Vidas na prevenção de praia (com flutuadores/rescues e pranchões), botes infláveis de salvamento, moto aquáticas, viaturas de socorro (suporte básico e avançado) e helicópteros.
- ✓ Cada equipamento cumpre a sua missão, e a missão do BIS e da MAS é completamente diferente.

BIS

- ✓ Em geral empregado em condições de mar menos adversa, com ondas de até 1,5 metros.
- ✓ O BIS é mais adequado a vários afogados, pela sua capacidade de suportar e mesmo de embarcar muitas pessoas a bordo.
- ✓ O BIS é mais barato, custando menos da metade do valor de uma moto. Sua durabilidade é maior e sua manutenção é mais barata e mais fácil de ser feita, podendo ser feita pelo seu operador.
- ✓ O BIS é mais confortável para operações mais demorada, oferecendo mais conforto a afogado e à tripulação durante a navegação, além de permitir que se leve uma quantidade maior de equipamentos.

SEÇÃO
b. Bote inflável de Salvamento - BIS

Vantagens

BIS

- Vítima suspeita de lesão medular
- Operações mais demoradas
- Necessidade de mais equipamentos

- Ondas até 2,00 m
- Mar mexido (encarneirado)
- Salvamentos com mais que 2 vítimas
- Salvamentos mais distantes

MAS

- ✓ Mais útil quando o mar está maior, com ondas com mais de 1,5 metro.
- ✓ Possui mais velocidade, o que a torna mais eficiente em operações em praias distantes (quando a autonomia de combustível o permitir).
- ✓ Possibilita emprego com um operador, o que é inviável com o bote.
- ✓ Seu emprego é mais eficiente em salvamentos perto de costeiras e pedras.

Em geral o operador do BIS também opera a MAS, cabendo a ele optar pela escolha da embarcação conforme as condições de mar e a operação que irá executar. Em condições normais, ele opta pelo uso do bote, poupando a moto cuja manutenção e custo é mais caro. Cabe ao operador, como Guarda Vidas experiente, optar pela embarcação que irá usar, dando mais eficiência e comodidade a sua operação.

Capítulo 9 – Salvamento em Situações Especiais



Competências sugeridas nesse capítulo

AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Drones
- Helicóptero e aeronaves
- Salvamento Noturno/escuro
- Queda de Veículo na Água
- Queda de Aeronave
- Penhascos na água
- Naufrágio

Saber responder sobre

- Uso do drone na segurança aquática.
- Uso do helicóptero.
- Quais os desafios, cuidados e particularidades nos salvamento a noite, em queda de veículo/aeronave na água e penhasco.
- Particularidades em naufrágios.

Saber realizar

- Salvamento completo em afogado consciente e inconsciente com uso da MA e sled, só, em dupla e como GV.
- Salvamento completo em afogado consciente e inconsciente com uso do BIS em dupla e como GV.

Capítulo 9
Salvamento em Situações Especiais

SEÇÃO
a. Drone (UAS)

Qualquer nova proposta de equipamento que possa ajudar a redução dos afogamentos é sempre muito bem-vinda.

Seria ingênuo achar que por mais interessante e eficaz que um equipamento possa ou tenha demonstrado ser, ele seria utilizado em todas as situações.

Como situações de emergências provocam sempre ansiedade na equipe socorrista, é comum estarmos a busca de soluções e nossa esperança nos levar a decisões de utilizar propostas ainda não testadas adequadamente. Como profissionais de prevenção e resgates sabemos que uma das clássicas situações questionadas é “qual o melhor equipamento ou técnica a ser utilizado” e disso advém uma longa discussão e poucas conclusões. A resposta a esta discussão é clara e forte, não existe.

Existe sim, equipamentos e técnicas mais eficazes para determinada situações e afogamentos. A razão de toda divergência baseia-se no fato da generalização ao realizar a análise e desconsiderar as milhões de variáveis presentes em cada socorro.



SEÇÃO
a. Drone (UAS)

Definição de DRONE

Sistemas de Aeronaves Não Tripuladas, em inglês, Unmanned Aircraft Systems (UAS), são um novo componente da aviação mundial que operadores, indústria e diversas organizações internacionais estão estudando e trabalhando para compreender, definir e, finalmente, promover sua completa integração no Espaço Aéreo.

No Brasil, as Aeronaves Não Tripuladas ainda são amplamente conhecidas como drones (do inglês Zangão), Veículos Aéreos Não Tripulados (VANT), nomenclatura oriunda do termo Unmanned Aerial Vehicle (UAV) e considerado obsoleto.

Considerações de uso

Além do uso militar, os drones estão sendo utilizados para diversas finalidades e documentação. Podem capturar melhores ângulos para fotos e filmagens mantendo a câmara estável por mais tempo facilitando a produção de vídeo. Está ainda em testes a utilização para entrega de mercadorias e encomendas. Outra possível forma de utilização de drones é na agricultura para se identificar rapidamente pragas, falhas no plantio, saturação hídrica do solo e outros problemas que acontecem nas lavouras. Além disso, os drones poderão ser usados para outras funcionalidades, como em fotografias, para registrar uma selfie por exemplo. Diversas empresas estão desenvolvendo os chamados "drones-selfie", que poderão ser controlados via controle remoto no pulso.

A tecnologia dos drones é utilizada em resgates em locais de difíceis acessos, áreas de desastres (alagamentos, desabamento, incêndios, construções interditadas, etc), pois tais dispositivos transmitem imagens e vídeo em tempo real contribuindo para o sucesso das equipes de resgate.

SEÇÃO
a. Drone (UAS)

Alguns exemplos na área de prevenção e salvamento aquático

- ❑ Busca e Resgate em ambiente aquático;
- ❑ Vigilância da vida selvagem/tubarões;
- ❑ Modelagem 2D/3D;
- ❑ Consciência situacional em tempo real;
- ❑ Vigilância de área patrulhada e não patrulhadas;
- ❑ Captura de imagens de treinamento;
- ❑ Prevenção ao afogamento com alto falantes e orientação aos banhistas;
- ❑ Entrega de equipamento flutuador para afogados;
- ❑ Estudo e pesquisa na área de oceonografica (correntes, ondas, deslocamneto de areia...);
- ❑ Estudo e pesquisa em áreas de risco de afogamento ou incidentes aquáticos (pedras, costões, lajes...);
- ❑ Monitoramento em áreas com inundações;
- ❑ Monitoramento em enchentes de rios, lagoas, lagos..;.
- ❑ Monitoramento de embarcações em saída de canais e baias;
- ❑ Monitoramento em cachoeiras para controle de cabeça d agua;
- ❑ Entrega de equipamentos de Suporte Básico de Vida;
- ❑ Monitoramento em piscina.



SEÇÃO
a. Drone (UAS)

Tipos de drones usados
DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, MATRICE 300, entre outros.

Tipos de drones escolhidos na área de monitoramento
DJI MAVIC 2 ENTERPRISE, DJI AIR 2, DJI MAVIC 3 ENTERPRISE, MATRICE RTK 210, MATRICE RTK 300, entre outros.

Tipos de drones escolhidos na área de prevenção
DJI MAVIC 3 ENTERPRISE ou qualquer outro que possua alto falante, de preferência, com capacidade maior que 100dB e distância efetiva de transmissão de 100m.

Tipos de drones escolhidos na área de salvamento
Dahua Hexacóptero com peso máximo de decolagem de 20kg ou mais.

QUESTÕES LEGAIS DE VÔO
O regulamento atual da ANAC e DECEA, preveem que o espaço aéreo utilizado para atividades com UAS deve ser solicitado previamente via site do DECEA, juntamente com a informação dos dados do voo, também devem ser informado o código SARPAS do piloto remoto que deve estar regularmente inscrito como piloto remoto de UAS pela ANAC.
A atividade de voo com aeronaves não tripuladas para uso exclusivo em operações aéreas especiais, realizadas pelas instituições públicas, em que a missão não permita um planejamento prévio para o voo, é regida pela MCA 56-5/2023 do DECEA, já as operações de voo recreativos, são regidas pela MCA 56-2/2023 e, ainda com relação a regulamentação do voo das aeronaves não tripuladas, temos a ICA 100-40/2023, que versa também sobre o acesso ao espaço aéreo brasileiro.

SEÇÃO
a. Drone (UAS)

USO DO DRONE NA LINHA DO TEMPO DO AFOGAMENTO

	INDICAÇÕES	CUIDADOS NO USO
PRÉ-EVENTO	PREPARAÇÃO (compreensão, educação e previsão de recursos) • Compreensão do problema afogamento • Análise dos riscos em áreas aquática. • Análise de riscos de comportamentos. • Informação à população dos riscos envolvidos em tempo real • Na educação de profissionais da área em instruções de prevenção e resgates. • Como atrativo na educação da população na área de afogamento por seu apelo publicitário.	1. Condições ambientais impróprias ao voo 2. Condições de risco aos usuários no local 3. Não permissão de voo no local 4. Operador não habilitado para local ou condições ambientais 5. Drone impróprio para o local ou condições ambientais
	• Análise de novos riscos em áreas aquática em dia de trabalho. • Análise de riscos de comportamentos dos usuários para interferência presencial do GV ou possível uso de megafone.	Igual aos itens 1 a 5
EVENTO	• AUTO-RESGATE • Reforço que o socorro já foi acionado e está a caminho. • Orientação e instruções com vias de escape mais eficazes. • RESGATE • Vítima consciente que possa colaborar para alcançar e segurar o material flutuante lançado em local de difícil ou demorado acesso ao socorro do guarda-vidas desde que as condições locais permitam.	Igual aos itens 1 a 5 6. Em vitimas inconsciente o fornecimento de material flutuante só ajuda se houver outra vítima que esteja consciente. 7. Não indicado como alternativa principal para os casos de resgate, onde o guarda-vidas é o ator principal.
PÓS - EVENTO	• Primeiro socorro, em atendimento a áreas remotas, caso o drone esteja equipado com rádio comunicação permitindo assim a orientação ao leigo ou guarda-vidas • Transporte de DEA e equipamentos de urgência a locais que não tenham acesso rápido ao equipamento • Auxilio a ambulância em localizar a vitima	Igual aos itens 1 a 5

SEÇÃO
a. Drone (UAS)

PROGRAMAS FUTUROS

Drone em caixa “Drone in the Box” - É essencialmente um alojamento para um DRONE, que permite que ele seja controlado remotamente, permitindo ao Piloto (uma vez que a operação tenha obtido as aprovações necessárias), voar/coletar dados de um local remoto. O DRONE então retorna à doca, é protegido das intempéries e recarrega, pronto para sua próxima missão. Isso pode ser particularmente útil para missões repetitivas ou em ambientes remotos/perigosos.

Projeto UAV de longo alcance

Drones que são capazes de voar mais longe e por mais tempo, operando além da linha de visão (Beyond Visual Line of Sight).

TREINAMENTO

O uso do drone como operador necessita treinamento adequado ao tipo de drone e função desejada indo de uma simples aula a cursos sofisticados que envolvem horas de teoria e prática.

CONCLUSÃO

- Não existe equipamento mágico na redução dos Afogamentos e sim um conjunto de intervenções que juntos podem mudar o curso dessa tragédia.
- As atividades aéreas e terrestres não se excluem, se complementam.



Capítulo 9
Salvamento em Situações Especiais

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

A utilização e o emprego de helicópteros para salvamentos hoje, é sem dúvida o meio mais rápido e seguro para se chegar em locais de difícil acesso.

O tempo de socorro é proporcional ao risco de vida, portanto quanto menor o tempo de acesso a vítima mais chances ela terá.

O emprego de helicóptero oferece alguns aspectos de sucesso: flexibilidade de emprego, acesso a todos os locais, rapidez de intervenção e autonomia sobre a zona de operação. Estes fatores somados ao treinamento de uma tripulação operacional permitem superar os imprevistos que toda operação de resgate e salvamento apresenta.

Salvamento no mar é a retirada de pessoas da água em fase de afogamento em apoio, impedimento ou ineficácia das equipes de praia ou de embarcações à deriva, busca e salvamento de pessoas envolvidas em naufrágio, pescadores em pedras, enfermos, acidentados ou em perigo eminente, transportado-a consciente ou inconsciente, até local seguro, onde equipes de terra estarão prontas para dar continuidade ao socorro.

Este tipo de operação requer muita experiência e treinamento específico, pois na grande maioria das missões, a aeronave está em baixa altitude acima do nível d'água, onde qualquer erro poderá ser fatal para toda a tripulação.



SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Todos os tripulantes devem estar ciente dos riscos e muito bem treinados para possíveis ocorrências adversas e tudo funcionando no mais perfeito sincronismo.

Cada missão é diferente uma da outra, e fatos novos e alheios a nossa previsão poderão acontecer nesta nova missão, por isso é treinamento nunca é demais.



SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Seleção de Tripulantes Operacionais

Obrigatoriamente, todos os membros da equipe, deverão ser bons nadadores, e não somente o guarda-vidas, pois operações com helicópteros a baixa altitude tem seu risco, e em caso de pane e queda da aeronave na água.

A seleção adequada de pessoal tem grande importância na qualidade do serviço de resgate e salvamento e também na redução dos incidentes. Levando-se em consideração que a melhor equipe é aquela em que todos os seus membros entendam pelo menos o necessário das mais diversas atividades, o recrutamento usualmente é feito a bombeiros militares.

A primeira etapa a ser cumprida é um rigoroso teste físico, que compreende corrida de resistência, corrida com peso, natação, abdominais, flexões, barras e subida em corda.

Após serem recrutados, deveram ser submetidos à junta médica do Centro de Medicina Aeroespacial do Ministério da Aeronáutica, e exames médicos na categoria de Operadores de Equipamentos Especiais (OEE), conforme determina a Regulamentação Brasileira de Homologação Aeronáutica 91 sub-parte K (RBHA), norma do Departamento de Aviação Civil (DAC), que regula as atividades dos Serviços Aéreos Especializados. Ao serem aprovados nesta junta médica, os candidatos receberam daquele órgão um Certificado de Capacitação Física (CCF), que será renovado anualmente após cada junta médica. Esta é uma exigência do DAC, bem como de algumas seguradoras de aeronaves.

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Seleção do piloto

Ter a habilitação técnica de piloto comercial de helicópteros (PCH), emitida pela autoridade aeronáutica da área, ter no mínimo mil horas de vôos operacionais em comando comprovadas em cadernetas de vôo, ou em declarações emitidas pelos Serviços Regionais de Aviação Civil (SERAC). Após isto o piloto fará um treinamento específico que o habilitará a este tipo de missão, ao final deste treinamento ele será avaliado por uma comissão composta de pilotos operacionais de larga experiência, para só então ser liberado para este tipo de vôo operacional.

É muito importante que o piloto operacional conheça detalhadamente a geografia da área de cobertura operacional do Serviço.



SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Treinamento Operacional





1. Segurança de Vôo;
2. Noções Básicas de Helicópteros;
3. Emergências em vôo;
4. Embarque e desembarque;
5. Conhecimento e utilização do guincho;
6. Desembarque na água, em pedras, em áreas restritas;
9. Desembarque e embarque em locais de difícil acesso;
10. Técnicas de Rapel; (descida da aeronave utilizando cordas e equipamentos);
11. Técnicas de técnica McGuire (transporte de pessoas em cordas);
12. Técnica de manuseio da Maca Off Shore;
13. Suporte Básico de Vida e conhecimento do uso de materiais de ventilação e oxigenação;
14. Nós e amarrações;
15. Conhecimento e utilização de todos os materiais e equipamentos do helicóptero;
16. Técnica e lançamento do puçá;
17. Para não Guarda-vidas: Técnicas de salvamento aquático, e conhecimento do mar.

O aluno é observado continuamente, seu desempenho, facilidade de entender e executar o que lhe é ensinado, cautela e segurança naquilo que faz, espírito de corpo, controle emocional, disciplina, flexibilidade, iniciativa, versatilidade, perseverança e principalmente ter conhecimento sobre seu limite pessoal.

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Ao final do treinamento, cada aluno irá compor equipes acompanhados e supervisionadas por operacionais mais antigos, que os observarão e darão tarefas básicas até que ele esteja pronto para as atividades de maiores riscos.

Equipe Operacional

No Estado do Rio de Janeiro cada equipe operacional da Coordenadoria Geral de Operações Aéreas (CGOA), é compostas de três a cinco homens, dependendo do tipo de missão a ser realizada. Geralmente para salvamento no mar a equipe é composta de 4 homens, levando-se em consideração peso e espaço dentro da cabine do helicóptero de rotor único.

A equipe consiste em: Piloto, Fiel, Guarda-vidas e Operador de Guincho e Puçá.

Esta configuração operacional é a mais usual podendo variar a necessidade de cada operação, acrescentando mais guarda-vidas ou mais tripulantes operacionais, limitado ao espaço de cabine.



SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

A função a bordo do **FIEL**, com experiência em vôos operacionais, é sem dúvidas uma das mais importantes da missão, tendo várias funções. Sentado no banco esquerdo à frente da aeronave a sua função primaria é auxiliar o piloto informando-lhe sobre todos e possíveis obstáculos, como fios, aves, aeronaves, proximidade da água e todos os riscos a segurança de voo. Até mesmo diante da necessidade de um segundo tripulante pular ao mar para auxiliar no socorro, ou salvar outro afogado, este trabalho poderá ser feito pelo **FIEL**, ou caso seja feito pelo operador de guincho, o **FIEL** passará para a parte de traz da aeronave assumindo a operação do guincho e o lançamento do puçá.

O **Guarda-vidas** fica na porta direita atrás do piloto, e ao seu lado esquerdo o **Operador de Guincho e Puçá**. Sempre todos operadores com equipamentos de comunicação e autorização do piloto, coordenador da operação.



Equipamentos Utilizados para o Salvamento no Mar

Os materiais devem estar em perfeito estado sem imprevistos ou improvisação. Ao assumir o plantão, o GV e os membros da equipe devem conferir e checar a viabilidade de todo o material necessário (check list diário), bem como primar pela sua conservação. Assim também é necessário que ao retornar de uma missão, o material seja rapidamente limpo ou que haja disponibilidade de utilização de um kit reserva para uso imediato em uma nova missão de salvamento.

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

O PUÇÁ é o equipamento utilizado para a retirada de afogados e GVs da água. Criado em 1985 pelo piloto de helicóptero e Engenheiro Antônio Hermsdorff Maia, Coordenador CGOA-RJ, tinha o hábito de pescar siris na Ilha de Paquetá-RJ, e imaginou um afogado sendo retirado da água, puxados por um helicóptero. Desenhou, construiu e hoje temos o PUÇÁ, responsável pelo resgate e salvamento de milhares de vítimas ao longo de todos este anos, sendo hoje utilizado em vários estados de nosso país, bem como em outras partes do mundo.



Puçá

O puçá é sem dúvida um equipamento simples e de muita eficiência. Seu aro de aço inoxidável pesa aproximadamente 3.5 kg com 95 cm de diâmetro (boca de entrada) de onde sai um trançado de cordas de rede de pesca em forma de funil. Contém quatro argolas fixas, soldadas sobre o aro, de onde saem quatro cordas de nylon de 12 mm de diâmetro. Cada corda mede 1 metro e meio de comprimento, e ao sair do aro prendem uma pequena bóia de rede de pesca para auxiliar na flutuação do puçá. Destas se juntam a um distorcedor, de onde seguem apenas duas cordas de 12 mm com 11 metros de comprimento até um segundo distorcedor que será fixado no GANCHO do helicóptero, localizado na parte inferior central da aeronave (Centro de Gravidade do Helicóptero). O peso total do puçá com todos os acessórios é de aproximadamente 10 kg.

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

O SLING é o equipamento fixado ao guincho do helicóptero, para a retirada do guarda-vidas e de afogados CONSCIENTES, do mar ou de qualquer outro local onde a aeronave não possa pousar ou se aproximar do solo. Nunca utilizar o sling em afogados inconscientes.



Gancho

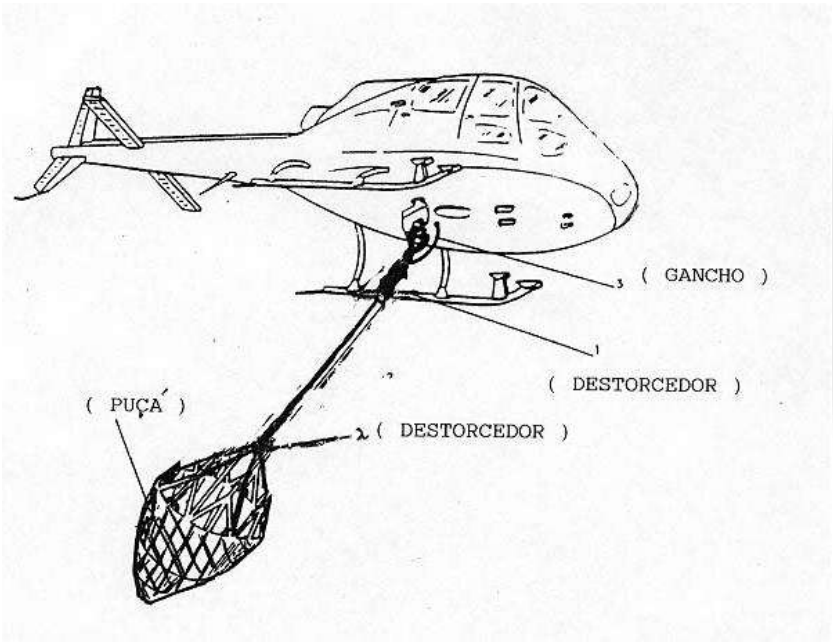
Sling



O sling é um de cinto acolchoado, feito de material muito resistente. Sua colocação é fácil via costas do afogado passando por debaixo das axilas, saindo para frente e para cima em frente o rosto do afogado, um segundo cinturão envolve o tórax, onde na parte central do tórax encaixa-se o grampo de segurança, enquanto à parte que sai das axilas encontram-se acima da cabeça recebendo um mosquetão que é fixado no gancho do guincho. Oriente sempre ao afogado a manter seus braços flexionados para baixo, aumentando ainda mais a sua segurança

Antes de iniciar o içamento de uma pessoa, o piloto deverá subir um pouco a aeronave até que o homem esteja no mínimo meio corpo fora d'água, isto fará tencionar o cabo de aço evitando que o cabo se enrole de maneira errada no carretel. O **Guincho** é um equipamento elétrico de içamento de carga. Tem capacidade para içar 136 kg (marca "Luca Air Equipment").

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves



Gancho



Destorcedor



Equipamentos ao afogados inconsciente

Saco de afogado - no formato de um saco de dormir, tem dupla finalidade, a primeira é aquecer o afogado durante seu transporte para o Centro de Recuperação de Afogados(CRA), pois os helicópteros da CGOA, que operam em salvamento nas praias do Rio de Janeiro, voam sem as duas portas traseiras, e o ar circulante na cabine poderia contribuir para o agravamento da hipotermia. A segunda finalidade é prevenir que a areia da praia grudada ao corpo do afogado, caia no assoalho da aeronave, o que traria problemas futuros de manutenção.



SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Operação de Salvamento

As solicitações de socorro entram via rádio pelo Grupamento Marítimo como escolha desse. Após o recebimento da solicitação é acionado uma sirene com um toque longo, o que indica salvamento de afogados. Ato seguinte: todos os membros da equipe correm para o helicóptero, ocupando suas posições. Sempre pensando na segurança da operação, a partir deste instante até o regresso da aeronave à base, **a comunicação é constante, todo o material deverá estar sempre ancorados e o fiel bem treinado e atento** e diante de qualquer anormalidade deverá comunicar imediatamente ao piloto.

A seqüência do salvamento

Localização da vítima, aproximação da aeronave a baixa altura e velocidade, pairando próximo a ela se possível e aproando ao máximo o helicóptero com o vento e com as ondas. É importante avaliar vento e condições do mar no momento em que o GV está se posicionando para saltar da aeronave, porém só o fará após avaliação quanto à altura e velocidade do helicóptero e o posicionamento do afogado. O GV deverá pular a uma distância segura para ele e o afogado. No momento de aproximação da água, GV e operadores devem estar atentos ao rotor de calda, para que o mesmo não seja atingido por ondas do mar.



SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

O GV se posiciona no esqui da aeronave pelo lado direito, de onde saltará para o mar na posição em pé, sem precipitação, em um só movimento e sem impulso, evitando que a aeronave balance desnecessariamente. Piloto e guarda-vidas se comunicam constantemente, podendo o piloto abortar o salto do guarda-vidas a qualquer momento. O GV leva nadadeiras e rescue-tube ambos bem firme ao corpo, pois se deve evitar atirar objetos de dentro para fora da aeronave.

Deve-se evitar o mergulho de cabeça do helicóptero, pois esta prática repetida muitas vezes no mesmo dia, poderá trazer sérias conseqüências para o GV além do risco de TRM. Em dias de verão, a equipe do CGOA já realizou cerca de 83 salvamentos nas praias do Rio de Janeiro.



Na água o GV aborda o afogado, tranqüiliza-o e lhe explica rapidamente o que será feito. Coloca-a na posição horizontal, na superfície da água e utiliza o rescue-tube se necessário. Enquanto isto o piloto fará o deslocamento lateral do helicóptero para a direita, cerca de 40 metros, para que o puçá seja jogado pelo lado direito da aeronave pelo operador de puçá. Este afastamento da aeronave permite melhor abordagem do afogado pelo GV, pois evita o vôo pairando sobre o afogado, reduzindo o ruído e o vento produzido pelo aparelho. Puçá na água, o piloto irá iniciar a pesca do GV e afogado se deslocando lateralmente para a esquerda, na direção do afogado, procurando recolhê-las durante o seu deslocamento.



SURF-SALVA Dia Nacional

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

GV e afogado devem estar na posição horizontal, boiando na superfície com os pés em direção ao puça que vem em sua direção. A medida que o helicóptero se aproxima, começa uma chuva de água, resultado do ar deslocado pelas pás do rotor principal. Quanto maior a proximidade da aeronave, maior é a chuva, porém quando ela está se tornando insuportável, é o momento exato em que todos estarão sendo pescados, terminando imediatamente este mal estar. A correção da trajetória e a manutenção da altitude e velocidade são essenciais para o êxito do recolhimento. Afogados conscientes tem a tendência de tentar ajudar no embarque, o que às vezes pode atrapalhar, ocasionando o giro do puçá. O número máximo de pessoas dentro do puçá é de três. O piloto iça o puça da água até uma altura de 3 a 5 metros sobre o nível do mar.



Durante o transporte do puça até a areia todos devem estar ao fundo da rede sendo desaconselháveis a permanência em pé sobre o aro do puçá. Neste momento o fiel passará para o piloto informações fundamentais para a segurança de voo e êxito da missão, como; Altura, pêndulo, número e entrada de pessoas dentro do puçá.

Ao chegar a praia, o GV deixa o afogado com a equipe de terra, quando possível no banco de areia para evitar transtornos aos banhistas ou na areia, retornando para o helicóptero içado pelo guincho. O GV da praia solicitará que os banhistas fechem suas barracas para que o helicóptero possa fazer a aproximação.

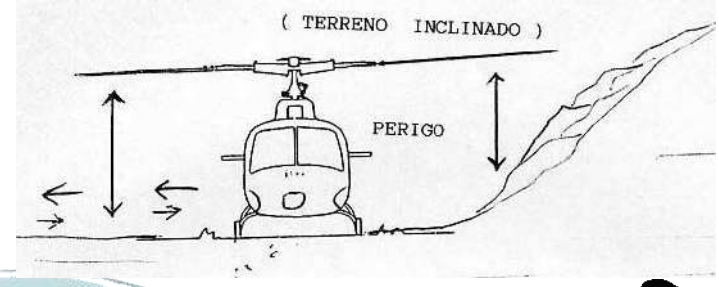
SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Pousar na areia somente em último caso, pois a areia na turbina e na cabine da aeronave é prejudicial ao funcionamento da aeronave. Caso seja necessário o pouso na areia, o piloto escolherá um local seguro, devendo a tripulação estar atenta ao rotor de calda. O desembarque deve ser imediato para a segurança da aeronave e das pessoas ao redor e por último deve ser feito o embarque do afogado.



Toda aproximação da aeronave deverá sempre ser feita em um ângulo de 45 graus, iniciando da linha do encosto do banco traseiro para frente do helicóptero, para que o piloto sempre tenha total visão de tudo e de todos.

Todos devem sempre estar atentos ao pouso em terrenos inclinados, como areias de praias, pedras e etc... Sempre que o helicóptero pousar em terrenos inclinados, qualquer pessoa que desembarque ou se aproxime da aeronave, deverá fazê-lo pelo lado descendente do terreno, e nunca pelo lado oposto, pois a ponta das pás do rotor principal estará bem mais próxima do solo, devido à inclinação do terreno, o que poderá ser fatal para quem não atentar para esta situação.



SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Afogado Submerso no Mar

As melhores condições para se fazer uma busca de um afogado submerso ou cadáver ocorre em águas claras e locais rasos. Afogados fatais ocorrido há poucas horas, quando localizadas, são retiradas no puçá, transportado e entregue as equipes que estão na areia.

Embarcações à Deriva

Estatisticamente este tipo de socorro, ocorre já quase no final da tarde, horário em que começam a retornar para os clubes náuticos. O pedido de socorro pode entrar via telefone celular, mas geralmente o faz via Grupamento Marítimo, pois as embarcações que possuem rádios, que não são todas pedem auxílio aos Iates Clubes, e estes contatam o Grupamento Marítimo ou diretamente com a CGOA.

Neste tipo de missão, a equipe é geralmente reduzida para três homens, para que sobre espaço na aeronave suficiente para transportar estas pessoas com segurança até a praia mais próxima. Estas pessoas geralmente são içadas pelo guincho para a cabine do helicóptero.

Outro tipo de ocorrência, o incêndio em embarcação, obriga aos ocupantes do barco a o abandonarem pelo risco da explosão, e quando o helicóptero chega todos se encontram na água. Neste caso o procedimento de resgate, é o mesmo que o de salvamento a afogados. O GV é lançado ao mar, o puçá é lançado e todos são pescados, não excedendo ao número de pessoas no puçá. Faz-se uma, duas ou mais viagens, até que todos estejam a salvos na praia mais próxima.

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Resgate Aero-médico em Embarcações

Este tipo de missão visa o resgate e atendimento de mal súbito ou incidentes a bordo de embarcações ao largo da costa. Neste caso um médico e/ou um técnico em emergência médica e/ou um enfermeiro, integra-se à equipe operacional. Neste tipo de missão, a equipe médica desce pelo guincho até a embarcação, estabiliza o paciente sobre uma prancha longa, que é então colocada dentro de uma maca OFF SHORE, e o paciente então é içado pelo guincho para dentro da aeronave. A equipe é içada para a aeronave, e o paciente transportado para a unidade de emergência mais próxima.





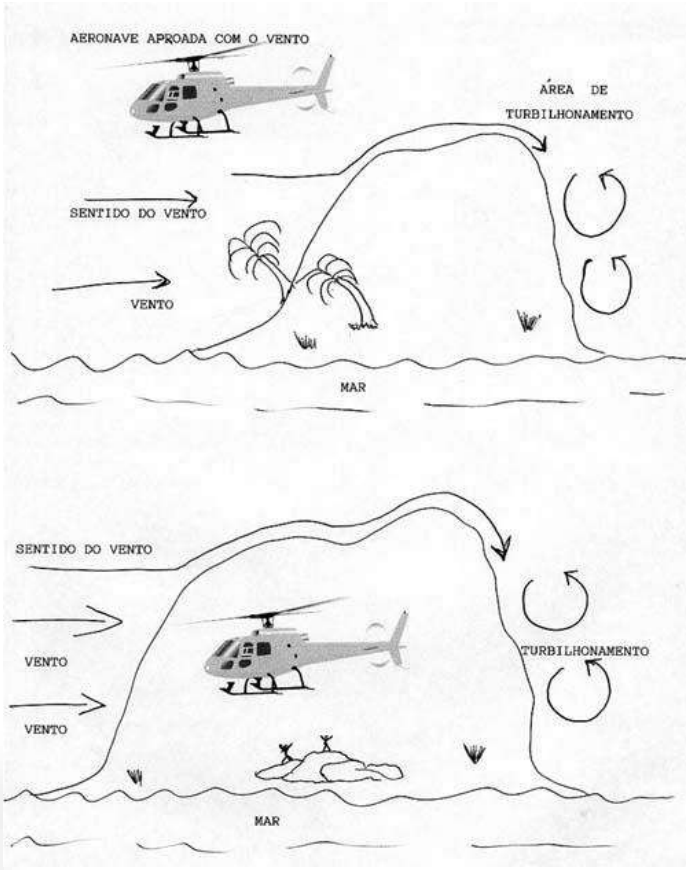
Resgate em Ilhas

Em ilhas onde não existe local adequado para o pouso de aeronaves aero-médicas, em casos de acidentes e enfermidades, é feito o resgate por uma equipe operacional através de RAPEL, técnica utilizada para descida de corda com a utilização de equipamentos especiais ou utilizando o guincho da aeronave. Atendida e estabilizada, o paciente é içado para dentro do helicóptero igual ao resgate de embarcações à deriva. Este tipo de resgate é comum com pescadores. Geralmente alugam embarcações nas sextas-feiras, ao final da tarde, retornando para buscá-los no domingo no mesmo horário. Como o tempo pode mudar violentamente, grandes ondas impossibilitam embarcações de pequeno e médio porte a retornar conforme combinado.

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Estas missões geralmente são rápidas, exceto quando o vento está muito forte. Nestes casos é mais seguro fazer o vôo pairado, para retirada das vítimas, paralelamente à pedra, ou no sentido do vento quando este está chegando à pedra e passando por ela. O helicóptero deve ficar aproado contra o vento, para se evitar o efeito rotor (turbilhonamento provocado pelo vento na região onde o vento passa pela pedra e encontra-se com o mar), o que poderia por a aeronave e toda a tripulação em grande risco.

Posicionada a aeronave, o piloto aproxima o esqui da aeronave o mais junto possível da pedra. Os tripulantes deverão estar observando o rotor de calda bem como as pessoas próximas do helicóptero. O primeiro tripulante a desembarcar, junta as pessoas que serão resgatadas, faz um breve dialogo como serão embarcadas e como se portarão durante o vôo, para em seguida embarcá-las.





Material de Rapel

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Busca e Salvamento de Aero-desportista

É cada vez maior o número de praticantes de esportes aéreos, como pára-quedismo, asa delta, pára-pente, ultraleve, para-motor e outros. Infelizmente o final de algumas aventuras é no mar ou em lagoas. Neste tipo de resgate, devemos sempre levar em conta que além do possível afogamento, poderemos encontrar também uma vítima de trauma. Nestes casos, os procedimentos são os mesmos que nos resgates no mar, porém os GVss e os operadores necessitarão utilizar uma faca, que deverá estar presa a perna, pois é muito comum o afogado se enrolar nos tirantes dos equipamentos. Procede-se então o exame primário (ABC da Vida) na própria superfície d'água, com a finalidade de acelerar o atendimento. Em seguida, após verificação de respiração espontânea presente, o exame secundário avaliará o(s) tipo(s) de lesões ocorridas e indicará o transporte a ser empregado até a aeronave. Caso seja constatado trauma, o procedimento correto será a imobilização desta vitima em prancha longa, colocada em maca off-shore e o içamento para o helicóptero.

Caso o atendimento tenha que ser realizado em situação de risco para o socorrista ou paciente (linha de arrebentação) o exame secundário só será avaliado após a segurança de ambos, impedindo todo e qualquer ato preventivo de agravamento de lesão secundária, passando a prioridade a rápida retirada da vítima da água.



Não devemos nos preocupar com os equipamentos, pois a prioridade é o afogado.

Acontece não raramente, que a vítima preocupada com seu material de voo, perde a vida tentando salvá-lo e se esgota antes do socorro chegar.

SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves

Resgate e Salvamento em Enchentes

Nestes casos de resgate e salvamento de pessoas ilhadas em conseqüência de inundações, usa-se duas modalidades técnicas para a retirada destas vítimas:

1. Fora da água - Caso a vítima encontre-se sobre lajes, telhados e árvores, será utilizado o guincho do helicóptero para sua retirada.

2. Dentro da água – Utiliza-se o puçá, porém todos deverão estar bem atentos para possíveis obstáculos que possam prender o puçá, colocando em perigo a aeronave e toda a sua tripulação. Caso isto ocorra, esgotados os meios para tentar soltá-lo, ou não havendo tempo para isto, o piloto poderá decidir por alijar o puçá. Este é um procedimento de emergência para todo transporte de carga externa.



SEÇÃO
b. Helicóptero e aeronaves



Clique na figura para ver treinamento Utepas Marinha do Brasil – como evacuar de helicóptero após queda na água.

Ultraleves: Devido ao seu baixo custo operacional e seu grande alcance visual, são ideais em missões de patrulhamento da orla, visando localizar afogados e também para busca de cadáveres ou embarcações desgarradas. Durante o vôo de patrulhamento, conduz a bordo duas boias, que serão arremessadas a baixa altura para uma afogado consciente, e um rádio através do qual são acionados lanchas, GVs, helicópteros e outros recursos necessário ao complemento da missão.

Nos ultraleves, as equipes são compostas de um piloto e de um guarda-vidas/observador



Ver Salvamento com helicóptero

Capítulo 9
Salvamento em Situações Especiais

SEÇÃO
c. Salvamento Noturno/escuro

Com a visibilidade reduzida este tipo de socorro deve ser realizado com um mínimo de dois guarda-vidas, onde um irá realizar o socorro e o outro permanecerá em terra utilizando luz ou apito de forma a orientar o socorro.

Em praias o GV deve utilizar as luzes de terra ou o som da arrebentação como forma de orientação. Sempre que disponíveis lanternas sub-aquáticas devem ser utilizadas. Ajuda também se utilizarmos os faróis de automóveis em direção a água. Uma outra forma de garantir o sucesso e a segurança do socorrista que parte para o socorro é realizá-lo utilizando um rescue-tube com um cabo ligado a terra. Desta forma, através de aviso sonoro o guarda-vidas socorrista pode informar aos que estão em terra que esta pronto para ser puxado. Um aviso pára de puxar, dois avisos reinicia a puxar.



Capítulo 9
Salvamento em Situações Especiais

SEÇÃO
d. Queda de Veículo na Água

Em situações como rodovias perto da praia, canais, lagoas, a queda de veículo dentro da água, pode se tornar um resgate muito difícil.

Além da possibilidade de afogamento, existem múltiplas lesões pelo trauma, e toda a dificuldade de extricação imediata do paciente sem tempo para os cuidados tradicionais nestas situações. Adiciona-se ainda um imenso número de veículos com travas elétricas, que podem imediatamente interromper o seu funcionamento dentro da água em decorrência de um curto-circuito.

Embora a medida prioritária seja a retirada da pessoa do veículo, o GV pode necessitar de ajuda de mergulhadores com material de extricação que permita quebrar ou retirar vidros, abrir portas ou mesmo cortar a lataria.



SEÇÃO
d. Queda de Veículo na Água

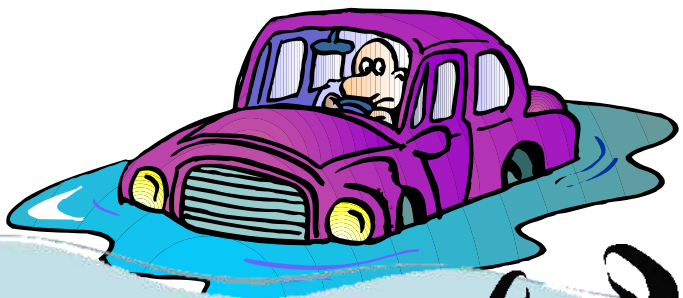
O socorro



- ✓ Localize o veículo – o local de submersão tem coloração diferente ou bolhas.
- ✓ Verifique se a pessoa pode ser retirada do veículo.
- ✓ Caso a pessoa não possa ser retirada e esteja totalmente submersa no carro, amarre uma bóia de sinalização para marcar o local.
- ✓ Verifique quantas pessoas estão dentro do veículo através do mergulho ou por testemunhas no local.
- ✓ Algumas pessoas podem estar fora do veículo. faça uma busca ao redor do local.
- ✓ Tenha atenção com a correnteza, pois ela lhe indicará a busca.

Os perigos do mergulho de busca e socorro nestes casos são:

- ✓ Que o deslocamento do veículo possa prender o socorrista ao fundo. Posicione-se sempre a acima da corrente de forma a evitar que o veículo se desloque e produza trauma no socorrista.
- ✓ Que cabos ou o próprio material de resgate possa prender o socorrista ao fundo.
- ✓ Que a lataria ou o vidro possa cortar o socorrista.
- ✓ Sempre que possível utilize máscara de mergulho, pois pode haver gasolina ou diesel no local.



Capítulo 9
Salvamento em Situações Especiais

SEÇÃO
e. Queda de Aeronave



É freqüente a ocorrência de voos sobre área espelhada, principalmente de helicópteros e pequenas aeronaves de passeio ou como propaganda na orla.

Embora raro, estes eventos adversos podem ocorrer na orla, e devem ter atendimento semelhante aos carros que caem dentro da água. As aeronaves entretanto, tem uma estrutura de alumínio que tem um maior poder de ferimentos.

Aeroportos que se situem próximos a um espelho d´água, devem ter um plano e equipe de atendimento pronta para atender a grandes desastres com múltiplas vítimas. Esta equipe deve realizar freqüentemente treinamentos e ensaios para se manter pronta, apta e capaz para um desastre.

O socorro é semelhante a queda de veículo dentro da água.

SEÇÃO
e. Queda de Aeronave

Medidas de prevenção de voo sobre área espelhada



1 - Voando sobre um espelho d'água use colete salva-vidas, e tenha um sinalizador fumígeno.

2 – Pratique atividades de voo em áreas acessíveis a um possível socorro, e saiba antecipadamente a quem e como chamar (rádio).



3 - Tenha em local de fácil acesso um objeto cortante e treine a retirada do equipamento em casos de emergência na água.

4 - Em caso de queda na água, mantenha a calma, livre-se do equipamento não flutuante, acione seu fulmígeno e acene por socorro imediatamente.

5 - Se presenciar uma queda em ambiente aquático não entre para salvar. Ligue 193 ou chame o GV mais próximo.



Voo SEGURO

Em colaboração com

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE OPERAÇÕES AEROMÉDICAS
ABOA



30 ANOS

Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - Sobrasa

Capítulo 9
Salvamento em Situações Especiais

SEÇÃO
f. Penhascos na água

Alguns locais, como praias e montanhas podem possuir rochedos e penhascos que são explorados pelos turistas, banhistas, pescadores e curiosos em geral, potencializando o risco de incidentes nestes locais.

Além da possibilidade do afogamento, estes acidentes envolvem casos de trauma, e difícil acesso a vítima.

O socorro

- ✓ Verifique o local e tente acesso visual ao paciente. Cheque o estado da dele para saber a urgência do socorro.
- ✓ Se o paciente está consciente e sem lesões, o socorro pode ser feito pela água.
- ✓ Se a pessoa está inconsciente ou com trauma, o socorro deve ser feito de preferência por terra, ou utilizando um barco se o acesso for permitido, ou ainda através de um helicóptero.
- ✓ Um carro guincho, ou um motor em terra pode ser utilizado para içar o paciente após ela ter sido avaliada e imobilizada na maca de transporte aéreo.



Capítulo 9
Salvamento em Situações Especiais

SEÇÃO
g. Naufrágio

"Estar embarcado demanda prevenção e preparação para naufragar"

FATOS IMPORTANTES

- O Brasil possui uma costa de 8.000 km e 35.000 km de rios navegáveis e o afogamento é uma das principais causas de morte.
- Em 2020, 16 brasileiros morreram afogados diariamente sendo 76.5% desses em rios, lagos e represas.
- Casos fatais com embarcações são 5 vezes maiores na região Norte do Brasil.
- As mortes por afogamento com uso de embarcações foram responsáveis por 95 casos em 2020. Desses, 75% ocorreram devido a um naufrágio e 25% por queda na água.
- Considerando apenas os casos fatais o custo financeiros estimado é de R$ 20 milhões no ano ao Brasil.
- Estima-se que 70% dos óbitos com embarcações, não teriam ocorrido se a pessoa estivesse usando um colete salva-vidas de forma correta.

Estar preparado a um naufrágio aumenta o preparo psicológico, técnico e a sobrevivência.

Se a embarcação corre risco de naufrágio, envie sinal de socorro e localização imediata. Levar um celular e um radio em pequenas embarcações é essencial.

O colete salva-vidas é a ferramenta de reação mais potente à redução da gravidade do afogamento, fornecendo tempo a chegada do resgate.

SEÇÃO
g. Naufrágio

Prevenção e preparação

Esteja sempre pronto ao imprevisto.
Use colete salva-vidas

Conheça sua embarcação, não ultrapasse a lotação, carga e desempenho, e mantenha-a bem balanceada.

Seja habilitado, conheça sua área de navegação e nunca pilote alcoolizado.

Consulte a previsão do tempo e os alertas da Marinha.

Leve sempre comunicação.

Avise ao seu porto, marina ou colônia de pesca o seu plano de navegação.

Evite navegar sozinho ou a noite.

Simule uma emergência, onde todos saibam como usar o colete salva-vidas e como agir.

Recomendação completa



SEÇÃO
g. Naufrágio

FAINA DE ABANDONO

A Faina de abandono tem por finalidade ordenar medidas que permitam salvaguardar a vida da tripulação, em caso de naufrágio. Duas situações podem ocorrer quando do abandono do navio ou embarcação:

1. Há perigo imediato de afundamento ou emborcamento do navio, não havendo possibilidade deste ser salvo e a tripulação deve abandonar. O Comandante dará a ordem de "ABANDONAR O NAVIO", que deverá ser divulgada rapidamente por todos os meios de comunicação disponíveis. Toda a tripulação deve abandonar o navio imediatamente, procurando, se possível, arriar os recursos de salvamento, tais como lanchas e balsas. Nessa hora, o pânico será o pior inimigo a vencer.

OS PASSAGEIROS DEVEM

- ✓ **Vistir seu colete salva-vidas;**
- ✓ **Tomar conhecimento para onde se dirigir;**
- ✓ **Aguardar ordem de desembarque;**
- ✓ **Manter a calma e a disciplina.**



2. Não há perigo imediato de afundamento ou emborcamento, com possibilidade de salvar o navio. O comandante determinará, "PREPARAR PARA ABANDONAR O NAVIO – GRUPO DE SALVAMENTO E DESTRUIÇÃO (GSD) ASSUMIR O CONTROLE DO NAVIO". O pessoal do GSD assumirá então seus postos, conforme o Plano Operacional de Emergência (POE). Os tripulantes que guarnecem postos que devem ser rendidos só abandonarão os postos após rendidos pelo GSD. Na eventualidade de não serem rendidos, permanecerão no posto como GSD. O restante da tripulação deverá formar seus postos de abandono e o pessoal destinado a arriar n'água os recursos de abandono começa a prepará-los para isso. O Comandante dará a ordem "ABANDONAR O NAVIO". As lanchas e balsas serão então rapidamente arriadas, nelas embarcando todo o pessoal. A embarcação destinada ao GSD permanecerá com a balsa presa ao navio. Após o abandono do navio, o GSD abandonará ou salvará o navio. Sendo inevitável, o Comandante dará a ordem "GRUPO DE SALVAMENTO DESTRUIR NAVIO".

A medida que os componentes do GSD forem cumprindo os procedimentos de destruir o navio, darão o pronto ao Comandante, e se concentrarão nos seus postos de abandono. O Comandante dará a ordem "GRUPO DE SALVAMENTO E DESTRUIÇÃO – ABANDONAR O NAVIO".

Tendo o GSD conseguido salvar o navio, o Comandante dará a ordem "REEMBARCAR A TRIPULAÇÃO". A faina de reembarque será coordenada de maneira tal que seja rápida, para que a tripulação venha a auxiliar o GSD, e com atenção para que as balsas sejam presas ao navio para possibilitar o seu posterior recolhimento para bordo.



SEÇÃO
g. Naufrágio

ORGANIZAÇÃO E ADESTRAMENTO

O POE deve ser organizado de modo que todo homem tenha o seu posto de abandono (lancha ou balsa) o mais próximo possível de sua posição de trabalho. Sempre que possível, pelo menos um oficial deve ser designado para cada posto, visto que a liderança após o abandono é fator preponderante na sobrevivência dos náufragos, sujeitos a reações psicológicas diversas.

O Encarregado do Convés é o responsável por todo o equipamento de abandono do navio, bem como pela instrução, no que diz respeito à manobra e utilização desse equipamento, porém o material de salvamento de bordo, como balsas, bóias e coletes, merece atenção especial de todos. Qualquer anormalidade na manutenção e no tratamento desse material deve ser imediatamente comunicada e o problema rapidamente corrigido.

Os diversos aspectos concernentes ao abandono de navio, tais como a utilização dos coletes salva-vidas, a execução do abandono e a sobrevivência no mar, devem constar do programa de adestramento de bordo como atribuição dos encarregados de divisão mais antigos dos postos de abandono.

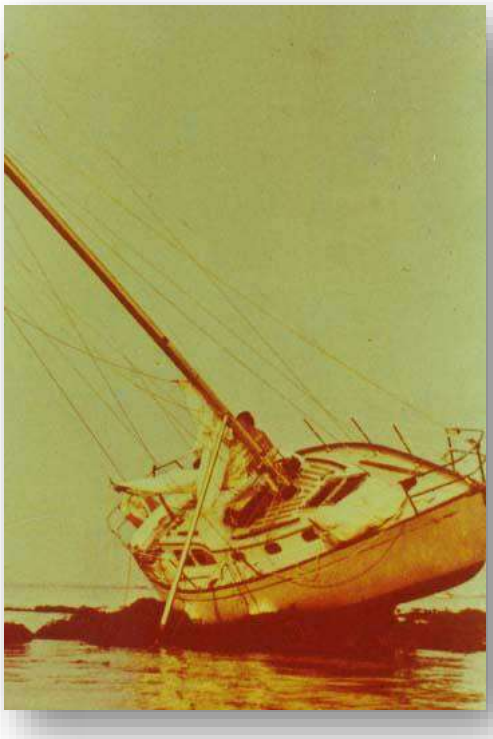
O adestramento deve envolver também o aspecto psicológico do náufrago. A simples familiarização mecânica com a utilização do equipamento não capacita o pessoal a enfrentar as contingências resultantes do naufrágio. Deve ser procurado mostrar também aos homens o que eles irão pensar, sentir e como deverão agir nessas emergências.

SEÇÃO
g. Naufrágio

Há grande probabilidade do navio estar às escuras quando ocorrer a faina de abandono, em face das avarias no sistema elétrico. Nos navios de guerra existem lanternas de emergência, as quais acendem automaticamente, quando há falta de energia. Independentemente delas, não devemos nos esquecer do 1º mandamento – "Conheça o seu navio mesmo às escuras". Todos a bordo devem se exercitar em sair no escuro de seus postos de combate ou de seus beliches e atingir o convés. O exercício deve ser feito com o emprego de uma venda para os olhos e com um acompanhante supervisor. Devem sempre ser seguidas as regras de trânsito a bordo. Os exercícios de faina de abandono devem ser conduzidos com seriedade e de modo a se aproximarem tanto quanto possível de um evento real. A ocasião é propícia para instrução sobre o modo de abandonar o navio, utilizando os coletes salva-vidas, manobras de arriar as balsas e demais detalhes pertinentes. Para tanto, é necessário que os mais antigos de cada posto de abandono saibam como adestrar os demais.



SEÇÃO
g. Naufrágio



Todos os destacados a bordo ou transportados como passageiros devem participar desses adestramentos. Ao embarcarem, deverão receber um cartão de tabela mestra individual com indicação de seu posto de abandono. A coordenação do abandono propriamente dito é atribuída a um ou mais oficiais. Navios pequenos têm um coordenador, normalmente o encarregado do Convés. Navios grandes terão maior número de coordenadores, distribuídos conforme o porte do navio e a localização das estações de abandono (BE, BB, CONVÉS 02, PROA, POPA, etc..).

ABANDONANDO O NAVIO

Quando o abandono do navio for determinado

- ✓ A tripulação deverá se encaminhar direta e imediatamente para os postos de abandono, conforme previsto nas tabelas mestras, as quais deverão ser conhecidas de cor, pois provavelmente não haverá tempo para consulta na ocasião.
- ✓ Serão divulgadas, pelos meios disponíveis, informações referentes a marcação magnética e distância da terra mais próxima. Se possível, deverão ser também dadas informações quanto a rumo e velocidade do vento e da corrente. Todas essas informações devem ser anotadas pelos mais antigos das lanchas e das balsas.
- ✓ É importante manter a calma e a disciplina.
- ✓ Ninguém deve abandonar o navio sem que tenha sido dada ordem expressa para isso, muito menos se lançar ao mar.

SEÇÃO
g. Sobrevivência no Mar

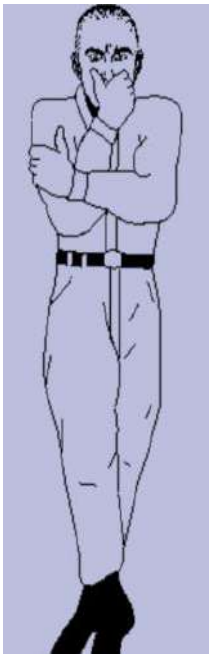
- ✓ Desça pela borda com auxílio de redes ou escadas. Na falta, utilize espias ou mangueiras de incêndio. Os cabos, principalmente os de menor bitola, devem conter nós de metro em metro, para apoio das mãos e dos pés; não deslize rapidamente pelo cabo pois causará lesões nas mãos.
- ✓ Não salte sobre as balsas, mesmo de pequena altura. Se não for possível alcança-las suavemente, é melhor saltar na água e subir posteriormente para a balsa.
- ✓ Se for necessário pular do convés para a água, por falta de recurso ou emergência, procure um local de pouca altura, de preferência a barlavento (contra o vento) e longe de avarias no costado. O abandono do navio por barlavento se justifica por ser onde as manchas de óleo terão menor extensão. O afastamento do navio é necessário para evitar o efeito de sucção quando do afundamento do navio e o impacto com os destroços que vierem a flutuar.
- ✓ Se houver possibilidade de escolha, salte próximo das regiões de proa ou popa (com o motor deligado), onde o risco é menor em caso de emborcamento e efeitos das explosões que possam vir a ocorrer ainda no interior do navio.
- ✓ Não retire roupas nem sapatos para saltar, pois todo o vestuário será útil posteriormente. Tire o chapéu e guarde-o dentro da camisa (proteção futura contra o sol). Se houver dificuldade para nadar com os sapatos, tire-os dentro d'água e amarre-os ao cinto pelos cordões.
- ✓ Antes de saltar verifique primeiramente se não há pessoas ou destroços no mar. Salte em pé, nunca de cabeça, mantendo as pernas juntas ou cruzadas, corpo ereto e cabeça erguida olhando para o horizonte. Cruze os braços sobre o peito, abraçando firmemente o colete salva-vidas de encontro ao corpo.

SEÇÃO
g. Sobrevivência no Mar

- ✓ Infle os coletes salva-vidas de preferência dentro d'água. Caso haja necessidade de nadar submerso para evitar as manchas de óleo, o colete salva-vidas deverá ser esvaziado.

Abandonando o navio

- ✓ Desça pela borda com auxílio de redes e escadas ou na falta, mangueiras de incêndio. Os cabos, devem conter nós a cada metro, para apoio das mãos e dos pés.
- ✓ Se for necessário pular, melhor na popa ou proa, de preferência contra o vento (barlavento) e longe de avarias (evita as manchas de óleo, faz o afastamento mais rápido do naufrágio (destroços) e sucção.
- ✓ Não salte sobre as balsas, e sim na água e suba na balsa.
- ✓ Não retire roupas nem sapatos para saltar. Guarde o chapéu para proteção do sol. Tire os sapatos dentro da água se necessário.
- ✓ Infle o colete salva-vidas somente quando estiver dentro d'água.
- ✓ Caso haja necessidade de nadar submerso para evitar as manchas de óleo, o colete salva-vidas deverá ser retirado ou esvaziado.



SE TIVER QUE SALTAR
Faça em pé, pernas juntas ou cruzadas, corpo ereto e cabeça erguida olhando para o horizonte. Cruze os braços sobre o peito, abraçando firmemente o salva-vidas de encontro ao corpo.



SEÇÃO
g. Naufrágio

SOBRE COLETES SALVA-VIDAS

- Possuem diversas aplicações, tipos e confortos diferente, conforme o risco e a atividade submetida.
- O colete deve ser apropriado a atividade aquática e ao peso e altura de cada pessoa.
- Em embarcações pequenas, motorizadas ou não, devem ser usados o tempo todo.
- Em grande embarcações devem estar em maior número que a tripulação e estarem estivados em local visível e acessível de modo a serem prontamente vestidos.
- Possuem 5 classes distintas com 5 anos de validade e devem ser certificados conforme Normam-05/DPC.

Para ver mais sobre coletes salva-vidas







Ao interagir com instituições dos setores Privado, Público ou ONG, forneça o contato da SOBRASA, para futuras parcerias: sobrasa@sobrasa.org



SEÇÃO
g. Naufrágio

Coletes salva-vidas

- ✓ Em condição de perigo imediato de afundamento ou emborcamento, toda a tripulação e tripulantes deverão colocar coletes salva-vidas.
- ✓ Os coletes salva-vidas, que proporcionam flutuabilidade devem ser armazenados nas proximidades.
- ✓ Os membros da tripulação devem possuir seu próprio colete inflável, guardando-o no beliche.
- ✓ Os coletes devem ser mantidos em bom estado, e em caso de avarias, deverá ser providenciado para que seja reparado ou substituído por um novo.
- ✓ A embarcação deverá possuir número de coletes salva-vidas acima do número de tripulantes.

Como medida de treinamento e exercício, é importante que todos saibam usar corretamente os coletes, para que eles desempenhem realmente o papel que lhes cabe. As instruções são específicas para cada tipo de colete e devem ser bem detalhadas nos adestramentos práticos realizados com todos a bordo.



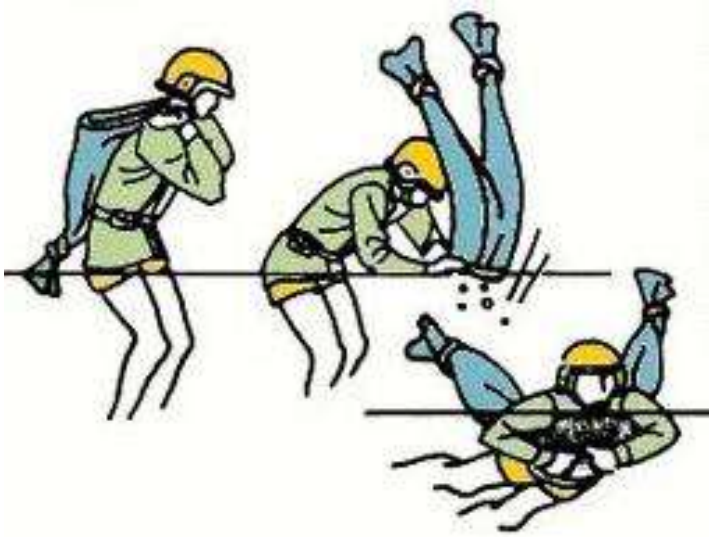
SEÇÃO
g. Naufrágio

NA ÁGUA APÓS ABANDONAR O NAVIO

- ✓ Uma vez na água, afaste-se imediatamente para barlavento, evitando nadar onde exista óleo sobre a água. Se houver perigo de ocorrer explosões, nade ou boie de costas mantendo a cabeça fora d'água.
- ✓ Procure manter-se junto a outros náufragos, pois sempre será mais fácil localizar um grupo do que um homem sozinho.
- ✓ Embora todo navio deva possuir embarcações de salvamento suficientes para sua tripulação e usuários, é provável que, eventualmente, se percam algumas dessas embarcações, em função das avarias ocorridas, ou que parte da tripulação venha a aparecer em maior concentração em um determinado ponto. Tais situações exigirão dos coordenadores da faina de abandono providências para redistribuição do pessoal pelas embarcações então disponíveis.

Caso não haja colete salva-vidas

- ✓ Mantenha a calma, não entre em pânico.
- ✓ Se o mar não estiver muito agitado, flutue de costas e respire sem esvaziar todo pulmão.
- ✓ Procure por objetos flutuando (pedaços de madeira, latas, garrafas vazias, sacos plásticos etc.) que podem prover flutuabilidade satisfatória.
- ✓ Transforme sua camisa ou calça em um material flutuante colocando vários objetos flutuantes pequenos dentro.



Se NÃO houver um colete salva-vidas, use calças compridas como flutuador. Amarre as duas pernas com um nó; abotoe a braguilha e segure a calça pela cintura, por detrás da cabeça. Com um rápido movimento de trás para frente, mergulhe na sua frente a cintura da calça. O ar aprisionado encherá as pernas. Deite-se sobre a calça de modo que as duas bolsas de ar fiquem nas axilas.

SEÇÃO
g. Naufrágio

Balsas salva-vidas

Grandes embarcações possuem balsas em casulos de fibra de vidro, acionados pelo pedal, que deixa o casulo cair no mar. As balsas se auto inflam na água ou será necessário puxar o cabo para liberar as capsulas de CO2 que inflarão a balsa em 30 segundos.



CUIDADOS:

Atenção com materiais pontiagudos;

Conservar a balsa seca e em equilíbrio;

Distribua trabalhos de bordo;

Leia o manual de instruções a bordo;

Não deixe nada solto dentro da balsa;

Coloque o material de sobrevivência dentro das bolsas, bem fechados quando não estiver usando.

SEÇÃO
g. Naufrágio

- ✓ As balsas estão em casulos de fibra de vidro em cabides localizados nos conveses abertos.
- ✓ Basta pisar o pedal do dispositivo de escape e deixar o casulo cair ou lançá-lo ao mar.
- ✓ Possuem cabo especial que liga a embarcação e que permite inflá-la ao cair na água. Após o casulo cair na água, esse cabo deve ser colhido até que seja encontrada uma certa resistência, quando deverá ser dado um puxão mais forte, liberando a descarga das ampolas de CO2 em 30 seg.
- ✓ Os casulos serão liberados por ação hidrostática do dispositivo de escape caso o navio venha a naufragar. A flutuabilidade positiva do casulo deixa o cabo de comando tenso (preso ao navio que afunda), fazendo inflar a balsa. Com o aumento da força de empuxo, o cabo se romperá permitindo que a balsa venha à superfície. O cabo de comando (ou boça) deve ter um comprimento que permita a balsa chegar à água sem tesá-lo. O cabo de comando não deve ser substituído inteiramente, a não ser por outro de características idênticas ao original.
- ✓ No caso da balsa ficar emborcada ao inflar, é indicado desvirá-la; um homem sobe na balsa e, segurando o cabo próprio para isso, nela existente, posicionar-se em direção diametralmente oposta ao cabo; lançar-se em seguida para trás, tracionando o cabo e mantendo os pés apoiados na borda da balsa. A operação será facilitada se o vento entrar pelo lado contrário a posição de inclinação.
- ✓ A cobertura da balsa é de cor alaranjada, para facilitar a sua visualização, e é erguida automaticamente quando a balsa é inflada. O piso é duplo e deve inflado manualmente, provendo maior apoio para os ocupantes e alguma proteção térmica em águas geladas. Bolsas d'água dispostas nas partes baixas auxiliam a manter a estabilidade. O sistema de iluminação (interna e externa) é alimentado por bateria ativada automaticamente pela água salgada.

SEÇÃO
g. Naufrágio

- ✓ Dentro da balsa, tem um manual de instruções detalhando o emprego de todo o equipamento e utilização dos recursos disponíveis.
- ✓ Tenha o máximo cuidado em não danificar a balsa com os sapatos ou com qualquer objeto cortante ou áspero.
- ✓ Maneje com cuidado os objetos de metal que apresentarem arestas cortantes ou pontas vivas.
- ✓ Não deixe solto o equipamento. Amarre-o firmemente à balsa.
- ✓ Coloque o material de sobrevivência dentro das bolsas no interior conservando-os bem fechados quando não estiver usando.

A distribuição mais correta dos náufragos nas balsas será executada posteriormente, quando se reunirem já em segurança, a barlavento do navio, onde deverão estar os demais náufragos que tenham pulado diretamente na água. Com o vento forte pode ser bem difícil o deslocamento das balsas e náufragos neste sentido. É necessário considerar também a possibilidade da existência de náufragos inconscientes na água, que serão levados para sotavento (a favor do vento), o que requererá, na medida do possível, uma busca também naquela área.

SEÇÃO
g. Naufrágio

ÓLEO FLUTUANTE

- ✓ Sobreviventes apontam o óleo flutuante como a maior dificuldade para o salvamento pela dificuldade de nadar.
- ✓ Abandonar o navio contra a direção do vento e nadar é o melhor.
- ✓ O óleo fino (diesel) espalha-se com maior rapidez, forma um lençol de pequena espessura e tem maior facilidade de se inflamar. É possível nadar através dele com relativa facilidade, porém com elevado risco de sufocação pela irritação das vias respiratórias e até mesmo cegueira.
- ✓ É possível nadar por baixo da camada de óleo, mesmo que ele esteja em combustão.
- ✓ Com óleo na superfície, esteja ele queimando ou não, é necessário nadar por baixo d'água, o que requer retirar ou desinflar o colete salva-vidas.
- ✓ Antes de pular, use a camisa sobre o rosto de modo a proteger a boca, o nariz e os olhos. Ao voltar à superfície, agite a água vigorosamente com as mãos, abrindo assim um claro na camada de óleo antes de emergir a cabeça.

Se estiver na água, evite o óleo sobre a água, e nade ou boie de costas.



SEÇÃO
g. Naufrágio

“Atos heroicos sem planejamento levam a sua morte”

Muitos “heróis” morreram em conseqüência a atos não planejados. Edie Aikau (surfista Hawaiano e excelente nadador) morreu quando tentava trazer socorro aos seus amigos, que tiveram sua canoa virada em competição, durante uma tempestade. Todos os que ficaram aguardando o socorro sobreviveram. **A calma neste momento e até a passividade de aguardar o socorro (quando este foi solicitado) parece ser a melhor e mais sensata conduta.**

Providências Preliminares

Após todos os náufragos estarem distribuídos pelas balsas, elas devem ser mantidas amarradas entre si para evitar que venham a se dispersar. Isso proverá apoio mútuo, elevará a moral e facilitará a localização pelas unidades de busca. A amarração entre as balsas deve ser bem folgada, para que não haja trancos em virtude do movimento das vagas. Os cabos para essa amarração devem ser fixados no local próprio, ou na linha-de-vida que circunda a balsa.



SEÇÃO
g. Naufrágio

Observe:

- ✓ As condições físicas de todos e preste os primeiros socorros. Limpe os resíduos de óleo aderentes à pele;
- ✓ Se o número de balsas for insuficiente, haverá necessidade de revezamento na água preso às linhas-de-vida (cabeamento lateral). Em água frias, isso pode ser um grande problema. Mantenha a todos o mais seco possível evitando a hipotermia;
- ✓ Estabeleça vigilância 24 horas ao dia, para estar atento a: condições de sua balsa e demais; Sinais de terra, navios ou aeronaves; vestígios de destroços (mais flutuadores); sinais de comida (algas marinhas, peixes e aves); condições da balsa. O vigia permanece com o apito, o espelho refletor (durante o dia) e sinalizadores pirotécnicos (à noite);
- ✓ As condições de sua balsa e das demais; ou Qualquer coisa que fuja à rotina e que esteja ao alcance de seus olhos e seus ouvidos. O vigia deve guarnecer sempre o apito, o espelho refletor (durante o dia) e sinalizadores pirotécnicos (à noite).
- ✓ Distribua tarefas a todos que estejam em boas condições físicas: fazer um diário de bordo; pescar; ajudar outros; manter a balsa seca com a esponja; controle d'água e das rações, etc;
- ✓ Evite deixar os pés e as mãos para fora;
- ✓ Tenha à mão os equipamentos de sinalização e saiba usá-los.

Sinalização de Emergência

Os contatos entre náufragos e unidades empenhadas nas buscas são limitados pelo menor ou maior grau de avistamento que os sobreviventes possam oferecer. Lance mão de todos os meios ao seu alcance para aumentar a possibilidade de ser avistado do ar.

SEÇÃO
g. Naufrágio

- ✓ Faça uso do espelho de sinalização. Existem sinais que transmitem informações em código, entretanto neste momento basta que focalize o reflexo do sol de encontro a embarcação ou aeronave de socorro mesmo que não a aviste. Faça exercícios de sinalização com o espelho que acompanha os apetrechos do bote salva-vidas. Como substituto a esse espelho, fazer uso de um espelho de bolso comum ou de qualquer fragmento de metal brilhante. Faça um furo no centro do pedaço de metal, para que possa fazer visada através do mesmo. Nos dias enevoados, os observadores de bordo de uma aeronave poderão avistar o brilho do espelho, ou do pedaço de metal, antes dos náufragos mesmo que ainda não seja possível avistar a aeronave.
- ✓ Coloque o rádio a funcionar sempre que se apresentar uma oportunidade de ser ouvido. Opere o rádio de emergência a intervalos freqüentes e conforme as instruções particulares de cada um. Quando usar transmissores do tipo alimentado por energia elétrica gerada pelo esforço manual, procure manter um nível constante de produção de corrente no gerador. Seja econômico quando fizer uso dos receptores e transmissores acionados a bateria.
- ✓ Utilize o corante de marcação sempre que houver possibilidade de ser avistados por uma aeronave. Utilize os sinais pirotécnicos à noite, ao escutar ruídos de aeronaves ou avisar luzes de unidades de superfície. Faça uso dos sinais de fumaça, quando de dia. Mantenha bem seco o material pirotécnico. Não esbanje, mas use-o com critério. Tenha o máximo cuidado para que esse material não ocasione incêndio a bordo. Os corantes de marcação devem ser lançados durante o dia pois leva algum tempo para se espalhar. A menos que o mar se encontre agitado, as manchas coloridas na água deverão permanecer bem visíveis por umas três horas após. Quando não em uso, o corante deverá ser embrulhado bem protegido contra a umidade.

SEÇÃO
g. Naufrágio

- ✓ Mantenha a luz externa da balsa acesa durante todo o período noturno. As balsas dispõem desta luz como material de sobrevivência. Quaisquer luzes adicionais disponíveis, tais como lanternas de mão, devem ser acionadas quando percebida a presença de algumas unidades de busca.
- ✓ A noite ou com nevoeiro o apito é utilizado para atrair a atenção de unidades de superfície ou de outras balsas. Se houver disponibilidade de refletor-radar, estes devem permanecer armados durante todo o tempo, exceto na ocorrência de temporais. Refletores-radar podem ser improvisados com latas vazias e outras chapas metálicas disponíveis.



SEÇÃO
g. Naufrágio

SAÚDE

- ✓ Economize energias, movimentando-se com regularidade para aquecer e evitar ferimentos.
- ✓ Evite exposições prolongadas ao sol. Improvise toldos e mantenha a vestimenta completa com chapéu.
- ✓ Mantenha o piso das balsas seco, usando a esponja (kit da balsa).
- ✓ Olhos doloridos: O reflexo intenso do sol pode causar vermelhidão nos olhos com inflamação. Use óculos escuros e chapéu. O tampão molhado nos olhos ajuda. Caso seja um olho machucado, tampe os dois.
- ✓ Prisão de ventre: Ocorre em náufragos em virtude da falta de exercícios e hidratação inadequada.
- ✓ Em caso de náusea, utilize imediatamente o medicamento, antes dos vômitos e mantenha-se deitado. O vômito pode representar uma grande perda d'água para o organismo.
- ✓ Mantenha os ferimentos secos e cobertos com ataduras. Não perfure bolhas. Aproveite a água da chuva para lavar as feridas.
- ✓ A urina pode ficar mais escura pela desidratação. Mantenha a hidratação dentro do racionamento.
- ✓ O estado psicológico afetado é normal em situação de perigo. Mantenha o ânimo, a esperança e as atividades simples ajudam a distrair.
- ✓ Queimaduras do sol: Proteja-se com roupas e use protetor solar nos lábios e pele (Kit na balsa).



SEÇÃO
g. Naufrágio

- ✓ Mantenha a balsa bem ventilada evitando a transpiração e a desidratação. No frio, mantenha o grupo bem junto para aquecer.
- ✓ No que diz respeito à temperatura ambiente (temperatura do ar), seus efeitos sobre o pessoal estão intimamente ligados à velocidade do vento. Assim, uma temperatura do ar de cerca de 10º C poderá representar, para alguém com as roupas molhadas, 0º C.

A sensação de medo é normal em situação de perigo. Lembre-se de que outros sentiram o mesmo medo e, a despeito disso, conseguiram sair-se bem das dificuldades e dos perigos. A fadiga e o esgotamento resultantes de grandes privações muitas vezes conduzem a distúrbios mentais que podem se tornar em extenso nervosismo, atividade excessiva e violenta ou estafa. O melhor meio de evitá-los é procurar dormir e descansar. Quando não estiver descansando, mantenha-se em relativa atividade, atendendo às várias tarefas de bordo. A percepção de miragens não significa estar sofrendo de distúrbios mentais. O ânimo alegre é um tônico real e que se comunica aos demais. Não economize o bom humor, porém não exagere nas brincadeiras, a ponto de quebrar a tranqüilidade que deve reinar no ambiente.



Não consuma bebidas alcoólicas, pois o álcool deixa a pessoa mais propensa à hipotermia.

SEÇÃO
g. Naufrágio

ÁGUA, a maior preocupação a sobrevivência

- ✓ A perda diária de água é de 0,8 a 1.0 litro dependendo da temperatura e umidade do ambiente.
- ✓ Mesmo sem transpiração, o homem perde água através da evaporação pela epiderme, respiração, urina ou fezes.
- ✓ Caso não tenha água, estima-se 10 a 13 dias de sobrevida.
- ✓ Reduzir a transpiração ao mínimo: movimentar-se o essencial e roupas molhadas quando exposto ao sol (e não há risco de hipotermia).
- ✓ Nas primeiras 24 horas não se usa água em náufragos sadios. Somente os feridos e os doentes devem receber 700 ml de água ao dia se estiverem sedentos. Não é necessário alimento nas primeiras 24 horas.
- ✓ Adquirindo água doce: Colete a maior quantidade possível de água da chuva e NÃO beba água do mar. Use coletores e a cobertura da balsa. Sempre que chover, beba o máximo que puder caso não tenha como conservá-la para momentos posteriores.
- ✓ A água do mar e a urina são nocivas, não devendo ser bebida sob hipótese alguma.
- ✓ Não beba fluídos de peixes e somente use a evaporação de água do mar em último caso, embora seja interessante coletar para diversos fins - tenha certeza de não conter sal.

SEÇÃO
g. Naufrágio

- ✓ Tenha sempre ao seu alcance meios para coletar e guardar a maior quantidade possível de água da chuva. Se o coletor (use também a cobertura da balsa) se encontrar com sal, lave-o com água do mar, o qual, misturada à água da chuva, pouco será percebido pelo paladar e não causará transtorno fisiológico algum quando ingerida. Em mar agitado é difícil obter água doce que não venha contaminada com água salgada. A água da chuva nem sempre satisfaz a sede; nela faltam os minerais necessários ao corpo humano. Sempre que chover, beba o máximo que puder caso não tenha como conservá-la para momentos posteriores.
- ✓ **Nunca beba água salgada, porque você irá aumentar a sede**. A sobrecarga de sal promove maior perda de água via urinária, aumentando a sua desidratação.
- ✓ Não tente beber os fluídos (líquidos) corpóreos dos peixes, nem urina, nem água evaporada do mar. Estes líquidos trazem maior risco do que possam trazer benefícios.
- ✓ Não desperdice energia, pois assim estará aumentando suas necessidades de água.

Alimento algum é necessário nas primeiras 24 horas. Não há necessidade de reduzir a ração para aumentar o tempo de sobrevivência.

Alimentos, pesca e Fauna Marinha

Um homem pode sobreviver sem alimento algum por um período muito maior do que sem água. Entretanto a qualidade e tipo de alimento são pontos a considerar. O número de dias que um náufrago pode sobreviver é variável, dependendo várias condições, porém um período de 35 a 40 dias não é excepcional. Alimentos ricos em proteínas, como a carne, não são totalmente absorvidos, de modo que os produtos que forem expelidos irão necessitar de uma quantidade de água, retirando-a do organismo.

Quando um homem está morrendo de fome seu organismo lança mão do seu próprio corpo, porém quando se dá açúcar seu organismo não utilizará suas próprias reservas de proteínas, havendo, consequentemente, menos perdas. Comendo açúcar, podemos conservar cerca de 0,15 litro de água do corpo, por isso as rações são em sua maioria em forma de açúcar.

- ✓ Não consuma nenhum alimento açucarado nas primeiras 24 horas. Após isso, cerca da metade do total dos alimentos deverá ser dada no 2º dia, ficando o restante para o 3º e talvez o 4º dia de balsa.
- ✓ Alguns tipos de algas e sargaços podem ser comidos, quando frescas e sem odor são macias e sem aspereza. Não coma algas ásperas, pois poderão irritar a mucosa do aparelho digestivo. Verifique se as algas contém minúsculos organismos, que devem ser retirados antes. Deve-se ter cuidado em não comer algas e sargaços sem haver reserva extra de água, que compense o sal ingerido com elas.

Pescaria improvisada

- ✓ Além dos apetrechos de pesca nas balsas a improvisação poderá suprir diversos meios para pescaria. É possível transformar em anzóis objetos como clipe de lapiseira, prego dos sapatos, espinhas de peixes, ossos de pássaros etc. A linha pode ser facilmente tirada das próprias roupas, torcendo-se vários fios para maior resistência.

SEÇÃO
g. Naufrágio

- ✓ Quase todas as espécies de peixes de alto mar são comestíveis, se as rações de emergência forem escassas. Os peixes terão de ser comidos crus. Isso poderá ser difícil para muitas pessoas e, em caso de náuseas, é melhor não insistir. Não é aconselhável comer vísceras de peixes e aves, bem como ovas de peixes desconhecidos mas podem ser iscas.
  Não utilize linhas de pesca muito forte e anzol grande, que poderá trazer dificuldades no caso de fisgar um peixe muito grande. Não amarre linhas fortes em partes frágeis da balsa ou no próprio corpo.
- ✓ Durante o dia, os peixes são, em geral, atraídos pela sombra do bote. Improvise um arpão para pegar os peixes maiores.
- ✓ De noite, use o facho de luz de sua lanterna elétrica de mão, projetando-a pela água adentro, ou então, por meio de um espelho, reflita a luz da lua para dentro d'água. A luz atrairá os peixes. À noite, poderá acontecer que peixes de determinadas espécies, especialmente os peixes voadores, caiam dentro da balsa.
- ✓ Evite deixar os pés e as mãos para fora, pois algum peixe que não seja necessariamente um tubarão poderá abocanhá-los.

Navegação e Arribada

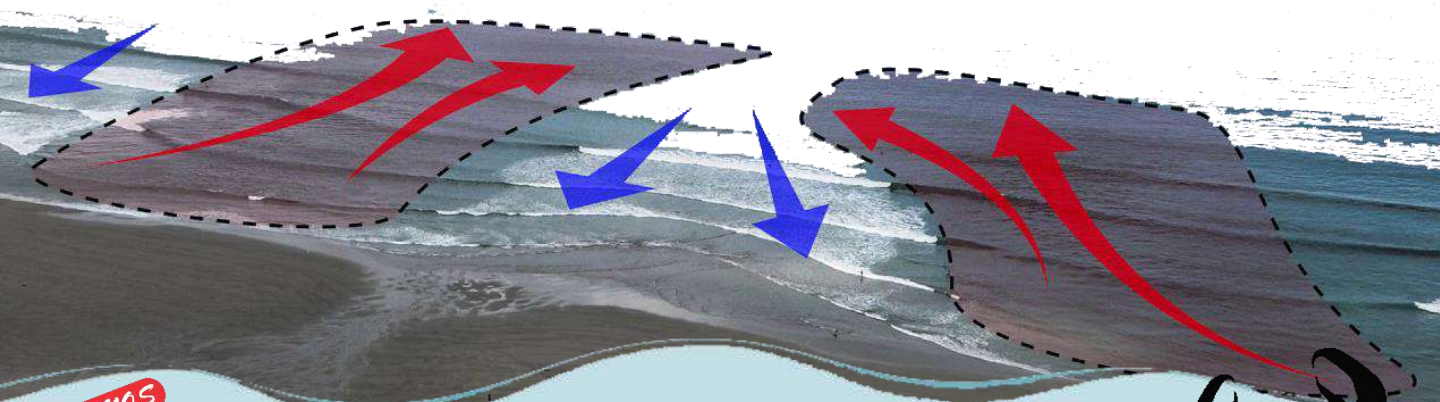
Somente sendo avistados pontos de terra ou certeza de sua proximidade devem ser feitas qualquer tentativa de navegação com as balsas que usualmente se movimentam apenas com ventos e correntes. Deve se evitar rebocar as balsas pois sua estrutura é frágil. As âncoras flutuantes das balsas devem ser mantidas na água, visando reduzir a velocidade de deriva.



SEÇÃO
g. Naufrágio

AO CHEGAR À PRAIA OU COSTÃO

- ✓ Podem haver dificuldades com arrebentações e costas rochosas.
- ✓ Sem balsa, nade calmamente e poupe energia para a arrebentação.
- ✓ Sair do mar pelas ondas é mais veloz e empurra a terra, mas tem maior risco de virar a balsa.
- ✓ O local com menos ondas entre 2 arrebentações é conhecido como corrente de retorno e dificulta a chegada da balsa a terra pois leva ao alto mar – Use o local com mais ondas para chegar a terra.
- ✓ Se for nadar para chegar à terra, fique com os sapatos, as roupas e o colete salva-vidas pois servem de proteção nas pedras e mexilhões.
- ✓ Se a arrebentação for moderada, procure cavalgar a crista de uma onda nadando na direção em que ela se desloca. Em grandes arrebentações, nade no intervalo entre duas ondas. Ao ser alcançado por uma onda, mergulhe olhando a praia e dando um empurrão na areia.
- ✓ Se levar alguma onda grande na cabeça, tente se posicionar agachado no fundo olhando para terra, de pé no fundo, deixe a agitação passar e empurre o fundo para cima numa rápida subida até a superfície.
- ✓ Se alcançar costa rochosa, procure um ponto onde as ondas subam pela rocha inclinada e não explodam, use essa ondulação para te deixar o mais alto possível na rocha e se agarre. Deixe a onda secar e então suba rapidamente a rocha até ficar fora do alcance da onda seguinte.

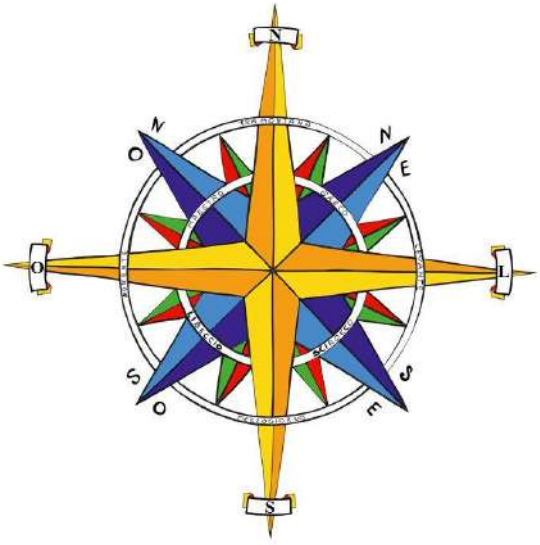


Determinações aproximadas da posição

A identificação de sua posição não é de extrema importância na sua sobrevivência, já que ela dependerá basicamente do resgate e de que você se mantenha vivo até este chegar. Pode no entanto lhe ajudar a enviar informações via rádio ou ajudá-lo a navegar se for viável, mas obviamente não com a balsa. Caso de interesse procure literatura especializada.

Rumo dado pelo Sol

Ao nascer do Sol, você poderá facilmente achar o LESTE do mesmo modo quando ele se põe (Oeste).





Capítulo 10 – Inundações e alagamentos



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 10 – Inundações e alagamentos



AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Dados sobre inundações.
- Diferenças entre enchente, inundação e alagamento.
- Recomendações nos diversos cenários: casa, rua, e carro.
- PRÉ-EVENTO (prevenção)
- EVENTO
- PÓS-EVENTO
- Busca e salvamento.
- Materiais de educação.

Saber responder sobre

- Listar recomendações PRÉ-EVENTO.
- Discutir recomendações EVENTO.
- POE e desafios no EVENTO.
- Listar recomendações PÓS-EVENTO

Saber realizar

- Elaborar um POE para uma situação fictícia de inundação de um município em grupos.

Capítulo 10
Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

"Afogamento não é acidente, não acontece por acaso, tem prevenção, e esta é a melhor forma de tratamento!" (Szpilman 2012)

INFORMAÇÕES GERAIS IMPORTANTES

Cenário dos afogamentos no Brasil e no Mundo

- ✓ A cada ano, 10 milhões de pessoas se afogam e 500.000 morrem em todo mundo.
- ✓ No Brasil, aproximadamente 1 milhão de pessoas se afogam e 5.800 morrem afogadas todos os anos (2020).
- ✓ O afogamento é a 1a causa de morte no Brasil em crianças de 1 a 4 anos, segunda de 5 a 9 anos, terceira na faixa de 10 a 19 anos E 4ª 20 e 29 anos.
- ✓ Mais de 75% destas mortes ocorrem em águas doces naturais.
- ✓ A Sobrasa é a responsável pela união técnica de todos os serviços de salvamento aquático em nosso país tendo como objetivo a prevenção em casos de afogamento.
- ✓ Nos últimos 19 anos, mais de 20.000 brasileiros deixaram de morrer afogados a cada ano graças ao trabalho de prevenção realizado por todos os guarda-vidas em nosso país.
- ✓ No entanto o desmatamento, a falta de cuidados com o destino do lixo e o adensamento populacional contribuiu para aumento de situações de inundações. Entre 1.990 e 2.000 as inundações foram o segundo desastre mais recorrente no Brasil, atingindo 30% do total de afetados em desastres e o maior responsável a causar mortes (44% do total). (Atlas Brasileiro de Desastres).
- ✓ A prevenção é a forma mais eficiente para a redução dessas ocorrências.

Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

São situações frequentes que afetam o transbordamento da água da calha normal dos rios, mares, lagos e açudes, ou acumulação de água em cidades e situações rurais onde o homem, assoreou ou obstruiu um canal de drenagem, desmatou, impermeabilizou os terrenos, lançou esgoto ou águas pluviais em excesso, ou construiu demais, e são classificadas e definidas:

- ✓ **Enchente: Enchente (ou cheia): é o aumento do nível da água no canal de drenagem em função do aumento da vazão, atingindo a cota máxima do canal, porém, sem que isso gere transbordamento**
- ✓ **Inundações: é a elevação gradual do nível da água de um rio ultrapassando os limites do seu leito;**
- ✓ **Enxurrada: é resultante do volume de água que escoa na superfície do terreno com grande velocidade, resultante de fortes chuvas;**
- ✓ **Alagamento: é a água acumulada nas ruas ou no perímetro urbano por fortes chuvas em cidades com sistema de drenagem deficiente.**



Fonte : Defesa Civil de São Bernardo do Campo - SP

Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

Nós somos os grandes responsáveis pelas inundações, alagamentos e enxurradas que aumentam em muito o risco de afogamentos e doenças, e somos também a solução para reduzir este problema.

Recomendações PRÉ-EVENTO (prevenção)

- ✓ Antes de escolher um terreno para construir consulte a Defesa Civil de seu município sobre os locais seguros e evite áreas próximas às encostas, áreas de várzeas e outros locais considerados de risco.
- ✓ O lixo acumulado em calçadas, aguardando o recolhimento pelo Serviço de Limpeza, será levado na primeira enxurrada e vai parar nas entradas de bueiros que servem para captação de água. O lixo não pode ser depositado no chão mesmo que seja distante de sua residência.
- ✓ Verifique se há sinais de infiltrações na casa, normalmente identificados por rachaduras nas paredes e no chão.
- ✓ Caso você esteja em uma área de baixada, sujeita a alagamento, ao primeiro sinal de aumento do nível de água, abrigue-se em local alto e seco previamente planejado para isto.
- ✓ Acondicione os pertences que possuem valor emocional, tais como: álbum de fotos de família, documentos importantes, recordações insubstituíveis, e que você não possa carregar no caso de abandono de residência em um local alto e possivelmente impermeabilizado (em sacos plásticos resistentes com fita adesiva).
- ✓ Esteja atento aos boletins meteorológicos e às notícias de rádio e TV de sua região e siga as orientações da Defesa Civil de abandono de residência.

Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

Apenas 10 atitudes para ficar + seguro

1. Ao primeiro sinal de aumento do nível de água, acondicione seus pertences de valor, guarde produtos de limpeza/alimentos fora do alcance das águas e abrigue-se em local planejado.
2. Se a água começou a entrar na casa, vá para áreas mais altas. Caso não seja possível abandonar, suba no teto e ligue 193 ou Defesa Civil (199).
3. Se houver infiltração, rachaduras, barulho estranho, ou movimentação de postes ou árvores próximas, abandone imediatamente sua residência e notifique a Defesa Civil.
4. Desligue a energia e equipamentos elétricos e só utilize celular. Tenha sempre lanternas e pilhas em condições de uso. Não use velas, lamparinas a álcool.
5. Feche o registro do gás, da água e portas e janelas da casa. Se possível acione a companhia elétrica para cortar a luz destas áreas inundadas.
6. Encaminhe animais para locais seguros indicados pela Defesa Civil ou solte-os.
7. Transmita alarme aos vizinhos do que está acontecendo.
8. Fique longe das correntes de água. Não tente atravessar áreas inundadas. Mesmo que você saiba nadar bem, não se arrisque em travessias.
9. Se for pego em uma correnteza, flutue com a barriga para cima e os pés a frente de forma a proteger a cabeça, e acene por socorro. Sempre que possível arranje um material de flutuação para ter consigo.
10. Nunca tente salvar alguém entrando na água, avise o socorro profissional (193), jogue algum material flutuante e aguarde os profissionais chegarem.

www.sobrasa.org

INUNDAÇÕES

Apenas 10 atitudes para ficar + seguro.

Apenas 10 atitudes para ficar + seguro

1. Ao primeiro sinal de aumento do nível de água, acondicione seus pertences de valor, guarde produtos de limpeza/alimentos fora do alcance das águas e abrigue-se em local planejado.
2. Se a água começou a entrar na casa, vá para áreas mais altas. Caso não seja possível abandonar, suba no teto e ligue 193 ou Defesa Civil (199).
3. Se houver infiltração, rachaduras, barulho estranho, ou movimentação de postes ou árvores próximas, abandone imediatamente sua residência e notifique a Defesa Civil.
4. Desligue a energia e equipamentos elétricos e só utilize celular. Tenha sempre lanternas e pilhas em condições de uso. Não use velas, lamparinas a álcool.
5. Feche o registro do gás, da água e portas e janelas da casa. Se possível acione a companhia elétrica para cortar a luz destas áreas inundadas.
6. Encaminhe animais para locais seguros indicados pela Defesa Civil ou solte-os.
7. 7. Transmita alarme aos vizinhos do que está acontecendo.
8. Fique longe das correntes de água. Não tente atravessar áreas inundadas. Mesmo que você saiba nadar bem, não se arrisque em travessias.
9. Se for pego em uma correnteza, flutue com a barriga para cima e os pés a frente de forma a proteger a cabeça, e acene por socorro. Sempre que possível arranje um material de flutuação para ter consigo.
10. Nunca tente salvar alguém entrando na água, avise o socorro profissional (193), jogue algum material flutuante e aguarde os profissionais chegarem.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

Recomendações DURANTE

EM CASA:

- ✓ Ao menor sinal de chuva forte, fique em alerta quanto ao nível de água nas ruas, mesmo a noite.
- ✓ Algumas inundações ocorrem muito rapidamente, então ponha a salvo seus bens, mas não arrisque sua vida e de seus familiares.
- ✓ Planeje antes um lugar seguro para se proteger como áreas altas em sua cidade.
- ✓ Ao primeiro sinal de chuva forte com elevação do nível de água na rua:
  - ❖ Deixe móveis e eletrodomésticos fora do alcance da água.
  - ❖ Desligue a energia e equipamentos elétricos e eletrônicos,
  - ❖ Feche o registro do gás e da água.
  - ❖ Guarde os produtos de limpeza e alimentos fora do alcance das águas e não os utilize caso tenham sido atingidos.
  - ❖ Só utilize celular.
  - ❖ Feche portas e janelas da casa ainda que seja necessário o abandono para evitar a entrada de escombros e de animais peçonhentos.
  - ❖ Tenha sempre lanternas e pilhas em condições de uso. Não use velas, lamparinas a álcool ou similares.
  - ❖ Em caso de inundações solte os animais de estimação que estejam presos em correntes, canis ou mecanismos que impeçam a sua fuga.
  - ❖ Em áreas rurais atingidas por inundações corte cercas e deixe porteiras abertas para que as criações possam se locomover para áreas mais secas.
  - ❖ Transmita alarme aos vizinhos.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

Recomendações DURANTE

...EM CASA:

- ✓ Se possível acione a companhia elétrica da cidade para cortar a luz destas áreas inundadas.
- ✓ Se você está dentro de sua casa, e a água começou a entrar, abandone-a imediatamente para ir a áreas mais altas. Se esperar um pouco mais a corrente poderá arrastá-lo. Caso não seja possível abandonar, suba no teto da casa e ligue para os Bombeiros (193) ou Defesa Civil (199).
- ✓ Se houver infiltração na casa e acontecer rachaduras nas paredes ou escutar algum 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.
- ✓ Se tiver que abandonar sua residência, cientifique-se dos locais de abrigo mais próximos disponibilizados pela Defesa Civil.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

NA RUA, A PÉ OU DE BICICLETA

- ✓ Nunca tente atravessar áreas inundadas, somente em situações extremas, pois existem buracos e bueiros sem tampas encobertos pela água que não podem ser vistos.
- ✓ Fique longe das correntes de água, pois ocorrem em grande velocidade e volume, e ainda carregam objetos que podem causar ferimentos.
- ✓ As águas de inundações oferecem grande risco de contaminação. Mesmo qu você saiba nadar bem, não se arrisque em travessias ou brincadeiras;
- ✓ Sempre que possível arranje um material de flutuação para ter consigo.
- ✓ Ande junto a muros e paredes, preferencialmente seguro por cordas ou sendo auxiliado por outras pessoas. A força das águas em locais inclinados é incontrolável;
- ✓ No caso urgente de transpor uma corrente, é importante fazer uma corrente humana ou usar cordas como corrimão para garantir a segurança.
- ✓ Se for ajudar a salvar com uso de uma corda, sempre a use no sentido oblíquo aproveitando a correnteza, e não se esqueça de amarrar a extremidade que você está segurando em um local firme.
- ✓ Se for pego em uma correnteza, flutue com a barriga para cima e os pés a frente de forma a proteger a cabeça.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

...NA RUA, A PÉ OU DE BICICLETA

- ✓ Evite:
  - Cruzar pontes onde o nível do rio subiu;
  - Abrigar-se embaixo de árvores;
  - Ficar próximo de postes de energia elétrica;
  - Aproximação de cercas de arame, varais metálicos, linhas aéreas e trilhos;
  - Usar água ou alimentos que estavam em contato com as águas da inundação;
  - Utilizar embarcações motorizadas, pois podem se chocar com objetos dentro da água. Sempre utilize o colete salva-vidas das embarcações até para aqueles que sabem nadar.
- ✓ Fique longe de postes e linhas de transmissão caídas. Choque elétrico é o segundo maior causador de mortes durante as inundações. A eletricidade é transmitida facilmente pelas áreas alagadas
- ✓ Caso você tenha sido retirado de sua residência (abandono ou salvamento) não volte para casa até as águas baixarem e o caminho estiver seguro
- ✓ Em caso de dúvida ligue imediatamente 193, avise aos Bombeiros, e nunca tente salvar alguém se houver risco a sua segurança. Muitas pessoas morrem desta forma!



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

DENTRO DO CARRO:

- ✓ Ao primeiro sinal de chuva forte, evite sair de casa. Não corra riscos desnecessários. No entanto, se já estiver no trânsito, fique atento.
- ✓ Sintonize seu rádio no noticiário local e procure informações sobre as áreas alagadas;
- ✓ Aos primeiros sinais de inundação ou alagamento procure áreas elevadas para estacionar e aguarde o nível da água baixar.
- ✓ Não fique próximo a caminhões ou ônibus. Veículos de grande porte provocam ondas que podem alagar o seu carro e fazer com que perca o controle da direção.
- ✓ Não pare o carro próximo a árvores ou postes.
- ✓ Ande em 1° marcha e devagar sem jamais trocar de marcha dentro d'água, mantendo a aceleração constante, por volta dos 2.500 giros, para evitar que entre água pelo escapamento e o carro apague.
- ✓ Não tente atravessar vias com água acima da metade da roda (observe outros carros) e mantenha sempre a rota da rua sem fazer desvios, evitando buracos escondidos na margem.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

...DENTRO DO CARRO:

- ✓ Mantenha distância do carro da frente, pois se o mesmo apagar, você tem a opção de fazer uma rota alternativa ou não tentar atravessar.
- ✓ Se o carro morrer, não tente fazê-lo pegar. Solicite ajuda, e se possível, retire-o do local onde está parado, para que a água não entre no veículo causando panes diversas.
- ✓ Se não houver como movê-lo, não espere dentro do carro o volume de água diminuir, pois na maioria das vezes a tendência é aumentar e se você ficar preso ao veículo não poderá mais sair, tente estacionar em local mais alto e abandone-o o quanto antes para ir a áreas mais altas.
- ✓ Se o nível da água atingir o batente inferior da porta é hora de abandonar o veículo. Com água acima das rodas, o carro começa a boiar e fica sem controle. Se alcançar as janelas, ocorre o bloqueio das portas, impedindo a saída e, pior, dificultando o resgate;
- ✓ Se não for possível abandoná-lo, chame por socorro (ligue 193 ou 199) e aguarde.
- ✓ Se não houver como sair pela porta, saia pela janela e aguarde socorro na capota do carro.

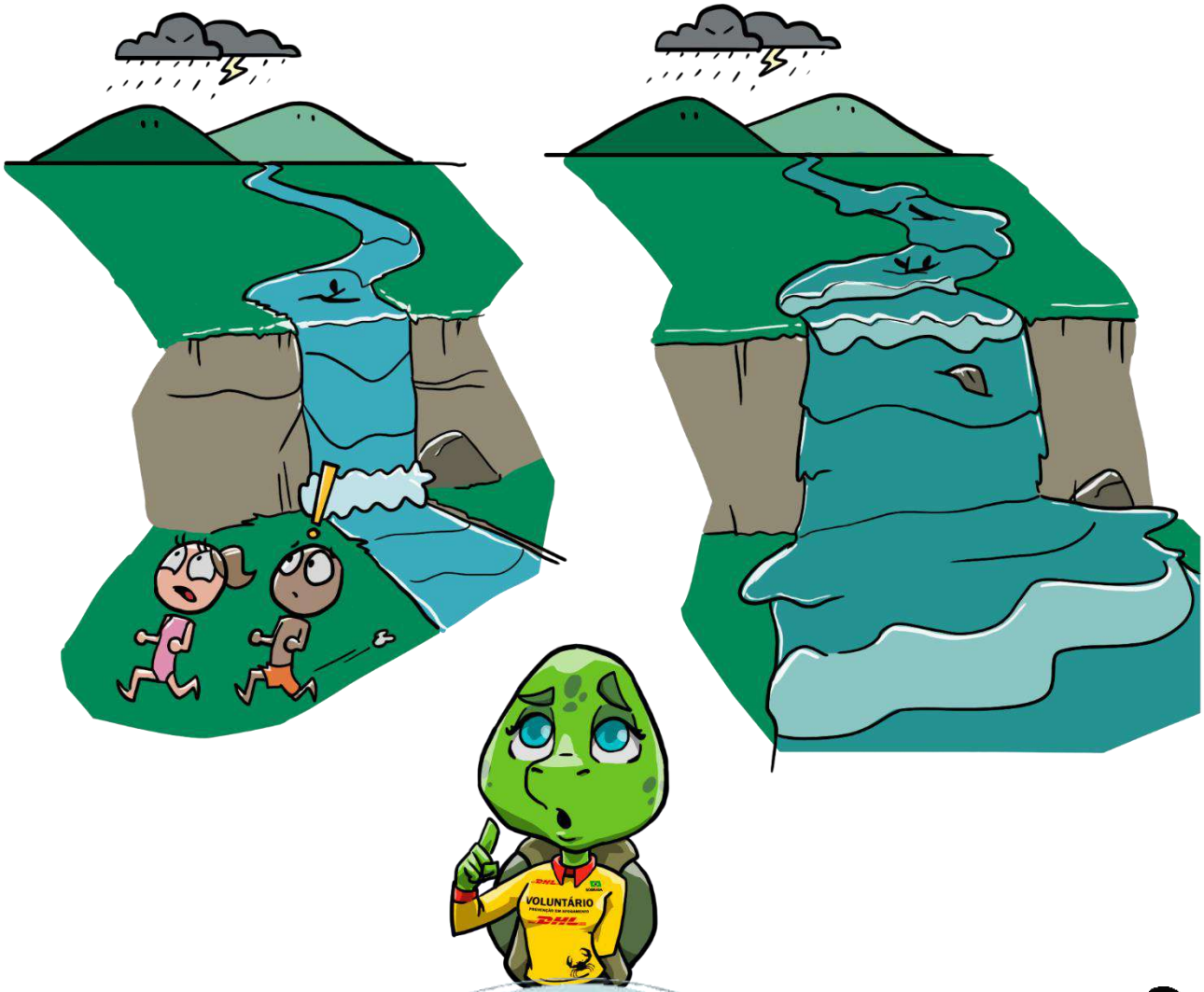
Recomendação completa



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

Se você mora próximo ou costuma se banhar em rios, conheça os riscos:

- ✓ A Cabeça D´água é formada pelo aumento súbito da vazão dos rios, ocasionado por chuvas em serras, por vezes indetectáveis na margem do rio mais abaixo.
- ✓ Os primeiros sinais da cabeça d´água consistem na presença de galhos, mudança repentina da cor da água e aumento súbito na vazão e do nível do rio. NESTE CASO, SAIA IMEDIATAMENTE DA ÁGUA E DA MARGEM DO RIO.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

APÓS A INUNDAÇÃO, ALAGAMENTO E ENXURRADAS

- ✓ Ao término da inundação, busque orientação da Defesa Civil sobre o retorno para sua residência.
- ✓ SÓ VOLTE PARA CASA SE A DEFESA CIVIL AUTORIZAR E DECLARAR AREA SEGURA ! HÁ RISCO DE NOVAS ENCHENTES E DESLIZAMENTOS , ENTRE OUTROS.
- ✓ Antes de entrar em sua casa tenha cuidado: Avalie se não corre o risco de desabar.
- ✓ Só retorne a casa durante o dia.
- ✓ Usar equipamentos de proteção, tais como, calça comprida, botas e luvas, para evitar o contato da pele com a água contaminada ao realizar limpeza para eliminação dos resíduos da enchente (utilizar água, sabão e água sanitária para a desinfecção); 1 - Sempre evitar ao máximo novos contatos com a água acumulada; usar botas e luvas de borracha para proteção contra micro organismos; contra trauma com objetos ocultos e ou quebrados ; lembrar que podem existir animais assustados em procura de abrigo, como cães, cobras , aranhas, escorpiões .
- ✓ Para evitar incêndios, choques elétricos ou explosões, verifique as condições da rede de energia elétrica e tubulações de gás antes de religá-las.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

...APÓS A INUNDAÇÃO, ALAGAMENTO E ENXURRADAS NA VOLTA PRA CASA

- ✓ Observar se há vazamento de gás ou cabos de energia descobertos ; não leve crianças e animais no primeiro momento.
- ✓ É necessário limpar os locais atingidos. Use botas e luvas para evitar o contato com a água e a lama;
- ✓ JOGUE FORA em local adequado, TODOS os alimentos , remédios e cosméticos que tiveram contato com a água, mesmo que estejam fechados : considere umedecidos e contaminados. Isso inclui garrafas e latas, sacos de plástico com alimentos dentro, com alto risco de contaminação por bactérias, fungos e químicos (venenos, combustíveis, adubos e esgoto e fossas sépticas). Jogue fora utensílios de plástico e borracha que entraram em contato com a água de enchente .
- ✓ Entre em casa com atenção observando a presença de animais peçonhentos no retorno ao domicílio. Recomenda-se bater os colchões antes do uso e sacudir cuidadosamente roupas, sapatos, toalhas e lençóis uma vez que eles procuram lugares secos e escuros para abrigo.
- ✓ Realizar limpeza e desinfecção da caixa d'água, se necessário. Para descontaminar os locais e caixa de água, utilize uma colher de sopa de água sanitária para cada litro de água.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

...APÓS A INUNDAÇÃO, ALAGAMENTO E ENXURRADAS

SAÚDE

- ✓ Jamais reaproveite a água da inundação.
- ✓ Lave as mãos sempre que for manipular alimentos ou água de consumo.
- ✓ Descarte alimentos que entraram em contato com a água da enchente;
- ✓ Enquanto não for liberado o consumo da água da rede pública, beba somente água engarrafada, fervida ou clorada. Ferva por no mínimo 5 minutos. A fervura mata a maioria dos microorganismos. Consumir sempre água potável. Se houver necessidade de descontaminar água, use HIPOCLORITO 2,5% - 2 gotas para cada litro de água; deixe agir por 10-15 minutos antes de utilizar para cozinhar alimentos ou beber; se não houver hipoclorito, passe a água por um pano limpo, aqueça a água até a fervura e deixe ferver por 1-2 minutos, antes de usar. Essa água pode ser usada para higiene pessoal e em alimentos (Hipoclorito geralmente é fornecido pela Defesa Civil; pode usar água sanitária doméstica, mas deve olhar na etiqueta se é 2,5%; e se não tem corantes ou aromatizantes - não usar nesse caso).
- ✓ Beba água somente de fonte segura: água recebida da defesa civil, garrafas que não foram atingidas pela água de enchente; não confie na caixa de água, mesmo que não tenha sido atingida. Tudo deverá ser limpo e descontaminado antes do uso (procure orientação da Vigilância Sanitária local). Atenção com as águas acumuladas como criadouros de mosquitos transmissores de doenças como dengue, febre amarela, malária e outros.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

...APÓS A INUNDAÇÃO, ALAGAMENTO E ENXURRADAS

SAÚDE

- ✓ Se a sua residência foi destruída durante a inundação, não retorne a construir no mesmo lugar, porque cedo ou tarde ocorrerá uma nova inundação. Se for em área alagável, construa em pilotis, ou seja, reserve o andar térreo apenas para garagem e construa a partir do 2º piso.
- ✓ Durante as inundações é comum ocorrer contaminações como leptospirose, febre tifóide, hepatite, cólera e doenças de pele. Ao primeiro sintoma de febre, vômito, diarréia, dores abdominais ou nas pernas, dor de cabeça ou ainda se ocorrer ferimentos procure a unidade de saúde mais próxima, informando que teve contato com água de inundação.
- ✓ Evitar o contato com água, lama de enchentes e/ou esgotos e permanência em locais que possam estar contaminados pela urina dos ratos.
- ✓ Se você ficou com os pés sem proteção adequada muito tempo na agua, examine seus pés diariamente em busca de feridas, bolhas, lesões perfurantes ; mantenha os pés o mais seco possível e procure assistência médica , se necessário.
- ✓ Sintomas como febre, calafrios, diarréia, vômitos, dor muscular , visão borrada, dor de cabeça persistente, dor abdominal, manchas na pele , olhos amarelados , sangramentos devem ser avaliadas por médico: informar que esteve em contato com águas de enchente, mesmo que aparecerem após 20 ou 30 dias após o evento.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

...APÓS A INUNDAÇÃO, ALAGAMENTO E ENXURRADAS
SAÚDE

- ✓ Cuidado especial com os extremos de idade, como bebês e idosos; com os imunodeprimidos e doenças crônicas , como diabetes, cirrose , pós quimioterapia , mobilidade diminuída; sinais de alerta podem ser como recusa alimentar, apatia, rebaixamento do nível de consciência, queda de temperatura , feridas na pele, mudança do padrão habitual. Lembre de quem mora sozinho ou casais de idosos e de pessoas que possam ter dificuldades sozinhas.
- ✓ Não é recomendado uso de antibiótico só por ter sido exposto a água de enchente; se houver sinais e sintomas , procure atenção médica.
- ✓ Recomenda-se vacina anti-tetânica, como reforço pós exposição , conforme indicado no PNI(Programa Nacional de Imunizações)



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO EM INUNDAÇÕES (POE)

Ver capitulo 2

Conjunto de ações que tem por finalidade:

- ✓ Encontrar pessoas desaparecidas, animais, embarcações, e outros elementos, de destino ignorado, em circunstâncias de inundações ou na iminência dos mesmos;
- ✓ Salvar vidas e colocar pessoas e animais em locais seguros e adequados.

A eficiência das ações de busca e salvamento depende da prontidão com que as mesmas são desencadeadas sem improviso e por equipes técnicas treinadas e com elevado nível de especialização.



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

...AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO EM INUNDAÇÕES

Busca e salvamento em inundações

- ✓ O Comandante do socorro ao receber a missão deverá dimensionar material (roupas isotérmicas, coletes salva-vidas, nadadeiras, cabos e cordas, remos, motores de popa e botes salva-vidas) e pessoal para as ações;
- ✓ O local deve ser isolado para evitar a entrada de curiosos que podem se tornar vítimas e prejudicar os trabalhos de resgate;
- ✓ O bombeiro socorrista deve sempre que possível aguardar as ordens do Comandante do socorro para atuar;
- ✓ O Comandante do socorro seleciona rapidamente, os casos mais urgentes, como aqueles que oferecem mais perigo de arrastamento de pessoas e desabamento de encostas e imóveis;
- ✓ O bombeiro socorrista não deve ser empenhado só, mas no mínimo em dupla;
- ✓ No caso de pessoas ilhadas, inicia-se o salvamento das vítimas dando prioridade às crianças, velho, mulheres, levando-os para lugar seguro;
- ✓ Para o salvamento das vítimas e bens, se a água não permite aproximação a pé, deve-se usar o bote salva-vidas. Os componentes da guarnição devem dispor de bóias, coletes salva-vidas, cabos, materiais indispensáveis para o salvamento de vítimas nestas situações;
- ✓ Para fazer transposição de curso d'água, muita atenção! Deverá ser estabelecido um cabo guia na posição oblíqua entre as margens, para que o bote salva-vidas transite com maior segurança;



Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

...AÇÕES DE BUSCA E SALVAMENTO EM INUNDAÇÕES

Busca e salvamento em inundações

- ✓ Nas grandes inundações, os pontos em que a corrente das águas estiver violenta arrastando objetos de grande porte, muita atenção na operação com os botes salva-vidas. Nesses casos o incidente com o barco é quase inevitável, com perda de equipamentos e do próprio barco e ainda com risco de vida para as pessoas e bombeiros;
- ✓ Nunca coloque a embarcação de través (de lado) para a correnteza, pois isto poderá virá-la;
- ✓ Nas enxurradas cuidado com as chamadas " bocas-de-lobo ", ou entradas de esgotos, onde se formam verdadeiros "chupões", com sucção violenta, que arrasta até automóveis;
- ✓ A abordagem das pessoas arrastadas pela correnteza deverá ser feita com total segurança. O bombeiro socorrista sempre com uso de colete salva-vidas pessoal se ligará a um cabo da vida e levará consigo uma boia ou colete salva-vidas ao afogado;
- ✓ Por último providencia-se o salvamento de bens das vítimas;
- ✓ Acione sempre a equipe de mergulhadores para ajudar;
- ✓ Após a retirada das vítimas e dos bens possíveis de resgate, cada bombeiro socorrista comunica ao seu comandante o término da missão;
- ✓ O Comandante do socorro comunicará aos órgãos de coordenação da defesa civil o número de pessoas acidentadas, desabrigadas, desalojadas e fatais;
- ✓ Terminada a operação numa área, o Comandante do socorro determinará que a equipe verifique a existência de danos humanos e materiais;
- ✓ Orientar a ação dos agentes voluntários de defesa civil.

Enchentes, Inundações, Alagamentos e Enxurradas

Veja e divulgue o vídeo e o gibi de prevenção em inundações (clique na imagem)





Materiais para educação em inundações

> "Eu juro que não sabia que havia tanta água, eu só queria salvar minhas coisas".

É frequente esta frase em afogamento, mas é comum a perda de vidas em decorrência da tentativa de preservar bens materiais. E quando se percebe que a vida está em risco, algumas vezes é tarde demais.

EM INUNDAÇÕES, ALAGAMENTOS E ENXURRADAS NÃO ARRISQUE SUA VIDA POR BENS MATERIAIS!
Transmita estas mensagens a todas as pessoas que puder.

Capítulo 11 – Primeiros Socorros



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 11 – Primeiros Socorros



AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Porque prestar primeiros socorros.
- As prioridades no atendimento ABC/CAB.
- Posso ser processado ao ajudar?
- Suporte Básico de Vida em mal súbito, trauma e afogamento.
- Como e quando usar o DEA.
- Obstrução de Vias Aéreas.
- Exame Secundário.
- Emergências Traumáticas, Clínicas, Termoelétricos e Mordedura e Picadas.

Saber responder sobre

- Prioridades no atendimento SBV.
- Suporte Básico de Vida.
- O uso do DEA.
- Obstrução de Vias Aéreas.
- Exame Secundário.
- Emergências Traumáticas e clínicas.
- Acidentes Termoelétricos.
- Mordedura e Picadas.

Saber realizar

- Atendimentos em PCR por mal súbito, trauma, afogamento e OVACE.
- Os 6 passos do exame secundário.
- Atendimentos a emergências: Fraturas, feridas, TCE, TRM, lipotimia, IAM e outros.
- Elaborar um POE para uam emergência no seu local de trabalho.

Capítulo 11
Primeiros Socorros

SEÇÃO
a. introdução

Prestar os primeiros socorros é importante ou é melhor esperar a ajuda da Ambulância e equipe de saúde?

70% das mortes ocorrem por doenças do coração, traumas, e afogamentos antes da ambulância chegar.

Essas mortes podem ser evitadas se você souber realizar um Primeiro Socorro.



Mesmo que você nunca tenha feito um curso de primeiros socorros, existem várias maneiras de ajudar:
1. Isolando o local para proteger você e a vítima,
2. Chamando a Ambulância (192/193) e informando o ocorrido, e
3. Dando conforto a vítima enquanto aguarda a ambulância.

Se você já fez ou esta fazendo o curso de primeiros socorros você pode ajudar muito mais contendo uma hemorragia, imobilizando ou mesmo fazendo uma Ressuscitação cardiorespiratória.

Ajude a salvar vidas!

SEÇÃO
a. introdução

Um dos mais importantes conceitos da medicina moderna é que a morte súbita pode ser revertida. E o mais surpreendente é que isto pode ser feito por qualquer um de nós, em qualquer lugar, usando somente nossas mãos, pulmões, e o conhecimento de primeiros socorros adquirido. Situações como o infarto do miocárdio, afogamento, traumas, obstruções das vias aéreas por corpos estranhos acontecem frequentemente dentro ou perto de um espelho d'água, e podem levar a uma Parada Cárdio-Respiratória, que se atendida prontamente, pode ser revertida.
Casos de afogamento necessitam atendimento imediato e eficaz, e o tratamento no local do acidente pode ser o fator mais importante na recuperação desses pacientes.

A possibilidade de sobrevivência do afogado aumenta muito se na cena do estiver presente um socorrista treinado para este atendimento.

O primeiro socorro fora do ambiente hospitalar realizado sem equipamento é chamado de "Suporte Básico de Vida" (SBV) ou "Basic Life Support" – (BLS). Este treinamento em SBV habilita profissionalmente ou como bons samaritanos pessoas de fora da área de saúde, que estejam presentes no local do acidente, a realizar o primeiro atendimento, viabilizando tempo à chegada do socorro avançado da equipe de ambulância (ACLS).



SEÇÃO
a. introdução

Nesse manual resumimos os primeiros socorros aos guarda-vidas. Recomendamos que façam o curso completo de primeiros socorros GRATUITO em nosso site clicando no logo abaixo



Aprenda em 3 Passos como fazer
Agir - Buscar – Conduzir
ABC

Agir imediatamente, pois existe risco de morte - suporte básico de vida.
Buscar reconhecer as lesões e a gravidade – Melhor avaliação geral.
Conduzir um diagnóstico e tratar antes do hospital - abordar e tratar cada doença.

SEÇÃO
a. introdução

Como leigo eu posso ser processado ao tentar ajudar alguém em apuros?

É CRIME pelo Código Penal Brasileiro, mesmo que você não tenha treinamento em primeiros socorros
O ABANDONO DE INCAPAZ (artigo 133), e
A OMISSÃO DE SOCORRO (artigo 135)



Ou seja
Abandonar a vítima ou deixar de prestar socorro a quem não tenha condições de socorrer a si próprio, e deixar de comunicar o evento à autoridade pública que o possa fazê-lo.



SEÇÃO
a. introdução

Em qualquer situação de primeiros socorros existem diversas variáveis e protocolos que podem ser interpretados como incorretos.

Podemos ser processados por qualquer ação, mesmo as corretas e isso pode ocorrer em primeiros socorros.

Sempre podemos ajudar, dando conforto, segurando na mão, acolhendo a pessoa em sofrimento e ligando 192/193 para pedir socorro profissional, mesmo àqueles que nunca fizeram curso de primeiros socorros.

Nos Estados Unidos as pessoas que ajudam são consideradas bons samaritanos, pois agem em boa fé sem outros interesses.

Se ajudarmos dentro de nossa capacidade estaremos fazendo em boa fé o que de melhor podemos e sabemos fazer, e dessa forma estamos dentro da lei, e ajudando a quem precisa.



LEMBRE-SE, AJUDAR NÃO É CRIME.

BASTA ACOLHER A PESSOA EM APUROS E LIGAR 192/193 PEDINDO AJUDA

Faça SUA PARTE
Torne seu ambiente mais seguro e reduza comportamentos de risco.

Traumas podem ser prevenidos em 99% das vezes

SEÇÃO
a. introdução



Lembre-se, prevenir é sempre melhor!

Respeite as regras no transito,
Conheça seus limites na água,
Fique sempre de olho em seu filho.



SEÇÃO
b. AGIR

AGIR imediatamente, pois existe risco de morte - Exame Primário

Realize o suporte básico de vida (SBV) em situações onde sua atuação, antes de a ambulância chegar, pode fazer a diferença entre vida e morte. O SBV é o primeiro atendimento, realizado fora do hospital. Em qualquer emergência procure agir rápida e calmamente e entenda que qualquer ajuda é muito importante e faz diferença.

Situações de mal súbito (em sua maioria por infarto do coração ou arritmias) - CAB



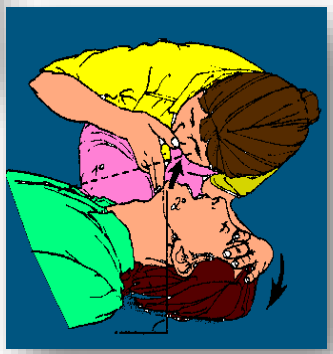


1. Avalie a CENA e certifique-se de se colocar fora de perigo e capaz de ajudar. Afaste riscos antes de aproximar-se, use proteção (luvas/mascara se possível) e identifique se é trauma.



2. Cheque a resposta da vítima (você esta me ouvindo?) – se houver resposta siga ao Exame Secundário - Buscar. Se não houver resposta,

3. Peça para discarem 193 ou 192 e solicitar socorro dizendo onde esta e o que aconteceu de forma resumida.



4. Reconheça uma Parada Cardiorrespiratória (PCR) – abra as vias aéreas estendendo o pescoço e verifique se existe respiração (VOS - Ver, Ouvir e Sentir).

SEÇÃO
b. AGIR

AGIR imediatamente, pois existe risco de morte - Exame Primário



5. Se houver qualquer movimento, fala ou respiração – VÍTIMA VIVA - passe ao BUSCAR. Se NÃO houver respiração, ou em dúvida, inicie 30 compressões no centro do tórax e alterne com 2 ventilações boca-a-boca.

6. Use o Desfibrilador automático se disponível – ele é auto-explicativo e pode fazer a diferença nestas situações.

Situações de afogamento – ABC

Após o VOS, se não houver respiração, a ventilação vem antes e começa com 5 boca-a-boca e se não houver resposta da vítima a estas ventilações, inicia-se a sequencia 30 compressões alternado com 2 ventilações.

Situações com trauma ou suspeita - ABC modificada

Antes de abrir as vias aéreas, faça o VOS, pois se houver respiração passa-se ao Exame Secundário – BUSCAR. Caso não haja respiração, procede-se a sequencia ABC.

Em todas as sequências (CAB, ABC e modificada) permaneça realizando 30x2 até ter resposta do paciente ou o socorro avançado (193 ou 192) chegar ou a sua exaustão.

SEÇÃO
b. AGIR

AGIR imediatamente, pois existe risco de morte - Exame Primário

OBSTRUÇÃO DAS VIAS AÉREAS POR CORPO ESTRANHO (OVACE) por um brinquedo pequeno, chiclete ou alimentos pode acontecer em escolas, residências ou durante as refeições e nossa conduta deve ser imediata.

Obstrução incompleta - se a pessoa consegue emitir sons, acalme-a, peça para tossir e caso não resolva leve-a ao hospital.



Na **obstrução completa**, onde a pessoa não consegue falar, chame o 193/192 e aja rapidamente.



• Se a vítima estiver de pé, posicione-se atrás e faça compressões abdominais até que o objeto seja expelido ou a vítima desmaie.

• Se a vítima estiver inconsciente, comece o SBV com 30 compressões torácicas.

PREVENÇÃO

OVACE

• Evitar comer e falar ao mesmo tempo.

• Impedir o acesso de objetos pequenos a crianças .

Em lactentes - Apoie a criança em seu braço com a cabeça mais baixa que o corpo. Com uma mão, segure a cabeça e a mandíbula levemente estendida, e com a outra, dê 5 tapas nas costas. Se não funcionar, vire a criança e faça 5 compressões torácicas com 2 dedos na área de compressão cardíaca.



SEÇÃO
c. BUSCAR

BUSCAR reconhecer as lesões e a gravidade - Exame Secundário

Só BUSQUE reconhecer as lesões e a gravidade se o paciente estiver vivo. Faça uma abordagem de lesões que não impliquem em risco imediato de vida.

1 – Mantenha com mãos a cabeça da vitima imobilizada para proteger a coluna cervical se HOUVER TRAUMA ou suspeita.



2 - Determine o nível de consciência e resposta: Acordado e lúcido, acordado e desorientado, palavras desconexas, ou não responde.

3 – Colha uma história enquanto examina a vítima – Pergunte se existe dor e peça que movimente discretamente os dedos das mãos e dos pés. Observe traumatismos no corpo da cabeça aos pés. Colha uma história (o que você está sentindo? o que ocorreu? Existe alguma doença antes do ocorrido? usa medicações? Última refeição?

4 - Sinais Vitais: Cheque a frequência e a profundidade da respiração (anormal no choque). Avalie a temperatura da pele em ambos os braços e pernas e teste se a polpa do dedo se enche de sangue ao apertar (se encher indica ausência de choque ou sangramentos importantes).

• Não administre líquidos ou medicamentos pela boca em paciente grave ou inconsciente.

• Caso esteja só, mantenha a cabeça imobilizada em suspeita de trauma e colha a história ou peça para outro cuidar da cabeça e proceda o exame.

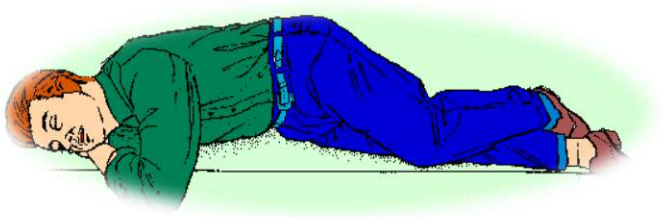
• Ao realizar o Exame Primário e Secundário, o socorrista terá um diagnóstico presumido lhe dando orientação a condutas gerais de ação para intervenções e então poder **CONDUZIR** problemas específicos.

• Reporte os resultados do Exame Primário e Secundário ao 193 ou 192 e conduta tomada.

SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Nesta etapa, somente os pacientes inconscientes SEM trauma devem ser mantidos em posição lateral de segurança. Não ofereça medicamentos ou alimentos.

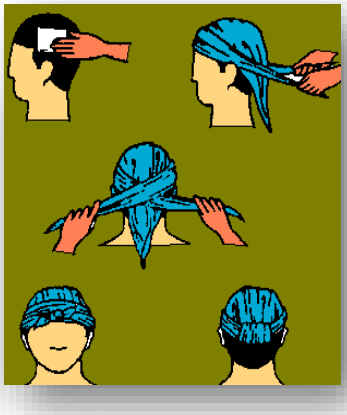


Trauma

Trauma é a lesão corporal resultado da exposição à energia (mecânica, térmica, elétrica, química ou radiação) que interagiu com o corpo em quantidades acima da suportada fisiologicamente. Pode ainda em alguns casos ser resultado da insuficiência de algum elemento vital (afogamento, estrangulamento, congelamento). O tempo de exposição e o surgimento da lesão devem ser curtos (alguns minutos).

Feridas



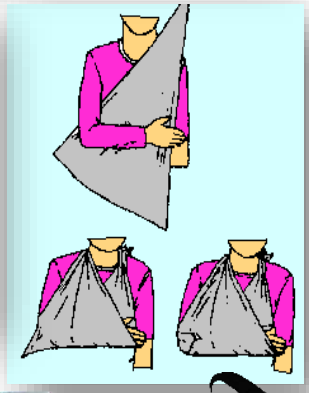


1. Feridas pequenas em pacientes aparentemente bem devem ser lavadas com água e sabão e cobertas com pano limpo. Não coloque outros produtos.

2. No caso de trauma importante ou deformidades, considere como fratura, e imobilize o segmento na posição encontrada (improvise).

3. Objetos empalados devem ser estabilizados e só retirados no Hospital.







ADOLESCENTE QUE MORREU AFOGADA ESTAVA PRESTES A COMPLETAR 18 ANOS E ANSIOSA PELO ANIVERSÁRIO

SOBRASA NOTÍCIAS

SALVE UMA VIDA!

A cada R$ 23,00 doado (menos de R$ 1 real por dia) você ajuda a SOBRASA a educar 10 crianças e muda o futuro delas e de suas famílias.

DOE AGORA

SUA DOAÇÃO SALVA VIDAS



4 crianças morrem afogadas diariamente.

Boletim epidemiológico SOBRASA 2023

A cada R$ 23,00 doado (menos de R$ 1 real por dia) você ajuda os voluntários da SOBRASA a educar 10 crianças e muda o futuro delas e de suas famílias.

Crianças de 4 a 12 anos que sabem nadar se afogam mais pela sucção da bomba em piscinas.

Boletim epidemiológico SOBRASA 2023





AFOGAMENTO NO LITORAL SUL DA PARAÍBA QUASE TERMINA EM TRAGÉDIA NESTE DOMINGO

SOBRASA NOTÍCIAS



BEBÊ DE 1 ANO MORRE EM UTI UM DIA APÓS CAIR EM PISCINA E SE AFOGAR EM UMUARAMA

SOBRASA NOTÍCIAS



SALVE UMA VIDA!

A cada R$ 23,00 doado (menos de R$ 1 real por dia) você ajuda a SOBRASA a educar 10 crianças e muda o futuro delas e de suas famílias.

DOE AGORA

SUA DOAÇÃO SALVA VIDAS

SALVE UMA VIDA!

Com menos de R$ 1 real por dia, você ajuda os voluntários no programa PISCINA+SEGURA e muda o futuro de muitas crianças e suas famílias.

DOE AGORA

SUA DOAÇÃO SALVA VIDAS

SUA DOAÇÃO SALVA VIDAS

A cada R$ 23,00 reais doados você nos ajuda a educar 10 crianças e muda o futuro delas e de suas famílias.

www.doe.sobrasa.org



PAI JURA QUE FOI APENAS UM PISCAR DE OLHOS, QUANDO PERCEBEU O FILHO SE AFOGANDO NO LAGO

SOBRASA NOTÍCIAS

Sorte que havia uma boia para lançar e ao final ficou apenas o grande susto.

Essa poderia ser a sua história

Basta um piscar de olhos e você perde seu maior tesouro.

Diariamente uma criança MORRE AFOGADA dentro de casa.

Boletim epidemiológico SOBRASA 2023





SURFISTA MORRE AFOGADO NA PRAIA DAS ASTÚRIAS EM GUARUJÁ

SOBRASA NOTÍCIAS

SALVE UMA VIDA!

A cada R$ 23,00 reais doado você nos ajuda os voluntários SOBRASA no programa SURF-SALVA e muda o futuro deles e de suas famílias

DOE AGORA

SUA DOAÇÃO SALVA VIDAS



PAULISTA MORRE AFOGADO DURANTE FÉRIAS COM A NAMORADA EM MACEIÓ

SOBRASA NOTÍCIAS



FAMÍLIA ESTAVA NUM CHURRASCO ENQUANTO CRIANÇA FOI DADA COMO DESAPARECIDA

SOBRASA NOTÍCIAS



SALVE UMA VIDA!

Com menos de R$ 1 real por dia você nos ajuda a educar 10 SURFISTAS e muda o futuro de muitas famílias.

DOE AGORA

SUA DOAÇÃO SALVA VIDAS

SALVE UMA VIDA!

Com menos de R$ 1 real por dia você nos ajuda a educar 10 crianças através do programa KIM NA ESCOLA e muda o futuro delas e de suas famílias.

DOE AGORA

SUA DOAÇÃO SALVA VIDAS

SUA DOAÇÃO SALVA VIDAS

Com menos de R$ 1 real por dia você ajuda os voluntários da SOBRASA no programa CASA+SEGURA e assim muda o futuro de muitas famílias e suas crianças.

www.doe.sobrasa.org

SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Feridas

4. Segmentos amputados devem ser colocados em sacos limpos em recipientes com água e gelo e levados ao hospital.

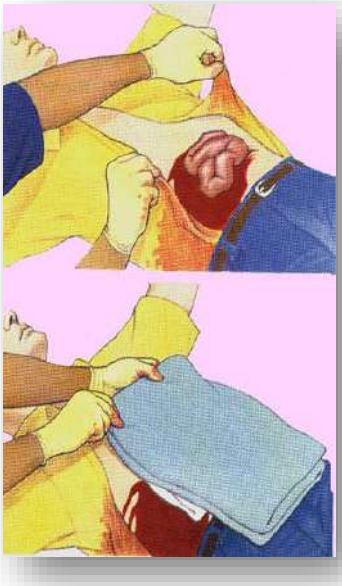
5. Feridas por sucção ou esmagamento, não puxe o membro preso, desligue o aparelho antes. Caso não saia deve-se quebrar o local ao redor do orifício de sucção.

6. Evisceração, não tente reintroduzir os órgãos eviscerados. Cubra as vísceras com pano limpo umedecido em água limpa e envolva o curativo com bandagem. **Cubra a ferida com um pano limpo (curativo) e fixe-o com uma bandagem.**

Caso o paciente não seja vacinado contra Tétano é necessário que receba três doses.







PREVENÇÃO

TRAUMA

- Conheça os riscos
- Obedeça as sinalizações.
- Respeite seus limites.
- Proteja seu filho(a) dos riscos previsiveis.
- O álcool aumenta o risco.

SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Hemorragias

Quanto maior e mais rápida for a hemorragia, mais rápido deve ser o socorro à vítima e o transporte ao hospital. Hemorragias não controladas podem levar ao choque e a PCR.

1. Proteja-se pra não entrar em contato com sangue, use luvas ou um saco plástico nas mãos. Com um pano limpo faça a compressão no local da hemorragia.
2. Caso o pano fique encharcado de sangue, coloque outro sem retirar o primeiro.
3. Se possível eleve acima do coração o local da hemorragia com a vítima deitada ou sentada.
4. Na persistência da hemorragia faça compressão também na artéria que irriga a região afetada.



Em caso de choque (pressão arterial muito baixa – a polpa do dedo não se enche após apertada) – Deite e eleve as pernas da vítima.

SEÇÃO
c. BUSCAR

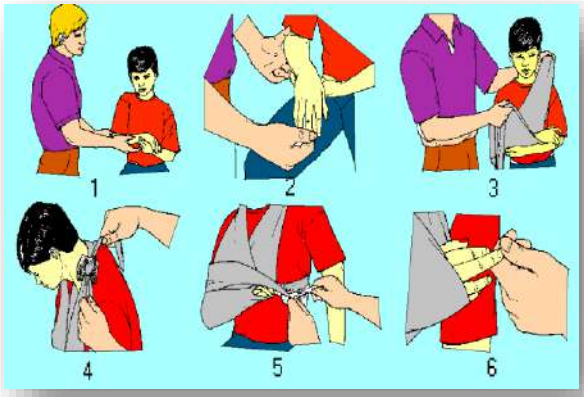
CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Fraturas, luxações e entorses

Os traumas produzem lesões que podem acometer ossos, músculos e nervos. A diferenciação entre FRATURAS, LUXAÇÕES E ENTORSES é feita pelo médico no hospital. Na maioria dos casos, essas lesões não trazem risco de morte.

- São sinais comuns: deformidade no local, inchaço, dor, e hematomas,
- Procure imobilizar o membro na posição em que você encontrou,
- Não tente realinhar ou colocar no lugar,
- Conter hemorragias é a prioridade sobre a imobilização,
- Use improvisação como revistas, jornais, papelão, toalhas, cintos, almofadas para imobilizar,
- Imobilize sempre que possível a articulação anterior e a posterior do local da fratura,
- Confira a extremidade do membro afetado antes e após a imobilização, para ver a cor e temperatura do membro. Imobilizações apertadas podem prejudicar a circulação. Caso a extremidade do membro imobilizado fique roxa ou fria, solte e refaça a imobilização.
- No caso de fraturas expostas cubra a ferida com um pano limpo antes de imobilizar.





SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Fraturas, luxações e entorses

Quando acionar 192 ou 193 (ambulância) ou levar ao rapidamente hospital?

Fraturas de fêmur (osso da coxa), e quadril devido ao sangramento interno e choque; Fratura de costelas devido ao risco de dificultar a respiração; Presença de hemorragia importante no local da fratura; Fraturas expostas; Sinais de choque, sonolência, confusão ou inconsciência.

Quando levar ao Hospital por meios próprios

Caso a lesão seja pequena em braço, mão, tornozelo, mas precise de avaliação médica, para diagnóstico diferencial (fratura, entorse, luxação) e tratamento; Caso exista doença clínica (diabetes e outros) ou outro trauma associado; Caso exista ferida importante associada

Na dúvida chame a ambulância ou leve a o hospital

Trauma Ocular

1. **Irrigação ocular** com soro fisiológico ou água durante vários minutos em caso de lesão por químico ou corpo estranho.
2. **Não utilizar medicamentos tópicos** (colírios ou anestésicos) sem prescrição.
3. **Oclua os dois olhos com gaze umedecida**, mesmo em lesões de um olho.
4. **Não remova lentes de contato**.



SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Trauma de boca



Coloque a vítima sentada com a cabeça ligeiramente para frente se não houver suspeita de trauma de crânio ou coluna. O sangue saia da boca.

1. **Lábio** - coloque um pano limpo entre o lábio e a gengiva.
2. **Língua** - Aplique pressão direta ou coloque gelo.
3. **Dentes** - Coloque um pano limpo no local do dente, e peça a vítima para morder gentilmente.

Solicite a vítima que evite engolir o sangue, já que ele produz náuseas.

Trauma de nariz



Os traumas do nariz levam geralmente a um sangramento leve.

1. Coloque a **vítima sentada com a cabeça para frente**.
2. Comprima ambas as narinas no ponto de inserção das asas do nariz.

Em caso do sangramento não parar:

3. Aplique gelo no local de compressão, ou;
4. Comprima o lábio superior imediatamente abaixo do nariz.

Ao cessar o sangramento, peça para NÃO assoar o nariz ou espirrar. Após algumas horas, APLIQUE um pouco de vaselina no nariz afetado.

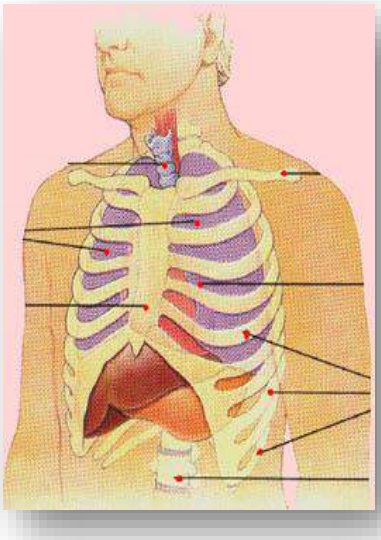
Você deve levar ao hospital se: O sangramento recomeçar; Houver inconsciência - Coloque a vítima em posição lateral de segurança e leve-a ao hospital; Trauma associado.

Se houver um objeto estranho (inseto e outros): Retire somente se estiver ao seu alcance. Na dúvida **Leve a vítima ao hospital.**

SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Trauma de Tórax



O tórax tem estruturas vitais como coração, pulmões e vários vasos sanguíneos importantes.
As lesões mais comuns são as contusões ou fraturas de costelas e as feridas penetrantes.
Os fatores críticos são: hemorragias graves, distúrbios respiratório e cardíaco.

1. Agir imediatamente **– Suporte Básico de vida**
2. Imobilizar o braço correspondente ao lado da lesão.
3. Feridas abertas devem ser cobertas com curativo oclusivo impermeável de modo a deixar três bordas vedadas e uma livre permitindo a saída e impossibilitando a entrada de ar.
4. Não retire objetos empalados e os estabilize na situação em que forem encontrados.
5. Trate o choque se houver (pernas para cima).
6. Imobilizações não podem restringir a expansão do tórax.
7. Transportar o paciente, se possível, em posição lateral sobre o tórax lesado.

SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Afogamento

Veja mais no capitulo afogamento



Mordedura e Picadas de Animais



- Limpe o local com água e sabão e se em braço ou perna, mantenha em posição elevada.
- Mantenha o paciente deitado em repouso, evitando que ele ande.
- Levar o mais rápido possível a um centro de saúde para aplicar o soro anti-ofídico ou anti-rábico.
- NÃO FAZER: Sucção ("chupar") da ferida, corte no local da picada ou torniquete, uso de pó de café e outros.
- Somente o soro cura a picada de cobra, e somente a vacina anti-rábica protege contra a Raiva.

SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Queimaduras

1. Apague o fogo na roupa usando água ou abafando com cobertor ou rolando no chão.
2. Retire relógio, anéis e braceletes,
3. Resfrie imediatamente a lesão usando água da pia por uns 20 a 30 minutos, e não rompa bolhas até o médico ver.

• **NÃO aplique:** manteiga, pasta de dente, água oxigenada, pomadas ou óleos.

• Fuligem nas vias aéreas, queimadura de face, rouquidão, ou tosse persistente são sinais de inalação de ar quente (gravidade) e devem ser levadas ao hospital.

• Em caso de queimaduras elétricas, desligue a fonte de energia antes de tocar na vítima. Leve a vítima ao hospital mesmo que pareça superficial. A eletricidade pode provocar a parada do coração e neste caso você deve fazer o suporte básico de vida.

• No caso de queimaduras por produtos químicos, lave com muita água corrente sem se contaminar e leve ao hospital ou acione 193/ 192.

PREVENÇÃO

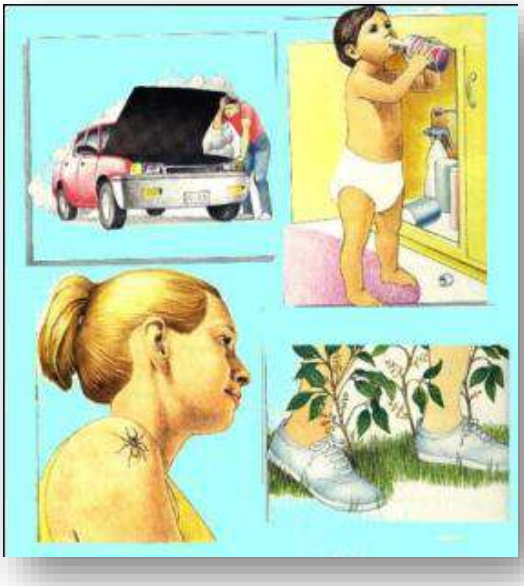
• Proteja crianças do fogão, panelas com liquidos quentes e tomadas.
• Cuidado, o uso de álcool liquido em fogueiras e churrascos é um dos maiores causadores de queimaduras no lar.



SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Envenenamentos e ingestão de tóxicos



- Procure identificar a substância: Substância, quantidade ingerida, exposição, circunstâncias (acidental ou proposital), tempo e História.
- Aqueça a vítima com frio e resfrie aquelas com febre.
- Evite antídotos caseiros e sua contaminação - use luvas e vestes apropriadas e barreira de proteção.
- Telefone para Central de Intoxicação da ANVISA 0800-722-6001.

PREVENÇÃO

ENVENENAMENTOS

- Restrinja acesso de crianças a medicamentos, produtos de limpesa , substancias tóxicas e venenos.



4ª semana PISCINA+SEGURA

Academia Acquafitness - Rio de Janeiro - RJ

SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Clínico

Perda da Consciência, tonteiras ou perda de fala/movimentos
(inclui convulsões, diabetes e AVC)

- Coloque o paciente deitado com apoio sob a cabeça.
- Não tente conter a vítima ou introduzir objetos na boca do paciente durante a convulsão, afaste da vítima objetos que possam machucá-la e só movimente-a em caso de risco imediato de vida.
- Inspecione o local e bolsos à procura de evidências de trauma, bebida, drogas, medicamentos, identificação, ou nota de suicídio.
- Procure evidências de diabetes e uso de insulina e se houver coloque açúcar sob a língua ou esfregue nas gengivas e bochechas.
- Só forneça líquidos pela boca em pacientes lúcidos.
- Reconheça um Acidente Vascular Cerebral (AVC) vulgo “derrame”, pois o rápido transporte ao hospital pode reverte-lo.
- Após avaliação transporte ao hospital.



SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Emergências cardíacas (Hipertensão Arterial, Angina e Infarto do Miocárdio)



- Qualquer adulto com dor súbita no peito, braço, ou mandíbula deve ser considerado como infarto agudo do miocárdio (IAM).
- O tratamento objetiva o alívio da dor e o tratamento de condições que causem risco de vida imediato.
- Caso disponível ofereça 01 comprimido de Aspirina Infantil (AAS) e peça a pessoa pra mastiga-lo.
- Repouso absoluto em posição confortável, e não permitia que o paciente ande.
- Caso o paciente faça uso de medicamento sublingual, este medicamento pode ser administrado.
- Quanto mais rápido o paciente chegar ao hospital de referência, maiores são as possibilidades de reduzir a área de infarto.

PREVENÇÃO

IAM

- Manter o colesterol, a glicose e a pressão arterial normais.
- Exercicios regulares com avaliação prévia de um médico.
- Evite tabagismo

SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Dor em geral

• Utilize um analgésico comum a cada 4h ou mais.
• **Procurar o médico:** Dor por mais de 24h; Incapacidade para realizar tarefas simples; Hemorragias; Vômitos que impeçam a alimentação; Icterícia (amarelão); Febre mantida por mais de 3 dias ou perda da consciência.

Desidratação

• Reconheça a desidratação pela boca seca e cor da urina com forte amarelo.
• Paciente lúcido inicie reposição de 100ml de soluções hidratantes a cada meia hora.
• Em crianças use seringas ou “chucas” com 30ml a cada 10 minutos, e aumente gradativamente o volume.
• Uma boa forma de controlar a quantidade de líquido é deixar a cor da urina mais clara ou normal.
• Pacientes com vômitos ou com outros sintomas devem ser levados ao hospital.
• Solução oral caseira: Água (1 litro) + sal (1/2 colher de chá) + açúcar (1 colher de sopa).



SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Insolação e intermação

Insolação é provocada geralmente pela exposição excessiva aos raios solares, e intermação pelo trabalho muscular intenso por longos períodos em ambientes quentes .

Sinais e Sintomas: Elevação da temperatura corporal, podendo ultrapassar 41ºC, taquicardia, pressão baixa e respiração rápida, pele vermelha, quente e seca, sonolência ou inconsciência, cãibras, sede, fraqueza, dor de cabeça, ansiedade, formigamento, confusão mental, histeria, e até psicose.

- Suporte básico de vida,
- Repouso na sombra ou lugar fresco e retirar vestimenta.
- Resfrie a vítima com água fria.
- Solução de re-hidratação oral, com 1 a 2 litros em 2 a 4 h se estiver consciente.
- **Caso não suporte a hidratação oral - Leve ao hospital.**
- Intermação é uma emergência que requer tratamento imediato.



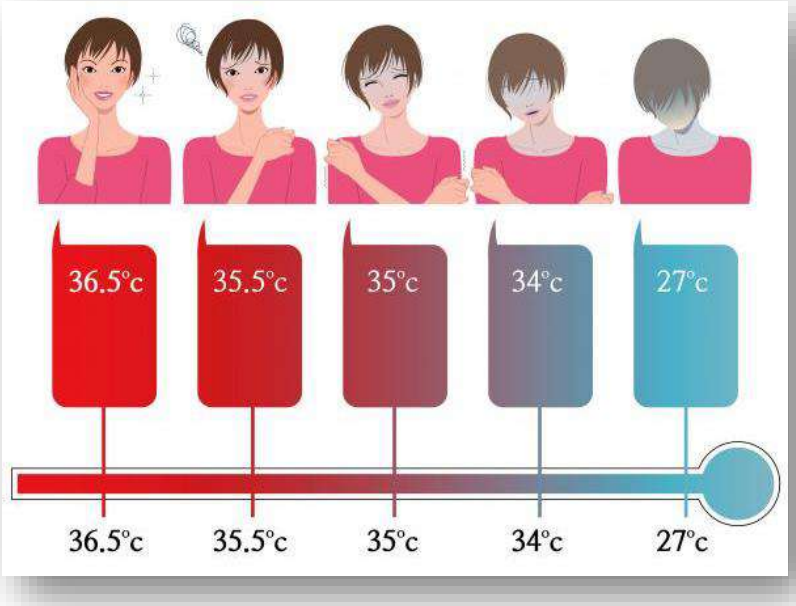
SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Hipotermia (Baixa Temperatura Corporal)

Temperatura corporal < 35º C. Sinais e Sintomas: Tremores, frio, perda de coordenação motora, confusão mental, apatia, sonolência, reações lentas até a inconsciência. A Parada cardíaca pode ocorrer.

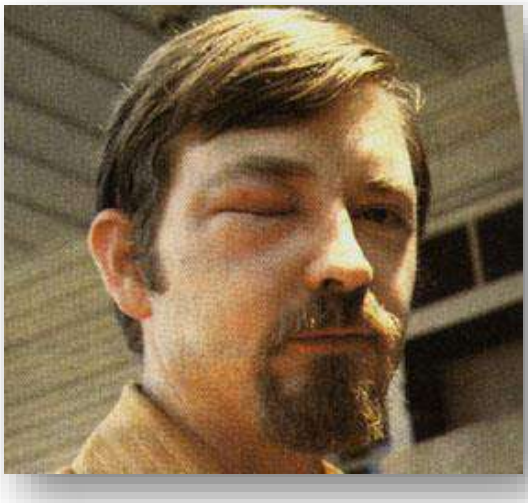
- Retire a vítima da água, vento, ou outro agente que possa ter originado o fato,
- Suporte Básico de Vida - Exame primário,
- Coloque-o em banho morno à 38ºC ou remova roupa molhada e envolva com cobertores, jornais, ou revistas.
- Se o paciente estiver consciente - forneça líquidos aquecidos, mas nunca álcool,
- Inicie sempre RCP em vítimas hipotérmicas mesmo que você acredite que o paciente está “morto” há várias horas, pois ainda há chances de sucesso.



SEÇÃO
c. BUSCAR

CONDUZIR um diagnóstico e tratar antes do hospital - Exame Terciário

Alergias (Asma, Urticária e Choque Anafilático)



- A reação pode acontecer após alguns segundos ou dias e em graus variados.
- O paciente geralmente refere história de alergia.
- Em caso de asma, procure por medicamentos do paciente para aplicar.
- Em casos de dificuldade para respirar, transporte rápido a emergência hospitalar.

Febre



- Use anti-térmicos a cada 4h se necessário.
- Banhos a temperatura ambiente em caso de resistência a medicamentos principalmente em crianças menores de 6 anos para evitar convulsões.
- Evite a desidratação: reponha líquidos perdidos.
- **Procure médico** caso a febre seja alta ou prolongada, ou tenha outros sintomas associados.

Capítulo 12 – Afogamento



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 12 – Afogamento



AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Definir o afogamento e seu mecanismo
- Linha do tempo
- Classificações: tipo, causa e gravidade
- Cadeia da sobrevivência do afogamento
- Prevenção ATIVA E REATIVA – exemplos para diferentes cenários.
- Socorro básico
- SBVA – 8 passos
- Quando iniciar a RCP e quando parar
- Conhecer o SAVA
- Complicações no afogamento
- Quando chamar o SAV ou liberar
- Traumatismo Raqui-Medular
- Equipamentos e uso do Oxigênio
- Modelo de CRA e Boletim de registro

Saber responder sobre

- Todos os itens acima descritos

Saber realizar

- A classificação dos graus de severidade e o tratamento .
- A prevenção ativa e reativa em cada cenário aquático.
- Os 8 passos do SBVA.
- A imobilização da coluna cervical.
- Um POE para uma emergência em afogamento.

Capítulo 12
Afogamento

SEÇÃO
a. Afogamento

DEFINIÇÃO

"AFOGAMENTO É a aspiração de líquido causada por submersão ou imersão."

O termo aspiração refere-se à entrada de líquido nas vias aéreas (traqueia, brônquios e/ou pulmões), e não deve ser confundido com "engolir água (esôfago e estomago)".

Resgate é a **"**Pessoa socorrida da água, sem sinais de aspiração de líquido".
Já cadáver por afogamento é a **"**morte por afogamento sem chances de iniciar reanimação, comprovada por tempo de submersão maior que uma hora ou sinais evidentes de morte a mais de uma hora (rigidez cadavérica, livores, ou decomposição corporal).

O afogamento ocorre em qualquer situação em que o líquido entra em contato com as vias aéreas da pessoa em imersão (água na face) ou por submersão (abaixo da superfície do líquido). Se a pessoa é resgatada, o processo de afogamento é interrompido, o que é denominado um afogamento não fatal. Se a pessoa morre como resultado de afogamento, isto é denominado um afogamento fatal. Qualquer incidente de submersão ou imersão sem evidência de aspiração deve ser considerado um resgate na água e não um afogamento. Termos como "quase afogamento" (near-drowning), "afogamento seco ou molhado", "afogamento ativo e passivo" e "afogamento secundário (re-afogamento horas após o evento)" ou apenas "submersão" são obsoletos e devem ser evitados.

SEÇÃO
a. Afogamento

O PROCESSO AFOGAMENTO – Linha do tempo

Cada problema tem uma solução. A linha do tempo mostra a visão completa do problema afogamento indicando como planejar intervenções para sua redução ou mitigação

1. **Compreender o problema -** Cenário aquático, faixa etária, sexo, atividade, fator precipitante, época e hora, etc)
2. **Planejar intervenções -** Considerar gatilhos, ações e intervenções.
3. **Implementar e reavaliar** - Preparação, Prevenção, reação e/ou mitigação



Quero saber mais
Sobrasa.org

SEÇÃO
a. Afogamento

MECANISMOS DA LESÃO NO AFOGAMENTO

Quando uma pessoa está em dificuldades na água e não consegue manter as vias aéreas livres, a água que entra na boca é voluntariamente cuspida ou engolida. Se não interrompido a tempo, uma quantidade inicial de água é aspirada para as vias aéreas e a tosse ocorre como uma resposta reflexa (evidencia de aspiração). Em raras situações ocorre o laringoespasmo (menos de 2%), mas em tais casos, é rapidamente terminado pelo aparecimento da hipóxia.

A aspiração de água salgada ou doce causam graus similares de lesão, e possuem mesmo tratamento e prognóstico.

Se a pessoa não é resgatada, a aspiração de água continua e a hipoxemia (baixa de oxigênio no sangue) leva em segundos a poucos minutos à perda da consciência e parada respiratória (apnéia) que acontecem ao mesmo tempo. Em sequencia a aceleração do coração (taquicardia) ocorre uma redução dos batimentos por minuto.(bradicardia), atividade elétrica do coração sem pulso arterial palpável, e assistolia. Geralmente o processo todo de afogamento, da imersão (parte do corpo dentro da água) ou submersão (todo corpo dentro da água) até a parada cardíaca, pode ocorrer desde segundos a alguns minutos.

Se a pessoa é resgatada viva, o quadro clínico é determinado pela quantidade de água que foi aspirada e os seus efeitos ao sair da água.

SEÇÃO
a. Afogamento

Se a Reanimação cardiopulmonar (RCP) for necessária, o risco de dano neurológico é semelhante a outros casos de parada cardíaca. No entanto, o reflexo de mergulho e a hipotermia usualmente associadas com afogamento podem proporcionar maiores tempos de submersão sem sequelas. A hipotermia pode reduzir o consumo de oxigênio no cérebro, retardando a hipóxia celular, o que explica casos de sucesso na RCP realizadas em pacientes com tempo prolongado de submersão onde supostamente não teriam chances de recuperação sem danos permanentes.



No afogamento, quantidades tão pequenas quanto 70 ml, podem produzir graves consequências. A função respiratória fica prejudicada pela entrada de líquido nas vias aéreas, interferindo na troca de oxigênio (O2) - gás carbônico (CO2) de duas formas principais:

1. Obstrução parcial ou completa das vias aéreas superiores por uma coluna de líquido, nos casos de submersão súbita e/ou;
2. Pela aspiração gradativa de líquido até os alvéolos.

Estes dois mecanismos de lesão provocam a diminuição ou abolição da passagem do O2 para a circulação e serão maiores ou menores de acordo com a quantidade e a velocidade em que o líquido foi aspirado.

SEÇÃO
a. Afogamento

CLASSIFICAÇÃO

QUANTO AO TIPO DE ÁGUA (importante para campanhas de prevenção):
1 - Afogamento em água Doce: piscinas, rios, lagos ou tanques.
2 - Afogamento em água Salgada: mar.
3 - Afogamento em água salobra: encontro de água doce com o mar.
4 - Afogamento em outros líquidos não corporais: tanque de óleo, lama ou outros líquidos.

QUANTO Á CAUSA DO AFOGAMENTO (identifica a doença associada ao afogamento):
1 - Afogamento Primário: quando não existem indícios de uma patologia associada ao afogamento, ou seja houve uma subestimação do risco ou uma super estima da competência aquática do indivíduo que o levou ao afogamento.
2 - 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, mal súbito (doenças cardíacas), patologias pulmonares, acidentes de mergulho e outras.

Usualmente a cãibra não se caracteriza como afogamento secundário já que não pode ser responsabilizada por um afogamento, como ex: nadadores, surfistas e mergulhadores enfrentam cãibras dentro da água com frequência e não se afogam por esta razão.

O primeiro passo na classificação da gravidade do afogamento é diferenciarmos entre RESGATE e AFOGAMENTO.

SEÇÃO
a. Afogamento

QUANTO Á GRAVIDADE DO AFOGAMENTO (permite saber a gravidade e o tratamento)

Permite ao socorrista estabelecer a gravidade de cada caso, indicando a conduta a ser seguida. O grau de afogamento deve ser estabelecido na saída da água, no relato do primeiro atendimento na área seca. Esse é o grau definitivo, mesmo que o paciente piore ou melhore. Essa evolução do quadro é esperada dentro do grau avaliado no primeiro atendimento, e deve ser registrada. Essa avaliação e registro são fundamentais para avaliação das boas práticas e evoluir no conhecimento .

Resgate: afogado resgatado vivo da água que **não apresenta tosse ou espuma na boca e/ou nariz com ausculta pulmonar normal** - pode ser liberada no local sem necessitar de atendimento médico após avaliação do socorrista, quando consciente sem necessitar de atendimento médico. Em todos os casos de resgate podem apresentar hipotermia, náuseas, vômitos, distensão abdominal, tremores, cefaleia, mal estar, cansaço, mialgias, dor no tórax, diarreia e outros sintomas inespecíficos. Grande parte destes sintomas são decorrentes do esforço físico realizado na água sob estresse emocional do medo, durante a tentativa de se salvar do afogamento.

Resgate
Grau 1
Grau 2
Grau 3
Grau 4
Grau 5
Grau 6
Já cadáver

Afogamento: pessoa resgatada da água que **apresenta evidência de aspiração de líquido: tosse, espuma na boca ou nariz ou ausculta pulmonar alterada** - deve ter sua gravidade avaliada no local do incidente, receber tratamento adequado e acionar se necessário uma equipe médica para prover suporte avançado de vida.

SEÇÃO
a. Afogamento

GRAU	SINAIS E SINTOMAS	CONDUTA
Resgate	**SEM** tosse, espuma na boca/nariz, dificuldade na respiração, parada respiratória ou PCR	1. Avalie e libere do próprio local do afogamento
1	Tosse **SEM** espuma na boca ou nariz	1. Repouso, aquecimento e medidas que visem o conforto e tranquilidade do banhista. Não há necessidade de oxigênio ou hospitalização
2	Pouca espuma na boca e/ou nariz (estertores em bases).	1. Oxigênio nasal a 5 litros/min 2. Aquecimento corporal, repouso, tranquilização. 3. Observação hospitalar por 24 h.
3	Muita espuma na boca e/ou nariz (edema agudo de pulmão) **COM** pulso radial palpável.	1. Oxigênio por máscara facial a 15 litros/min no local do acidente. 2. Posição Lateral de Segurança sob o lado direito. 3 - Internação hospitalar para tratamento em CTI.
4	Muita espuma na boca e/ou nariz (edema agudo de pulmão) **SEM** pulso radial palpável.	1. Oxigênio por máscara a 15 litros/min no local do acidente 2. Observe a respiração com atenção - pode haver parada da respiração. 3. Posição Lateral de Segurança sob o lado direito. 4 - Ambulância urgente para melhor ventilação e infusão venosa de líquidos. 5. Internação em CTI com urgência.
5	Parada respiratória, com pulso carotídeo ou sinais de circulação presente	1. Ventilação boca-a-Boca (uma a cada 5 segundos). Não faça compressão cardíaca. 2. Após retornar a respiração espontânea - trate como grau 4.
6	Parada Cárdio-Respiratória (PCR)	1. Reanimação Cárdio-Pulmonar (RCP) (2 boca-a-boca + 30 compressões cardíaca com 1 socorrista ou 2x15 com 2 socorristas). 2. Após sucesso da RCP – siga o protocolo do grau 4.
Já cadáver	PCR com tempo de submersão > 1 h, ou Rigidez cadavérica, ou decomposição corporal e/ou livores.	Não inicie RCP, acione o Instituto Médico Legal.

SEÇÃO
a. Afogamento

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. Como o afogamento envolve principalmente a assistência antes do hospital prestado em um ambiente altamente hostil – a água - e usualmente realizado por leigos sem treinamento, necessita de uma abordagem educativa diferenciada de outras patologias no sentido de reduzir estes dramáticos números.

É a mais importante ferramenta empregada em qualquer idade, na educação da redução e mitigação dos afogamentos.





SEÇÃO
a. Afogamento

PREVENÇÃO - CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA DO AFOGAMENTO



Trabalho publicado na revista "Resuscitation" (2018) mostra que dentre mais de 1,5 milhões de intervenções realizadas pelos GVs do CBMSC:
99,8% foram PREVENÇÕES,
0,2% Resgates, e
0,01% Primeiros Socorros.

A PREVENÇÃO depende da análise de risco do cenário aquático relacionado ao comportamento da população.

Exemplos de riscos no COMPORTAMENTO em PARQUES AQUÁTICOS

AÇÃO NECESSÁRIA - PREVENÇÃO REATIVA

- ✓ Um banhista correndo.
- ✓ Uma onda subindo.
- ✓ Um banhista que perde seu flutuador.
- ✓ Quando um usuário para no meio da atração.
- ✓ Ao finalizar uma atração de grande emoção.
- ✓ Usuário infringe algum regulamento ou invade um local restrito.
- ✓ Frequência maior do que a capacidade do GV de visualizar a sua área em até 10 segundos.
- ✓ Incapacidade do guarda-vidas de visualizar ou chegar a pessoa no sufoco dentro da água.

SEÇÃO
a. Afogamento



RESUMO SOCORRO

1. **Reconheça a necessidade do socorro (alguém está se afogando).**
2. **Se você for o afogado...**

Mantenha a calma – a maioria morre por cansaço na luta contra a correnteza.
Flutue e acene por socorro. Só grite se alguém puder lhe ouvir.
No mar, deixe-se levar para o alto mar, a favor da correnteza, acene por socorro e aguarde.
Em rios de correntezas ou inundações, flutue com os pés a frente e use seus braço como leme para chegar a uma das margens.

3. Se você for o socorrista, cuidado para não se tornar um afogado!

Peça que chamem por ajuda (193) ou avise alguém antes de iniciar o socorro.
Tente ajudar sem entrar na água. Estenda um objeto longo ou atire um objeto flutuante (veja nas páginas anteriores).
Aguarde o profissional chegar: Entrar na água para ajudar pode fazer você se afogar e morrer junto.

4. Se você decidiu entrar na água p/ socorrer:

Peça a alguém que chame por socorro profissional.
Retire roupas e sapatos.
Use sempre que possível um flutuador que irá oferecer ao afogado.
Mantenha-se calmo, e não se exponha a riscos.

SEÇÃO
a. Afogamento

RESUMO SOCORRO



5. Decida o local por onde irá atingir o afogado e o material que irá utilizar. Entre pelo local mais seguro e rápido.

6. Aborde a vítima com a estratégia mais adequada e mais segura – ofereça o material de flutuação e deixe-a se acalmar (se possível).

7. Sinalize com uso do braço por ajuda e só resgate o afogado até a área seca se tiver treinamento ou não houver outra solução a curto prazo.

Durante o resgate, o socorrista deve manter-se calmo, julgar e decidir a cada etapa do resgate, e acima de tudo não se expor a si ou ao paciente a riscos desnecessários.



Casos clínicos

Durante um salvamento as escolhas do socorrista são tomadas em estresse físico e mental e as diversas variáveis envolvidas nessas decisões levam a mais de 8 milhões de possibilidades determinando o desfecho.
ENSAIE TODOS OS CENÁRIOS POSSÍVEIS EM SEU TREINAMENTO!

SEÇÃO
a. Afogamento



SUPORTE DE VIDA – Hospital se necessário

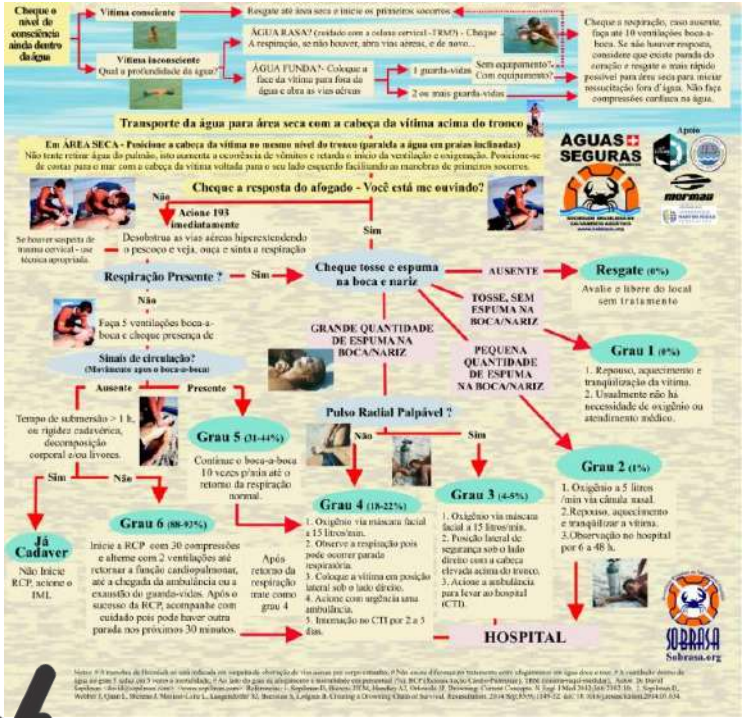
Cada caso de afogamento deve ser tratado conforme sua gravidade, que é estabelecida pela classificação na primeira avaliação na área seca.

As tentativas de drenagem da água aspirada são extremamente nocivas e devem ser evitadas. A manobra de compressão abdominal (Heimlich) nunca deve ser realizada como meio para eliminar água dos pulmões, ela é ineficaz e gera riscos significativos de vômitos com aumento da aspiração. Durante a ressuscitação, tentativas de drenar água ativamente, colocando a vítima com a cabeça abaixo do nível do corpo, aumentam as chances de vômito em mais de cinco vezes, levando a um aumento de 19% na mortalidade. Em estudo australiano constatou-se que o vômito ocorre em mais de 65% das vítimas que necessitam de ventilação de urgência e em 86% dos que necessitam de respiração assistida ou RCP. Mesmo naqueles que não necessitam de intervenção após o resgate, o vômito ocorre em 50%. A presença de vômito nas vias aéreas pode acarretar em maior broncoaspiração e obstrução, impedindo a oxigenação alem de poder desencorajar o socorrista a realizar a respiração boca a boca. Em caso de vômitos, vire a cabeça da vítima lateralmente e remova o vômito com o dedo indicador usando um lenço ou aspiração e continue prestando a assistência ventilatória – **NÃO TENTE ASPIRAR A ESPUMA**.

SEÇÃO
a. Afogamento

Uma das decisões mais difíceis é como tratar uma vítima de afogamento corretamente. Baseado nessa necessidade, um sistema de classificação foi desenvolvido no Rio de Janeiro em 1972, revisto em 1997 e revalidado em 2001 para orientar guarda-vidas, socorristas e profissionais de saúde em geral, no tratamento dos afogados. Esse sistema foi baseado na análise de 41.279 casos de afogamento resgatados, dos quais 5,5% necessitaram de cuidados médicos. Essa classificação engloba todo o suporte desde o local do incidente até o hospital, recomenda o melhor tratamento e prevê o prognóstico para cada severidade. É baseado na gravidade das lesões identificadas na cena do afogamento utilizando apenas variáveis clínicas. Veja a **Classificação da gravidade do afogamento e seu tratamento básico (algoritmo 1)**

A abordagem do afogamento inicia-se com a avaliação segundo o Suporte Básico de Vida, estando garantidas as vias aéreas abertas e circulação presente, realizamos então a classificação do grau de afogamento.



Quero saber mais
Sobrasa.org

Baixar a classificação

SEÇÃO
a. Afogamento

A maioria dos casos de afogamento aspiram uma pequena quantidade de água que resolve espontaneamente e não necessitam de Suporte Básico de Vida.

8 PASSOS INCIAIS NO SUPORTE BÁSICO DE VIDA EM AFOGAMENTOS

1 Avalie a segurança da cena ao socorrista: Inclui todo processo de resgate, bem como o uso de EPI (quando possível);

2



Ao chegar na areia, ou na borda da piscina coloque o afogado em posição paralela a água, de forma que o socorrista fique com suas costas voltada para o mar, e a vítima com a cabeça do seu lado esquerdo. Pergunte "Você está me ouvindo?"

- A cabeça e o tronco devem ficar na mesma linha horizontal.
- A água que foi aspirada durante o afogamento não deve ser retirada, pois esta tentativa prejudica e retarda o início da ventilação e oxigenação do paciente, além de facilitar a ocorrência de vômitos.
- **Cheque a resposta da vítima;**

SEÇÃO
a. Afogamento



Se houver resposta do afogado ele está vivo, e indica ser um caso de resgate ou grau 1, 2, 3, ou 4. Coloque em posição lateral de segurança (preferencialmente sobre o lado direito) e aplique o tratamento apropriado para o grau de afogamento. Avalie então se há necessidade de chamar o socorro avançado (ambulância), aguardar o socorro chegar ou fazer a própria remoção ao hospital.

Se não houver resposta da vítima (inconsciente) e for possível ligue 193/192 ou peça a alguém para chamar a ambulância ou o guarda-vidas, e;



Abra as vias aéreas, colocando dois dedos da mão direita no queixo e a mão esquerda na testa, e estenda o pescoço;

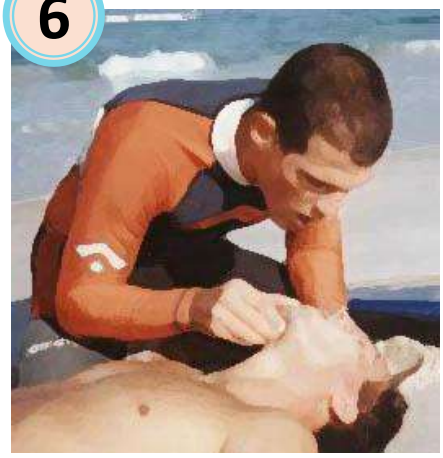


Cheque se existe respiração - ver, ouvir e sentir - ouça e sinta a respiração e veja se o tórax se movimenta - **Se houver respiração é um caso de resgate, ou grau 1, 2, 3, ou 4**. Coloque em posição lateral de segurança e aplique o tratamento apropriado para grau.

SEÇÃO
a. Afogamento

Se **NÃO** houver respiração – inicie a ventilação boca-a-boca - Obstrua o nariz utilizando a mão esquerda da testa, e com os dois dedos da outra mão direita abra a boca e realize 5 ventilações boca-a-boca iniciais observando um intervalo (2 a 3 segundos) entre cada uma que possibilite a elevação do tórax, e logo em seguida o seu esvaziamento (mesmos naqueles caso onde realizou 10 ventilações dentro da água). É recomendável (mas não imprescindível) a utilização de barreira de proteção (máscara), e:

6



A gravidade do afogamento depende da quantidade de água aspirada e da brevidade com que esta aspiração foi interrompida.

7



Cheque sinais de circulação (movimentos ou reação as 5 ventilações realizadas) - simplesmente observe movimentos no afogado ou reação a ventilação feita.

SEÇÃO
a. Afogamento

8



Se houver sinais de circulação, é uma parada respiratória isolada - grau 5, mantenha somente a ventilação com 10 vezes por minuto até o retorno espontâneo da respiração (usualmente isto acontece antes de terminar as 5 ventilações). **Se não houver sinais de circulação** retire os dois dedos do queixo e passe-os pelo abdômen localizando o encontro das duas últimas costelas, marque dois dedos, retire a mão da testa e coloque-a no tórax e a outra por sobre a primeira e inicie 30 compressões cardíaca externa em caso de 1 socorrista.

Nos casos de RCP em afogamento, a verificação de ausência da circulação se faz através da falta de resposta a ventilação realizada.



Não existe palpação de pulso arterial no Suporte Básico de Vida para verificar circulação.

JÁ CADÁVER

Vítima com tempo de submersão acima de 1 hora ou com sinais físicos óbvios de morte (rigor mortis, livores e/ou decomposição corporal). Conduta: NÃO iniciar ressuscitação - encaminhar o corpo ao IML.

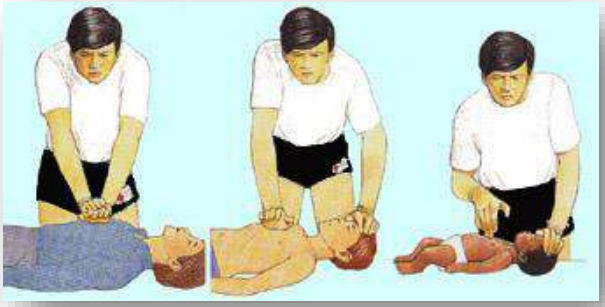
SEÇÃO
a. Afogamento

No afogamento grau 6, as chances de uma RCP bem sucedida (sem sequelas) será tanto maior quanto menor o tempo de submersão, mas esta limitada a 7-11% de todos os casos.

DICAS SOBRE O SUPORTE BÁSICO DE VIDA NO AFOGAMENTO GRAU 6

• Sempre inicie todo processo com apenas um socorrista, para então após o 1º ciclo completo de RCP, iniciar a alternância com dois socorristas – o processo fica mais coordenado e efetivo.
• Em caso de dois socorristas presentes e somente em casos de afogamento, o protocolo de RCP após o primeiro ciclo poderá passar a 2 ventilações para 15 compressões.
• A velocidade (frequência) destas compressões deve ser de 100 a 120 vezes em 60 segundos.
• Em crianças de 1 a 9 anos utilize apenas uma mão para as compressões.
• Os socorristas devem se colocar lateralmente ao afogado e em lados opostos.
• Aquele responsável pela ventilação deve manter as vias aéreas desobstruídas todo tempo.
• Em caso de cansaço realize a troca rápida de função com o outro.

A RCP deve ser mantida alternando 2 ventilações e 30 compressões (ou 2x15 com dois socorristas) até que:



a - Haja resposta e retorne a respiração e os batimentos cardíacos. Coloque então a vítima de lado e aguarde o socorro médico solicitado;
b – Você entregue o afogado a uma equipe médica; ou
c – Você fique exausto.

SEÇÃO
a. Afogamento

FORMAS CORRETAS DE COMPRESSÃO



ADULTO



CRIANÇAS







LACTENTE
As 2 manobras podem ser realizadas no colo do socorrista em caso de evacuação ou transporte rápido.

• Após os 2 minutos de RCP (5 ciclos), reavalie a ventilação e os sinais de circulação. Se ausente, prossiga a RCP e interrompa-a para nova reavaliação a cada 2 minutos. Fique atento durante a RCP e verifique periodicamente se o afogado está ou não respondendo, o que será importante na decisão de parar ou prosseguir. Existem casos descritos de sucesso na reanimação de afogados após 2 horas de manobras e casos de recuperação sem danos ao cérebro até 1 hora de submersão.
• Nos casos do retorno da função cardíaca e respiratória acompanhe a vítima com muita atenção, durante os primeiros 30 minutos, até a chegada da equipe médica, pois ainda não esta fora de risco de uma nova parada cardiorrespiratória.

SEÇÃO
a. Afogamento

• O Desfibrilador Externo Automático (DEA) não tem utilidade em casos de afogamento primário, pois a Parada Cárdio-Respiratória (PCR) é de causa respiratória e, portanto ocorre em assistolia em quase 100% dos casos onde não há indicação de desfibrilação. No entanto o DEA é útil em situações de praias e balneários, locais de grande ocorrência de parada cardíaca em fibrilação ventricular (FV), pessoas de idade em pratica de diversas atividades e assim expostas ao risco de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), onde seu uso pode determinar o sucesso da ressuscitação. O DEA pode ser útil também em casos de afogamento secundário a ocorrência de um IAM. Cada serviço de saúde e salvamento aquático deverá avaliar os benefícios de possuir um DEA disponível para uso imediato nestes locais.

• Nos casos onde não houver efetividade da manobra de ventilação boca-a-boca, refaça a hiperextensão do pescoço e tente novamente. Caso não funcione, pense em obstrução por corpo estranho e execute manobra apropriada. A avaliação de corpo estranho ou a retirada de próteses dentárias só deve ser feita caso exista dificuldade na ventilação boca-a-boca.



SEÇÃO
a. Afogamento

QUANDO VALE A PENA TENTAR A RCP EM AFOGAMENTO?

O tempo é fator fundamental para um bom resultado na RCP, e os casos de afogamento apresentam uma grande tolerância à falta de oxigênio, o que nos estimula a tentar a RCP além do limite estabelecido para outras patologias.

> Afogamento é a patologia com maior possibilidade de RCP bem sucedida e tem casos extraordinários com até 66 minutos de submersão em água gelada.

Inicie a RCP em:

1. Todos os afogados em PCR com um tempo de submersão inferior a uma hora - Três fatos juntos ou isolados explicam o maior sucesso na RCP de afogados – o "Reflexo de mergulho", a continuação da troca gasosa de O2 - CO2 após a submersão, e a hipotermia. O Centro de Recuperação de Afogados (CRA) tem registrado 13 casos de PCR com submersão maior do que 7 minutos, sendo 8 com mais de 14 minutos ressuscitados com sucesso.



2. Todos os casos de PCR que não apresentem um ou mais dos sinais abaixo;
   - Rigidez cadavérica
   - Decomposição corporal
   - Presença de livores

> A RCP realizada toda no local, tem a maior chance de sucesso.

SEÇÃO
a. Afogamento

O SUPORTE AVANÇADO DE VIDA EM AFOGAMENTO (SAVA) E O HOSPITAL

Todo e qualquer suporte avançado de vida e atendimento no hospital só será possível se o socorrista realizar o primeiro atendimento. Portanto você é a parte mais importante de todo atendimento a este afogado - os 4 primeiros anéis da cadeia de sobrevivência do afogamento.

O GV no trabalho de praia recebe suporte de atendimento médico avançado através de ambulâncias aparelhadas com equipamentos tipo UTI, que chegam ao local em um tempo médio de 12 minutos. Para aqueles guarda-vidas ou socorristas que trabalhem em locais em que o acesso a uma ambulância ou socorro médico ultrapasse o tempo médio de 15 minutos, o uso do oxigênio e equipamentos para a ventilação no local é uma necessidade ao lidar com os casos de afogamento, tendo a vantagem de aumentar a concentração de oxigênio no sangue e nas células, aumentando a performance do atendimento às vítimas com melhora das chances de sobrevida.

Faça o Curso Avançado de suporte de vida em afogamento

Na RCP do afogamento seguimos a sequencia ABC. O ILCOR e AHA em todas suas recomendações adotam em suas diretrizes ”para casos de afogamento a melhor abordagem (se possível) é o ABC, devido à natureza da Hipóxia”.



AFOGAMENTO

SALVE UMA VIDA!

DOE AGORA

ESSE MAL TEM CURA

Lançamento da campanha Doe e Salve



AFOGAMENTO é a 2ª causa óbito de 1 a 4 anos

Com menos de R$ 1 real por dia você nos ajuda a educar 10 crianças e muda o futuro delas e de suas famílias.

SOBRASA
www.sobrasa.org

SEÇÃO
a. Afogamento

O afogamento prejudica diferentes etapas na obtenção do elemento fundamental a vida que é o oxigênio.

A água aspirada pode obstruir total ou parcialmente a faringe e pode atingir os alvéolos onde impede totalmente (raro) ou parcialmente (frequente) a troca de oxigênio (hematose), ou ainda o afogado pode ter realizado esforço tão violento na tentativa de se salvar que sua força muscular para respirar pode esgotar-se reduzindo o próprio esforço de respirar após alguns minutos.

O afogamento é definido como a entrada de água em vias aéreas (aspiração), e isto pode ocorrer em quantidade mínima (grau 1) ou extrema (4 a 6), o que vai acarretar na variação da dificuldade na troca de oxigênio no pulmão. Quanto maior a quantidade de água aspirada maior a dificuldade da obstrução das vias áreas e hematose e mais grave a hipoxemia resultante. Nos casos de **Resgate e Grau 1** onde não há hipóxia, a respiração ofegante e a taquicardia são resultados do exercício físico violento realizado para se salvar, e normalizam rapidamente com o repouso de 5 a 20 minutos, ao contrário daquela decorrente de hipoxemia que só cedem com o uso de oxigênio (grau 2 a 6).

SEÇÃO
a. Afogamento

COMPLICAÇÕES NO ATENDIMENTO AO AFOGADO

A ocorrência de vômitos pode ser evitada utilizando-se as manobras corretas:

• Utilize o transporte tipo Australiano da água para a areia – evite o transporte tipo Bombeiro.

• Posicione o afogado na areia com a cabeça ao mesmo nível que o tronco – Evite coloca-lo inclinado de cabeça para baixo.

• Desobstrua as vias aéreas antes de ventilar – Evite exagero nas insuflações boca-a-boca, evitando distensão do estômago.

• Em caso de vômitos, vire a face da vítima lateralmente, e rapidamente limpe a boca.

• Lembre-se que, o vômito é o pior inimigo do socorrista.

O vômito é o fator de maior complicação nos casos de afogamento onde existe inconsciência.

O GV enfrenta diariamente a dúvida de quando chamar o socorro médico e quando encaminhar ao hospital após o resgate.

CONDUTA DO SOCORRISTA APÓS O RESGATE AQUÁTICO

Em casos graves a indicação da necessidade da ambulância e/ou do hospital é óbvia, porém outros sempre ocasionam dúvidas. Após o resgate e o atendimento inicial o guarda-vidas e/ou socorrista tem resumidamente 3 possibilidades:

1. Liberar a vítima sem maiores recomendações - Vítima de RESGATE sem sintomas, doenças ou traumas associados – sem tosse, com a frequência do coração e da respiração normal, sem frio e totalmente acordado, alerta e capaz de andar sem ajuda.

SEÇÃO
a. Afogamento

...CONDUTA DO SOCORRISTA APÓS O RESGATE AQUÁTICO

2. Liberar a vítima com recomendações de ser acompanhada por médico a nível ambulatorial.

a) Resgate com pequenas queixas.
b) Grau 1 – Só liberar após observação de 15 a 30 min. se a vítima estiver se sentindo bem. Só observar o grau 1 no posto de salvamento se a praia estiver vazia e não necessitar se afastar da observação da água que é a prioridade caso contrário acionar a ambulância.
c) Liberar o paciente para procurar o hospital por meios próprios quando houver:
   - Pequeno trauma que não impossibilite andar – anzol, luxação escápulo-umeral, e outros.
   - Mal estar passageiros que não o impossibilite de andar.

3. Acionar o Sistema de Emergências Médicas (SEM) – Ambulância (193 ou 192) ou levar diretamente ao hospital em caso de ausência da ambulância.

a) Afogamento grau 2, 3, 4, 5, e 6.
b) Qualquer paciente que por conta do trauma ou doença aguda o impossibilite de andar sem ajuda.
c) Qualquer paciente que perdeu a consciência mesmo que por um breve período.
d) Qualquer paciente que necessitou de boca-a-boca ou RCP.
e) Qualquer paciente com suspeita de doença grave como; infarto agudo do miocárdio, lesão de coluna, trauma grave, falta de ar, epilepsia, lesão por animal marinho, intoxicação por drogas, etc.

SEÇÃO
a. Afogamento

Sequência Suporte Avançado NA AREIA

1. Barreira de proteção – o médico e sua equipe devem chegar ao local de socorro já utilizando luvas não estéreis e óculos de proteção.
2. Ao chegar ao local, a equipe liderada pelo médico ou enfermeiro deve interromper rapidamente o procedimento dos guarda-vidas ou leigos e reavaliar na areia o paciente quanto à presença de ventilação espontânea.
3. Ventilar utilizando Ambú + máscara em caso de parada respiratória.
4. Checar o pulso carotídeo.
5. Em caso de PCR – manter a compressão cardíaca externa pelo guarda-vidas. O médico e sua equipe cuidarão da ventilação, oxigenação e drogas.
6. Instalar o desfibrilador – Fibrilação Ventricular? . Em caso de FV, desfibrilar consecutivamente até retorno com 200, 300 e 360 joules.
7. Em caso de assistolia – Inserção de TOT para melhor ventilação, inflar o cuff, confirmar posição do TOT e fixá-lo.
8. Enriquecer a ventilação com oxigênio 15 litros por/min.
9. Acesso venoso periférico com soro fisiológico - suficiente para prosseguir com a RCP.
10. Adrenalina IV na dose de 0.01 mg/Kg nos primeiros 5 minutos de PCR em assistolia. Caso não tenha acesso periférico a dose deve ser de 3 a 5 vezes maior pelo TOT . Se não houver resposta, adrenalina 0.1 mg/Kg IV a cada 5 min de RCP. Se houver ritmo de bradiarritmia – atropina 0.5 mgr (2 amps) IV.
11. Aqueça a vítima na própria areia usando o sol e cobertor e monitore a temperatura corporal até que ela atinja a temperatura próxima de 340C (termômetro timpânico) e oximetria de pulso.

SEÇÃO
a. Afogamento

...Sequência Suporte Avançado NA AREIA

12. Caso a RCP não tenha sucesso após 30 minutos, considere melhor aquecimento da vítima.

> Só desista da RCP após a vítima estar aquecida acima de 34ºC e permanecer em assistolia. Caso não tenha um aquecimento satisfatório após 30 minutos, considere a possibilidade de levar ao CRA ou Hospital para melhor aquecimento.

Capítulo 12
Afogamento

SEÇÃO
b. Traumatismo Raqui-medular

O número de casos de TRM entre todos os socorros realizados na área da Barra da Tijuca entre os anos de 1991 e 2000 foi de 0,009%. Se considerarmos todas as causas clínicas, traumas, afogamentos e lesões por cnidários houve TRM confirmado no hospital em 0,42% dos 3.562 casos atendidos.

É importante considerar a particularidade de cada local com suas diferenças geográficas como exemplo, as praias onde se praticam o surf de peito, praias de águas escuras, e outras características descritas mais adiante que podem ser regionalizadas e mais incidente de traumatismo raqui-medular.

Como podemos observar, o número de TRM na orla não justifica que todo afogado seja tratado com imobilização cervical, mas ressalta a necessidade de cuidados com a coluna cervical em situações especiais, e em locais onde sua freqüência for maior pelas características do local como ex: Cachoeiras, rios e barcos e outras áreas espelhadas.

SÓ IMOBILIZE A COLUNA CERVICAL EM CASOS DE AFOGAMENTO NA PRESENÇA DE FORTE SUSPEITA DE TRAUMA

Quando pensar em TRM dentro da água?

1. Qualquer paciente se afogando em local raso.

2. Paciente poli-traumatizado dentro da água - acidente de barco, aeroplanos e avião, prancha, moto-aquática e outros.



SEÇÃO
b. Traumatismo Raqui-medular

3. Paciente testemunhada ou com história compatível, com trauma cervical ou craniano dentro da água.

- ✓ Mergulhos de altura na água – trampolim, cachoeira, pier, pontes e outros
- ✓ Mergulho em águas rasas (mergulho ou cambalhotas na beira da água)
- ✓ Surf de prancha
- ✓ Surf de peito
- ✓ Trauma de barco
- ✓ Queda em pé (desembarque de barco em água escura)
- ✓ Esportes radicais na água
- ✓ Iatismo (trauma com o mastro)
- ✓ Brigas dentro da 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.

10% das lesões do TRM ocorrem por manipulação incorreta das vítimas de trauma, por socorristas ou pessoal não habilitado.



SEÇÃO
b. Traumatismo Raqui-medular

CUIDADOS NO TRM DENTRO DA ÁGUA

1. **Exame primário - ABC da vida**

2. **Em caso de parada respiratória** – esqueça a possibilidade de TRM e faça a hiperextensão do pescoço e a ventilação artificial e proceda como no algoritmo.

3. **Em caso de vítima viva** - Imobilize a cabeça/pescoço em posição neutra com as mãos e/ou os braços - A proteção da coluna cervical deve ser uma das prioridades, a não ser que outra situação esteja produzindo risco de vida iminente (parada respiratória ou PCR).

Existem 3 técnicas para imobilização da coluna dentro da água

Técnica 1 – Sem Equipamento - "Técnica GMAR"

- Com a vítima voltada com a face para água - emborcada.
- Coloque suas 2 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.





SEÇÃO
b. Traumatismo Raqui-medular



• Procure posicionar a vítima de forma que sua face fique fora da água e mantenha a vítima contrária as ondas que possam, vir virando se necessário a cada onda.
• Transporte á vítima arrastando as pernas e o quadril dentro da água até a areia.
• Ao chegar na 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 guarda-vidas deve estar por trás da vítima mantendo a coluna cervical e torácica alinhadas.



• O guarda-vidas deve retirar a mão esquerda da face da vítima e apoiar por trás da cabeça/pescoço (nuca) de forma que o cotovelo se apóie no dorso. Desloque-se lateralmente de forma que suas costas se voltem para o mar.
• Retire então a mão direita e apóie no queixo e tórax alinhando os dois.
• Desta forma deite então a vítima como um só bloco na areia.

SEÇÃO
b. Traumatismo Raqui-medular

Técnica 2 - Técnica Americana

• Com a vítima voltada com a face para água - emborcada.
• Se coloque lateralmente a vítima.
• Coloque o braço da vítima junto ao corpo dela.
• Posicione um braço por cima até a nuca apoiando o seu cotovelo no dorso da vítima. O outro braço entra por dentro da água de forma a imobilizar o queixo com o apoio do cotovelo no tórax anterior.
• Mergulhe para frente com a vítima e a gire de forma que você ficará por traz dela e dentro da água. A vítima ficará com sua face voltada para cima, fora da água.
• Transporte desta forma para a areia até encontrar a prancha de imobilização.

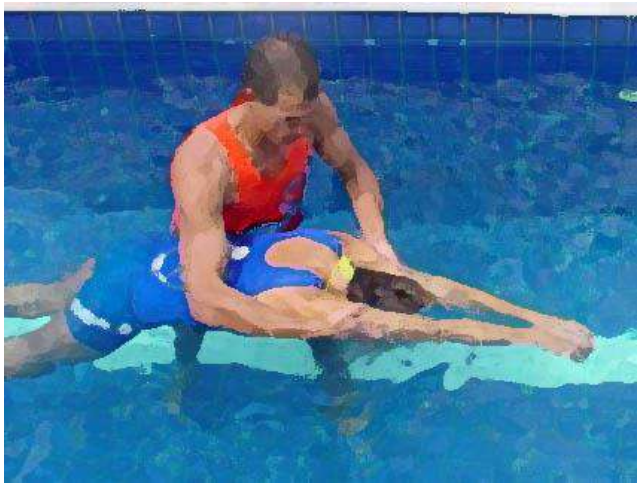




SEÇÃO
b. Traumatismo Raqui-medular

Técnica 3 - Técnica Americana 2

• Vítima emborcada
• Junte os braços da vítima de forma que toque sua face imobilizando o pescoço.
• Se estiver raso vire desta forma a vítima.
• Se houver alguma profundidade, dê movimento a vítima para frente mergulhando e virando-a com a face para cima.
• Desta forma o guarda-vidas transportará a vítima até a prancha de imobilização.









As duas técnicas Americanas permitem utilizar o colar cervical e a prancha de imobilização dentro da água para retirar a vítima.

SEÇÃO
b. Traumatismo Raqui-medular

Colar Cervical

• Alinhe a cabeça e pescoço do paciente se não houver resistência ou dor e mantenha a estabilização manual.

• O outro guarda-vidas aplica o colar ao pescoço da vítima.

• O paciente lúcido deve ser alertado contra o risco de movimentar-se.

• Mantenha a imobilização manual mesmo com o colar aplicado.



SEÇÃO
b. Traumatismo Raqui-medular

Imobilizador de cabeça (Red-Block) - dispositivo para impedir os movimentos laterais da coluna. São dois anteparos de espuma que são fixados a prancha longa através de uma fita fixadora (velcro).

- ✓ É importante manter sempre a coluna cervical alinhada com a coluna torácica.
- ✓ Devemos usar o Red-block mesmo após termos colocado o colar cervical.
- ✓ Os colares cervicais possuem tamanhos diferentes.



Cortesia do guarda-vidas Leonardo A Manino – EPSA - Rosário – Argentina)

SEÇÃO
c. Equipamentos e Oxigênio

USO DE OXIGÊNIO (O^2)

Existe no mercado uma grande infinidade de equipamentos que permitem a utilização de oxigênio.

Descrevemos resumidamente a seguir os materiais utilizados pelos profissionais de saúde no ambiente pré-hospitalar (portátil), em casos de afogamento. O uso de equipamentos mais avançados e importantes como a entubação oro-traqueal e o uso de respiradores artificiais não serão abordados neste manual.

> Quanto maior o grau de afogamento, mais grave será a falta de oxigênio nas células e mais rápido e em maior quantidade o oxigênio deve ser administrado.

Faça os cursos
SUPORTE DE VIDA EM AFOGAMENTO
Gratuito e on-line

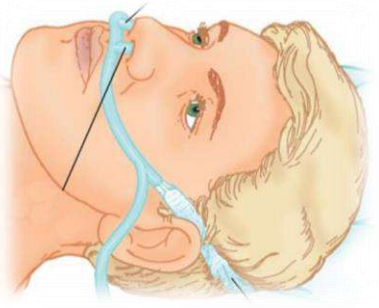


SEÇÃO
c. Equipamentos e Oxigênio

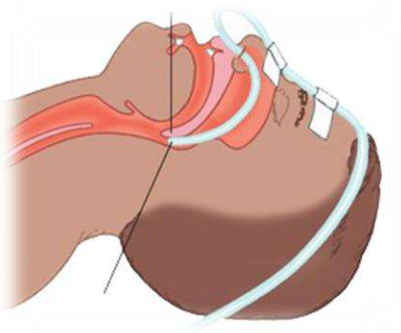
Cateter Nasal ou Nasofaringeo de O2

Tubo simples de material plástico que é aplicado no nariz com duas saídas para as duas narinas ou cateter com saída única a ser introduzida em uma narina a profundidade aproximada de 5 a 8 cm até a orofaringe. Fornece quantidades de O2 menores que as máscaras. Deve ser utilizado apenas no grau 2. Quantidade média de O2 fornecido em um adulto (fração inspirada de O2(FiO2).

1 litro/min = +/- 24% de O2
2 litro/min = +/- 28% de O2
3 litro/min = +/- 32% de O2
4 litro/min = +/- 36% de O2
5 litro/min = +/- 40% de O2



Nasal (tipo óculos)



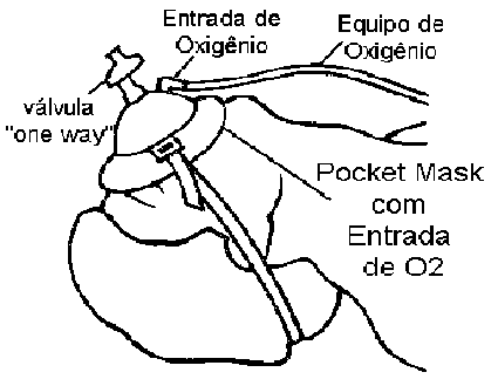
Nasofaringeo

A oferta de oxigênio mais importante é a abertura manual das vias aéreas e a disponibilidade de 21% de oxigênio do ar ambiente.

SEÇÃO
c. Equipamentos e Oxigênio

Máscara oro-nasal com entrada de O2 tipo “poscket mask” (Ideal para socorristas)

Pode ser utilizada para ofertar O2 a vítimas que ainda estejam respirando como nos casos de afogamento grau 3 e 4. Pode ainda ser utilizada para fornecer a ventilação boca-a-boca/máscara em afogados com parada respiratória ou PCR (afogamento grau 5 ou 6) e ainda permitir ofertar O2. Nestes casos, conectado a 15 litros/min pode ofertar até 60% com o boca-a-boca/máscara ao invés dos 17% quando não se utiliza o O2 acoplado à máscara. Possui ainda uma válvula unidirecional que só permite a saída do ar para fora da máscara impedindo que o socorrista entre em contato com o ar expirado da vítima, assim como vômitos. Pode ofertar de 35 a 60% de oxigênio inspirado.

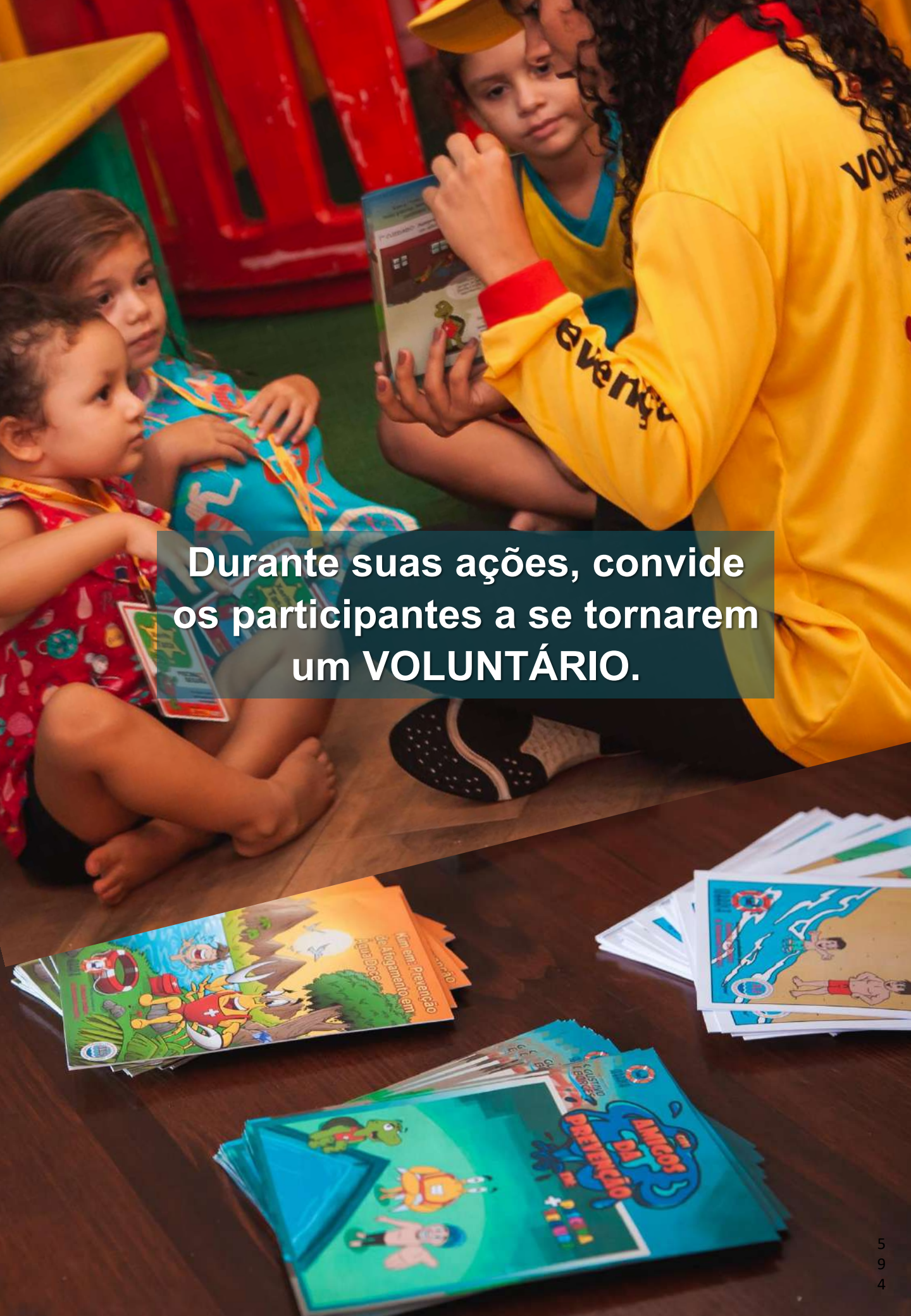











Durante suas ações, convide os participantes a se tornarem um VOLUNTÁRIO.

SEÇÃO
c. Equipamentos e Oxigênio

Máscara oro-nasal + BVM (bolsa + válvula + máscara)
É composto da máscara oro-nasal descrita acima e uma bolsa auto-inflável que se enche automaticamente através de uma válvula em seu corpo que permite o enchimento com o ar ambiente, ou com oxigênio, se conectado a um cilindro de O2. A vantagem da máscara utilizada com a bolsa auto-inflável é a não necessidade de se realizar o boca-a-boca/máscara reduzindo o desgaste do socorrista e de possibilitar maiores frações de O2 a vítima, podendo atingir até 75% de O2. Se utilizada com um reservatório sem reinalação pode ofertar até 90%. **A desvantagem é o difícil acoplamento a face da vítima, necessitando de grande treinamento e usualmente de dois socorristas somente para a ventilação.**





O equipamento mais útil na ventilação é a máscara oro-nasal com entrada de O2 tipo “pocket mask” (Ideal para socorristas) .



SEÇÃO
c. Equipamentos e Oxigênio

Cilindro portátil de O2 com 400 litros

Contem oxigênio a 100%, na forma líquida sob pressão. Permite uma autonomia de fornecer 15 litros por minuto durante no mínimo 20 minutos. Tempo este considerado suficiente para que o afogado seja atendido pelo socorro avançado de vida. Nos casos onde o acesso a um hospital ou ambulância seja superior a 40 minutos, é preferível ter mais de um cilindro portátil ao invés de um com maior capacidade. O cilindro de oxigênio tem sempre a cor verde, pode ser feito de alumínio ou aço, e deve ser testado a cada dois anos.





Para sua utilização deve possuir registro (abre e fecha o oxigênio), um regulador (existem diferente tipos no mercado) que reduz a pressão do cilindro a pressões seguras para uso permitindo regular a quantidade de O2 a ser administrado (1 a 25 litros/min).

A maioria dos casos de afogamento necessitam apenas do oxigênio do ar ambiente (21%)

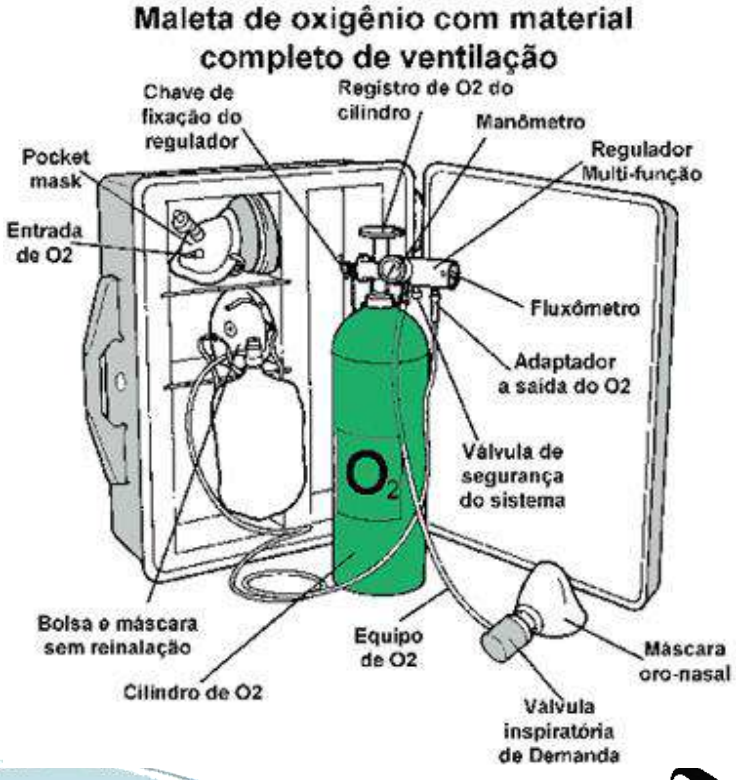
SEÇÃO
c. Equipamentos e Oxigênio

Equipamento de emergência em saúde do GV

O equipamento deve ser simples e acessível, armazenado perto da torre de salvamento ou em um veículo de apoio que chegue em 5 a 10 minutos. Uma maleta de 70x20cm é ideal para transporte e deve conter:

1. Um **cilindro de oxigênio** com registro e capacidade mínima de 1,50 m³ ou 400 litros.
2. Chave de fixação do regulador.
3. **Manômetro com válvula redutora, fluxômetro e circuito** para controle do oxigênio.
4. Sistema de assistência respiratória com Cateter nasal de O2 e **máscara oro-nasal** portátil, incluindo: Entrada para oxigênio; Material de silicone transparente ou similar; Válvula unidirecional; Entrada para ventilação de 15 a 22 mm; Adaptação para diferentes idades e faces.
5. Sistema de conexão do cilindro à máscara (equipo).

O cilindro de oxigênio necessita cuidados especiais e manutenção a cada 2 anos.



SEÇÃO
c. Equipamentos e Oxigênio

Cuidados com os equipamentos de ventilação e oxigênio

• Mantenha sempre o material em local com pouca umidade
• Mantenha o material em boas condições de limpeza.
• Só utilize o equipamento (cilindro) com oxigênio (O2).
• Lembre-se que o oxigênio sob alta pressão é um produto que facilita muito a combustão. Tenha certeza de não utilizar óleo ou graxa ou lubrificantes no cilindro, e evite o sol ou a abertura rápida do registro do cilindro, pois pode provocar faísca.
• Não o utilize perto do calor ou fogo
• Não fume perto do equipamento
• Evite expor o cilindro a temperaturas > 52^0C como, por exemplo, na área da piscina com sol.

Afogamento e suas indicações de oxigênio

• Resgate e Grau 1 – SEM NECESSIDADE
• Grau 2 - Cateter de O2 naso-faríngeo a 5 litros/min até chegar a ambulância ou o transporte ao hospital.
• Grau 3 e 4 - Máscara oro-nasal de O2 a 15 litros/min. Nos casos grau 4 fique atento a possibilidade de uma parada respiratória.
• Grau 5 - Ventilação boca-a-boca como primeiro procedimento. Não perca tempo tentando fazer O2 - inicie imediatamente o boca-a-boca. A máscara oro-nasal de O2 a 15 litros/min pode ser utilizada caso haja outro socorrista disponível para trazê-la. Realize então o boca-a-boca/máscara com 15 litros/min. Após o retorno da ventilação espontânea utilize 15 litros de O2 /minuto sob máscara.
• Grau 6 - Reanimação cárdio-pulmonar. Não perca tempo iniciando O2. Inicie primeiro a RCP e só então se houver disponibilidade de pessoas para ajudar utilize o O2. Após sucesso na reanimação trate como grau 4.

SEÇÃO
d. Modelo de CRA

O CENTRO DE RECUPERAÇÃO DE AFOGADOS

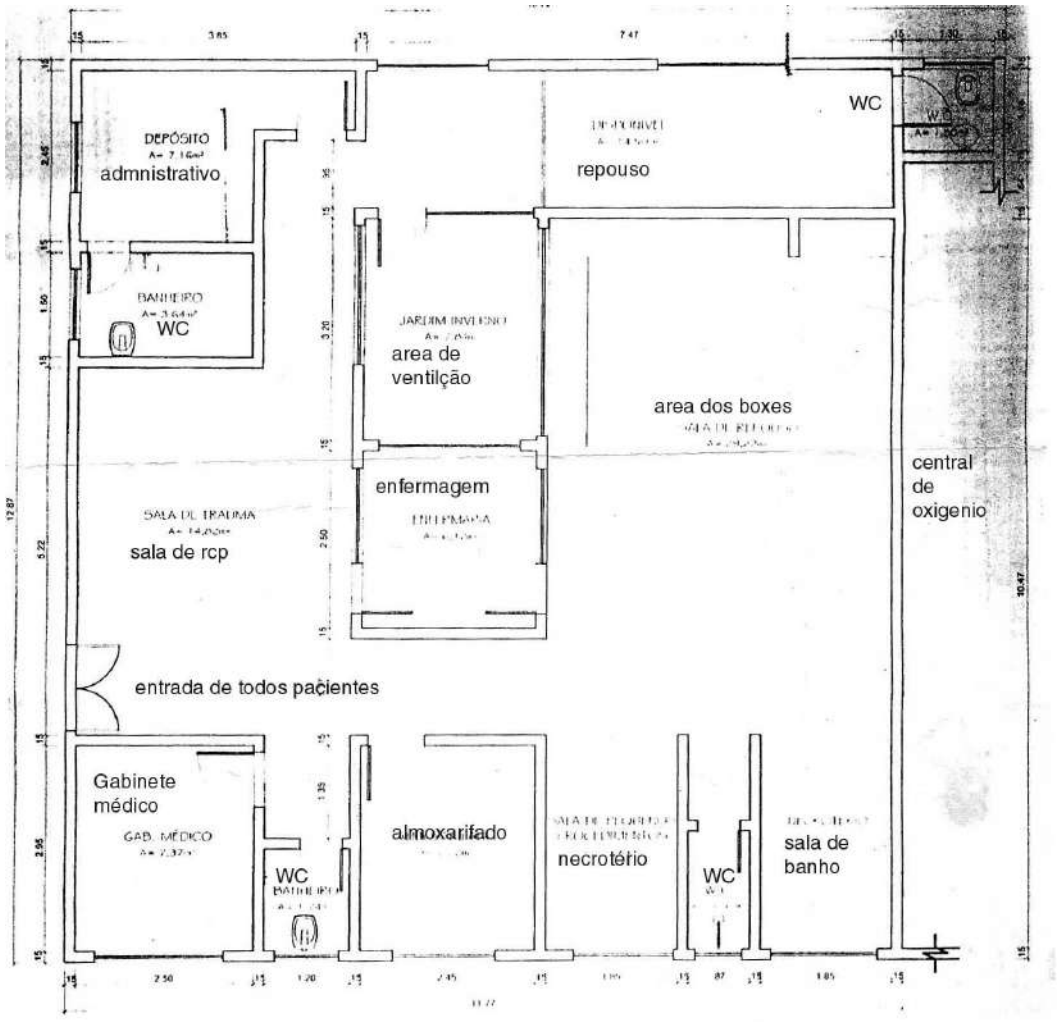
A função do Centro de Recuperação de Afogados é dar o atendimento médico aos afogados, embora sejam feitos atendimentos a outros tipos de urgência médica. Todos os Centros de recuperação de afogados dispõem de heliponto, de forma a poderem receber, no menor tempo possível, afogados oriundos das praias localizadas em pontos distantes. Uma vez estabilizado, o afogado é transferido, se necessário ao hospitais da rede oficial de saúde, para internação.



SEÇÃO
d. Modelo de CRA

NECESSIDADES PARA A VIABILIZAÇÃO DO PROJETO CRA

- Espaço físico de aproximadamente 100 a 120m2
- Planta baixa (descrito abaixo)
- Uma ambulância equipada tipo CTI
- Recursos humanos
- Material do CRA



SEÇÃO
d. Modelo de CRA

ESTRUTURA FÍSICA DO CRA

Localização – A beira da praia com acesso ao CRA facilitado por heliponto, via pública e pela praia.

Espaço físico (ver planta baixa ao final)

- Recepção de ambulâncias que permita entrada rápida de pacientes graves.
- Uma sala de Ressuscitação(RCP) com um mínimo de 16m2
- 2 Boxes individuais com 6 a 8 m2 cada e WC.
- Uma central de enfermagem com visualização para a sala de RCP e boxes com mínimo de 14m2.
- Recepção com WC e espera de pacientes menor gravidade e familiares – mínimo de 16m2
- Um gabinete médico na recepção para casos de menor gravidade – mínimo de 8m2
- Sala de banho ao paciente afogado
- Anexos
    - Sala/armário de medicamentos – mínimo de 4m2
    - Almoxarifado – mínimo de 12m2.
    - Administrativo – mínimo de 10m2.
    - Alojamento para 4 pessoas com WC.
    - Necrotério – mínimo de 2 corpos.
    - Central de oxigênio.

OPERACIONALIDADE

Período de funcionamento: diariamente durante o período de banho, em geral de 7 às 19h.

SEÇÃO
d. Modelo de CRA

Recursos Humanos
• Um médico, dois técnicos em emergências médicas e um motorista a cada 12 horas.
• Pessoal de apoio para limpeza e manutenção das instalações.
• Guarda-vidas – primeiro atendimento básico em postos fixos ou avançados.

Treinamento
Todo o pessoal recebe treinamento técnico em suporte básico e avançado de vida e condicionamento físico adequado as demandas do serviço.

Área de cobertura do CRA
É variável, devendo permitir o acesso ao paciente em no máximo 13 minutos da entrada do chamado.

O pós-atendimento
• Os pacientes em recuperação ou menos graves, serão transferidos para os boxes para observação por algumas horas e liberação para seus lares.
• Os pacientes mais graves (afogamento grau 3 a 6) serão transportados por ambulância ou helicóptero ao hospital.

DIVERSIFICAÇÃO DE SERVIÇOS PRESTADOS A COMUNIDADE PELO CRA
• Participação na formação Profissional de Guardiães de Piscinas
• Participação efetiva no Curso de Férias Botinho
• Auxilio nas normas de Inspeção das piscinas de nossa comunidade
• Educação continuada na área de primeiros socorros a comunidade
• Suporte de atendimento médico em eventos de praias

SEÇÃO
d. Modelo de CRA

Equipamento sugerido para um centro de recuperação de afogados e atendimento de urgência com 2 leitos e sala de parada cardiorespiratória com 1 leito + uma ambulância tipo UTI

Item	Material permanente	Quantidade
1.	Maca de transporte em alumínio com rodas grandes	02
2.	Aquecedores de ambiente	02
3.	Foco de luz	1
4.	Carrinho de Reanimação	1
5.	Ventilador de transporte, microprocessado, com autonomia elétrica de 4 horas com capacidade de ventilar a partir de 50ml de volume corrente e fornecer FiO2 entre 0,4 a 1,0, permitir os seguintes modos ventilatórios: volume controlado, pressão controlada, suporte pressórico, ventilação mandatória intermitente sincronizada, modo espontâneo e ventilação não invasiva modo bi-level, controle variável interno de PEEP e alarme de segurança.	1
6.	Monitor desfibrilador bifásico com marca-passo transcutâneo, portátil, com autonomia elétrica de 4 hs	2
7.	Oxicapnógrafo portátil	1
8.	Oxímetro de pulso portátil	2
9.	Monitor multiparametro de transporte para criança/adulto com autonomia elétrica de 4 hs, com oximetro de pulso, cardioscopio, pressão não invasiva, capnografia e temperatura.	3 (um por leito)
10.	Aspirador elétrico	1
11.	Glicosímetro	1
12.	Nebulizador	1
13.	Laringoscópio de fibra ótica – jogo completo	2
14.	Guia para entubação oro-traqueal	2
15.	Canulas orofaríngeas – jogo	2
16.	Equipamento de infusão contínua de soluções, controlado, com autonomia elétrica de 4 horas.	2
17.	Dispositivo para infusão de soro sob pressão	1
18.	Termômetro simples	3
19.	Termômetro timpânico	1
20.	Forno microondas para aquecer soro	1
21.	Cilindro de oxigênio 400 litros	3
22.	Suporte para soro	6
23.	Válvula para oxigênio tipo 1012 + Vidro para aspiração + Vidro para nebulização	3
24.	Esfigmomanometro	3
25.	Estetoscópio	3
26.	Prancha plástica flutuante de imobilização dorsal	2
27.	Ambú de silicone com reservatório	3
28.	Prancha em alumínio com abertura central, modelo Sloop Stratcher 65	2
29.	Conjunto de talas para imobilização de membros em espuma para adulto e crianças	2
30.	Material cirúrgico permanente (para dois kits pequena cirurgia) • Cabo de bisturi no 3 • Pinça Kelly curva • Pinça Kelly reta	 2 2 2

SEÇÃO
d. Modelo de CRA

Boletim de registro médico de afogamento

BOLETIM MÉDICO DE REGISTRO PARA CASOS DE AFOGAMENTO

Data: ___/___/_____ Hora: ____:____H Boletim N^0

I – IDENTIFICAÇÃO Tel: _____
Nome: _____ Sexo: _____
Est.Civil: _____ Cor: _____ Prof: _____ Idade: _____
End: _____ Bairro: _____
Cidade: _____ Nacionalidade: _____

II - CONDIÇÕES AMBIENTAIS e TEMPO DE SOCORRO
a) Tempo: ( ) Sol ( ) Nublado ( ) Chuvoso
b) Mar: ( ) Calmo sem correntezas ( ) Calmo com correntezas ( ) Agitado ( ) Ressaca
c) Freqüência da praia: ( ) Vazia ( ) Moderada ( ) Cheia
d) Saída ambulância ____:____ h, chegada local ____:____ h, saída local ____:____ h, chegada CRA ____:____ h

III - HISTÓRICO DO AFOGADO
a) Grau de natação: ( ) Não sabe nadar ( ) Nada mal ( ) Sabe nadar ( ) Não informa
b) Ingestão de álcool: ( ) Não ( ) Pequena (<25 grs. álcool) ( ) Média (25 a 100grs) ( ) Grande(>100grs) ( )Não informa
% de álcool em cada tipo de bebida - Cerveja ou chopp=5% , vinho=10%, wiskie ou vodka=50%
c) Ingestão de alimentos até 3 hs antes: ( ) Não ( ) Pouco ( ) Médio ( ) Muito ( ) Não informa
d) Uso de medicamentos ou drogas: ( ) Não ( ) Sim _____
e) Patologia anterior ao afogamento: ( ) Não ( ) Sim, qual? _____
f) Patologia concomitante ao afogamento: ( ) Não ( ) Sim, qual? _____

IV - HISTÓRIA DO AFOGAMENTO (informações com o Guarda-vidas)
a) Local: _____ ( ) Água doce ( ) Canal Hora ____: ___ h
b) Vítima encontrada: ( ) flutuando ( ) Submersa, tempo estimado de submersão _____ min
c) Resgatado da água por: ( )GV, ( )Populares, ( )Surfistas, ( )Lancha, ( )Helicóptero, ( )Próprio, ( )Outros
d) Resgate do GV com algum equipamento ?, ( ) não, ( ) sim, Qual ? _____
e) Feito boca-a-boca dentro da água ? ( ) sim, ( ) Não, ( ) Não sabe
f) Retirada da água com a cabeça mais elevada que o tronco ( ) sim ( ) Não ( ) Não sabe
g) Vítima colocada pelo GV em posição ( ) paralela, ou ( ) perpendicular a água ou, ( ) não sabe
h) Classificação pelo GV: _____ última aula/reciclagem ___/___/_____

V - CONDIÇÕES CLÍNICAS DO AFOGADO NO PRIMEIRO ATENDIMENTO(médico ou relato do GV)
a) GRAU DO AFOGAMENTO: ( ) Resgate simples, ( ) 1, ( ) 2, ( ) 3, ( ) 4, ( ) 5, ( ) 6
b) Tempo aproximado de Parada Cárdio-Respiratória(PCR) sem RCP + submersão: _____ minutos
c) Feito tentativa de Reanimação Cárdio-Pulmonar (RCP) ? ( ) Não, ( )Sim; ( )No local por ( )GV ou ( ) leigo
( )Durante transporte ( ) No CRA ( ) Não sabe Tempo aproximado de RCP: _____minutos
d) Ritmo da PCR: ( ) Assistolia, ( ) FV, ( ) TV, ( ) outros, _____ Tentativa de Desfibrilação com _____joules às ____: _____ h (preencher tabela), Sucesso; ( ) Não, ( ) Sim, após ____ tentativa
e) PULMÕES
1. Ritmo respiratório: ( ) Eupneico ( ) Taquipneico ( ) Bradpneico ( ) Apnéia. FR inicial _____ incursões/min
2. Ausculta pulmonar: ( ) Normal, ( ) tosse, ( ) adventícios, especificar

Capítulo 13 – Doenças Aquáticas



Competências sugeridas nesse capítulo

Capítulo 13 – Doenças Aquáticas

AO FINAL DESSE CAPÍTULO VOCÊ DEVERÁ

Ter conhecimento

- Doenças por seres marinhos: Mordedores, Peçonhentos, traumatogênicos, venenosos e eletrogênicos.
- Emergências no Mergulho: Barotrauma, ETA, doenças descompressivas, apagamento, narcose pelo nitrogênio.
- Incidentes dentro ou no entorno da água: Perfurações e ferimentos em vidro, lata, azulejo, anzol e outros. Escoriações nas pedras. Corpo estranho no olho. Mordedura de cão e gato. Luxação escapulo-umeral. Caibras. Perda súbita da consciência.
- Esportes aquáticos: contra-indicações e dicas a águas abertas, surf, remo, voo, vela, piscina, canoa havaiana, surf de peito, temperatura extrema na água, mergulho, pesca.
- Mergulho em apneia.
- Alimentos e atividades.
- Exposição solar.

Saber responder sobre

- Todos os itens acima descritos de forma genérica.

Saber realizar

- Primeiro atendimento em doenças por seres marinhos, no mergulho, incidentes mais comuns dentro e no entorno da água.
- Orientação ao público sobre: esportes aquáticos, mergulho em apneia, alimentos e atividades e exposição solar.

Capítulo 13
Doenças
Aquáticas

SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos



Animais Mordedores
Tubarão, Barracuda e Moréia
Peçonhentos
Esponjas, Celenterados (águas-vivas e outros), Equinodermas (ouriços e outros), Moluscos (mexilhões, polvos e outros), Anelídeos (sanguessugas e outros), Peixes (raias, bagres, niquins, e mangangás)
Traumatogênicos
Jamanta, Agulhas, Cirurgiões e outros
Venenosos
Moluscos bivalvares (mariscos), e peixes (ciguatera, escobrídeos, tetraodentídeos)
Eletrogênicos
Raias Elétricas

SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos



Encontros resultam com frequência em dano ou morte para o animal sendo acidental ou intencional.

Por que acontecem ?

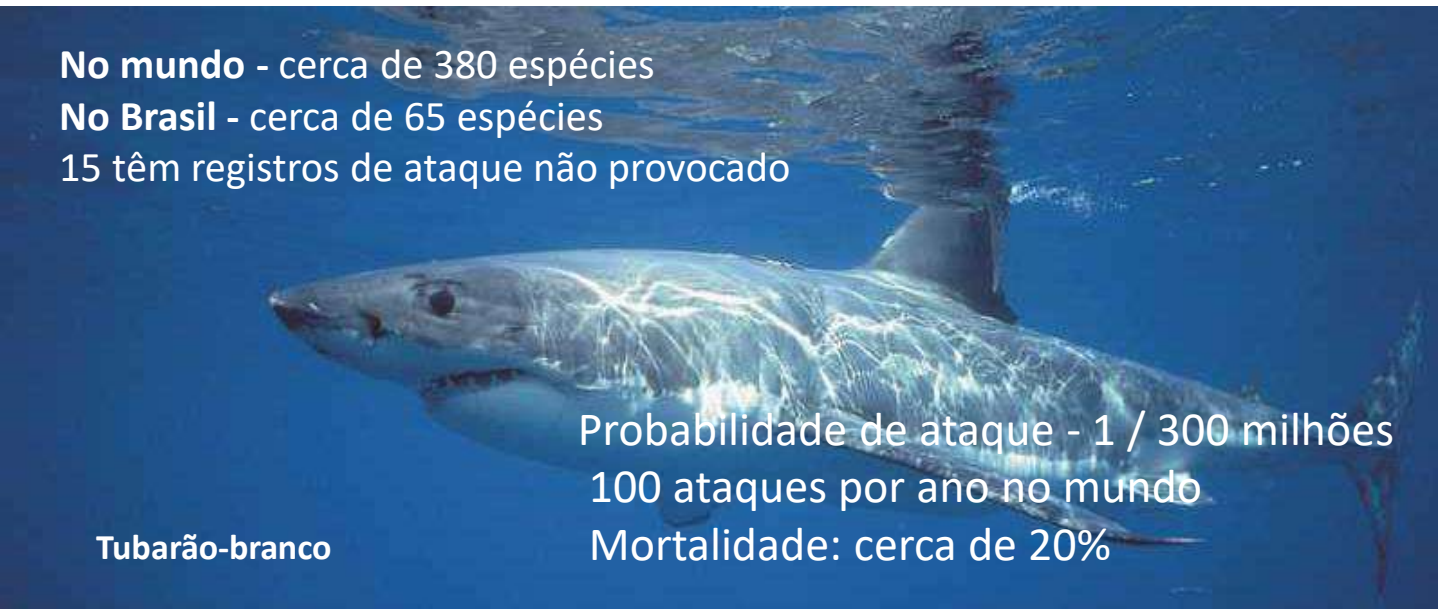
- ✓ Invasão sem respeito.
- ✓ Falta de conhecimento ou atenção.
- ✓ Excesso de curiosidade, irresponsabilidade, prepotência ou abuso.

Os Seres marinhos tem reações puramente defensivas ou comportamentais.

SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

Animais Mordedores

Tubarões, Barracudas e outros mordedores



No mundo - cerca de 380 espécies
No Brasil - cerca de 65 espécies
15 têm registros de ataque não provocado

Probabilidade de ataque - 1 / 300 milhões
100 ataques por ano no mundo
Mortalidade: cerca de 20%

Tubarão-branco

MORTES DE HUMANOS POR ANIMAIS SELVAGENS NO PLANETA AO ANO

- ✓ Cobras - 50.000 a 138.000 por ano, devido a picadas venenosas.
- ✓ Cães: 25.000 mortes anualmente.
- ✓ Escorpiões: 2.600 a 3.250 mortes.
- ✓ Crocodilos: 1.000 mortes por ano.
- ✓ Hipopótamos: 500 mortes anualmente.
- ✓ Elefantes: 500 mortes por ano.
- ✓ Leões: 200 por ano.
- ✓ Tubarões: 100 ao ano.

Animais Mordedores

PREVENÇÃO AO ATAQUE DE TUBARÃO

- ✓ Sempre que possível, nade, surfe ou mergulhe acompanhado, pois estar sozinho pode aumentar o risco de ataque e atrasar o socorro.
- ✓ Não entre na água com ferimentos abertos, e mulheres devem evitar nadar no mar durante a menstruação.
- ✓ Evite águas turvas, profundas, canais e áreas com mais de dois metros de profundidade.
- ✓ Evite nadar ao amanhecer, ao crepúsculo ou à noite, quando tubarões estão mais ativos.
- ✓ Lixo pode atrair tubarões, então evite estuários e baías com descarte de resíduos.
- ✓ Fique longe de áreas de pesca comercial, especialmente se houver iscas visíveis.
- ✓ A presença de golfinhos não garante a ausência de tubarões, pois ambos se alimentam das mesmas presas.
- ✓ Evite usar joias brilhantes ou roupas muito coloridas, que podem atrair a atenção dos tubarões.



Animais Mordedores

...PREVENÇÃO AO ATAQUE DE TUBARÃO

- Mantenha cães e outros animais de estimação fora da água, pois seu comportamento pode atrair tubarões.
- Evite tocar ou se pendurar em um tubarão, já que sua pele pode causar ferimentos.
- Se perceber peixes agindo de maneira estranha, saia da área imediatamente, pois isso pode indicar um predador.
- Ao avistar um tubarão, mova-se devagar e saia da água calmamente, sem perder de vista o tubarão.
- Se estiver mergulhando, permaneça submerso até chegar ao barco. Se não puder sair, busque abrigo em recifes ou rochas.
- Caso o tubarão ataque, tente acertá-lo no focinho, olhos ou brânquias. Lute com todas as suas forças, pois humanos não são presas fáceis.
- Para pescadores submarinos, o disparo deve ser o último recurso. Um tubarão ferido pode se tornar perigoso; ao arpoar um peixe, não o mantenha próximo ao corpo. Use um barco ou boia para armazená-lo.



Animais Mordedores

Risco: Mordida c/ laceração e/ou esmagamento

Consequências: Grande hemorragia, choque hipovolêmico e consequente Afogamento.

Aspectos Médicos e Tratamento

As lesões causadas por ataques de tubarão geralmente resultam de uma única mordida, que pode ser devastadora, afetando tanto a pele quanto os órgãos internos, especialmente se ocorrer no tronco ou abdome. Mesmo mordidas de tubarões pequenos são graves, pois podem causar lacerações sérias e hemorragias, levando ao choque hipovolêmico e, em casos extremos, à morte por afogamento. (Veja tratamento em primeiros socorros).

As pernas são as partes do corpo mais frequentemente atingidas, representando cerca de 44% dos casos registrados, com uma taxa de mortalidade entre 15% e 20%. A resposta inicial ao ataque é crucial e deve incluir a remoção rápida da vítima da água, o controle da hemorragia e a busca por atendimento médico. É importante manter a vítima calma, evitar que ingira alimentos ou líquidos, e realizar a limpeza da ferida para prevenir infecções.



Animais Peçonhentos

Esponjas; Falsos corais urticantes; Caravelas e Águas-vivas; Anêmonas-do-mar; Corais; Ouriços-do-mar; Cônus e Peixes

Peçonha: é uma toxina de origem animal, produzida por glândulas, que altera o metabolismo de outro animal quando injetada, como nos espinhos de peixes peçonhentos. A saliva de alguns animais também pode agir como peçonha, embora menos agressiva.
Veneno: é uma toxina que pode ser de origem animal, vegetal ou mineral, mas não é produzida por glândulas e não é inoculada naturalmente. A entrada da toxina no organismo ocorre pelo trato digestivo, respiratório ou por absorção. Animais venenosos causam intoxicação quando ingeridos, devido a secreções tóxicas, como é o caso do baiacu.

As consequências de uma picada de animal peçonhento variam de irritações leves a reações severas e até mortes, dependendo de fatores como o método de inoculação, a toxicidade da peçonha, o volume introduzido e as condições físicas da vítima. Casos fatais, embora raros, geralmente resultam de choque e afogamento, tornando essencial retirar a vítima da água imediatamente. Em geral, é aconselhável não tocar ou perturbar criaturas marinhas desconhecidas, especialmente aquelas com cores vivas, que indicam perigo.

SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

Falsos corais e Corais

Risco: Contato brusco c/ penetração de nematocistos peçonhentos na pele
Consequências: queimação, escoriações e lesões urticantes dolorosas.





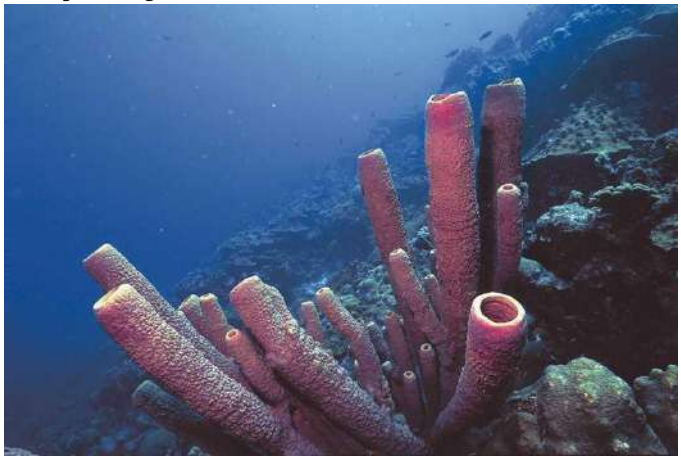
Anêmonas-do-mar



Risco: Contato c/ penetração localizada de nematocistos na pele

Consequências: Sensação de queimação, dor, erupções e edema

Esponjas



Risco: Contato brusco c/ penetração de espículas peçonhentas na pele

Consequências: Irritação, dermatite, reação alérgica e/ou inflamatória

SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

Tratamento de escoriações por corais

• Lave a área afetada com água salgada ou doce nas primeiras 3 a 4 horas para remover impurezas. A água doce é apropriada, pois não envolve nematocistos.
• Realize a assepsia da ferida com água doce e sabão neutro, podendo usar uma escova macia.
• Para cortes profundos, remova qualquer material estranho visível, evitando suturas devido ao risco de infecção.
• Após a limpeza, aplique uma pomada antisséptica e cubra com gaze, trocando o curativo diariamente.
• A profilaxia antitetânica é recomendada.
• A cicatrização pode ser lenta, com inflamação e ulceração moderadas a severas.
• Remova o tecido morto cirurgicamente até que um tecido saudável se forme.
• Em caso de infecção secundária, use antibióticos conforme a gravidade, sempre consultando um médico.


PARE
CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA
SOBRASA

SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

Caravelas e Águas-vivas

Risco: Contato c/ penetração de poderosos nematocistos na pele
Consequências: sensação de queimação, Lesões e dermatites dolorosas, Sintomas sistêmicos severos, Choque neurogênico e Afogamento

1. SAIA da água imediatamente. Não tente tirar os tentáculos da pele.
2. LAVE abundantemente o local com água do mar para remover ao máximo os tentáculos aderidos. Use água do mar gelada para controle da dor. Não utilize água doce, pois ela aumenta novas descargas.
3. PREVINA novas inoculações banhando a região com ácido acético a 5% (vinagre) por cerca de 10 minutos. Não tente remover os tentáculos aderidos esfregando toalhas ou areia.
4.REMOVA suavemente os tentáculos ainda aderidos com a mão enluvada e com o auxílio de uma pinça. Lave mais uma vez o local com água do mar e ácido acético a 5% (vinagre) por 30 minutos.
5. LIGUE 193/192 IMEDIATAMENTE se houver chiado no pulmão, dificuldade para respirar, lesões de pele longe do local atingido, desorientação ou inconsciência.

O tratamento para Esponjas, Anêmonas-do-mar são semelhantes.



SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

Ouriços-do-mar

Risco: Contato brusco c/ penetração de espinhos
Consequências: Dor, edema e Infecção secundária.



Conus



Risco: Penetração do dardo peçonhento na pele.
Consequências: Dor e prurido, Parestesia do membro, Distúrbios sistêmicos, Choque neurogênico
Afogamento.

Poliquetas

Risco: Penetração de cerdas peçonhentas na pele.
Consequências: Reação alérgica, dor, prurido, edema e Infecção secundária



O tratamento é das por Esponjas, Caravelas e Águas-vivas, Anêmonas-do-mar são semelhantes e descrito adiante.

Tratamento equinodermas

A penetração de espinhos na pele humana é sempre traumática e pode causar dor, inchaço e infecção. Fragmentos podem ser absorvidos ou expelidos pelo corpo, e granulomas podem se formar meses após a penetração. O tratamento varia conforme a profundidade e tipo de espinho. Para espinhos superficiais, tente removê-los como farpas. Para penetrações profundas, a remoção cirúrgica é recomendada. Após a remoção, limpe bem a ferida com água doce e sabão, evite suturas para prevenir infecções, e trate reações alérgicas conforme indicado por um médico. A vacinação antitetânica é aconselhada para lesões no mar.

Tratamento Conus e polvo

Deve-se evitar o manuseio de conus, pois todos podem inocular veneno. Se necessário, é importante ter cautela e evitar contato com as partes moles, segurando-os pela parte mais larga da concha. O uso de luvas grossas pode ajudar a prevenir acidentes. A peçonha contém conotoxinas que paralisam funções neuromusculares, podendo causar dor, prurido, parestesia, e até reações severas, como parada respiratória. Não há antídoto para a peçonha, e o tratamento foca em minimizar a absorção do veneno, mantendo a vítima calma e em repouso, além de buscar assistência médica.

Tratamento Poliqueta

O inchaço pode levar a formigamento e coceira, além de dores de cabeça, vômitos e dificuldades respiratórias. O tratamento é sintomático, conforme a gravidade. Remover cerdas visíveis com pinças e usar fita adesiva para as menores. Lave a área com água fria. Pode-se aplicar vinagre ou amônia diluída para alívio da dor, e analgésicos orais se necessário. Em caso de inflamação severa, utilize corticosteroides ou anti-histamínicos. Antibióticos devem ser usados apenas em caso de infecção secundária, sempre consultando um médico.

SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

Raias



Risco: Penetração do aguilhão retroserrilhado e inoculação da peçonha c/ lesão puntiforme ou lacerante.

Consequências: Danos profundos e extensos; dor cortante e pulsátil; Infecção secundária; Sintomas gerais e efeitos sistêmicos; choque hipovolêmico ou neurogênico
Afogamento.

Bagres, Niquins e Mangangás



Risco: Penetração do espinho e inoculação da peçonha c/ lesão puntiforme ou lacerante

Consequências: Dor intensa e irradiada; inflamação e edema; infecção secundária e gangrena; Sintomas gerais e efeitos sistêmicos; choque neurogênico e afogamento.

SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

TRATAMENTO

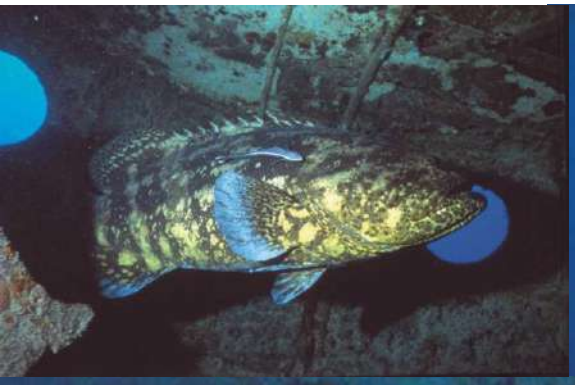
- ✓ Experiências "in vitro" mostraram que o aquecimento pode inativar as peçonhas de algumas raias e bagres, portanto, é recomendado banhar a área afetada com água quente por 30 a 90 minutos. Para ferimentos em membros, a imersão é ideal; para tronco ou face, use compressas quentes. Se a dor persistir, compressas frias podem ser aplicadas.
- ✓ Após diminuir a dor, lave a ferida com soro fisiológico ou água limpa e sabão neutro, removendo resíduos. Isso é especialmente importante para lesões causadas por raias e bagres.
- ✓ Qualquer suspeita de infecção deve ser investigada, pois feridas não tratadas podem causar dor prolongada. Em casos específicos, pode ser necessário realizar incisões para limpeza cirúrgica.
- ✓ O uso de torniquetes deve ser um último recurso, e o tratamento deve incluir desbridamento e curativos assépticos.
- ✓ A cicatrização deve ocorrer sem sutura, e a administração de antibióticos pode não ser necessária se o tratamento for adequado. No entanto, a profilaxia antitetânica deve ser aplicada.
- ✓ Se houver infecção, antibióticos de amplo espectro devem ser utilizados. Distúrbios circulatórios devem ser tratados com suporte simples, e qualquer choque secundário pode necessitar de internação para monitoramento.
- ✓ Por fim, a vítima deve evitar o contato com ambientes marinhos até a completa cicatrização.

Animais Traumatogênicos

Raias-jamanta, Agulhas e Peixes de bico, Cirurgiões e outros peixes

Risco: Colisão ou perfuração

Consequências: Traumas diversos e afogamento







SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

Prevenção

Pescadores que usam luz artificial para atrair peixes devem evitar ficar entre os peixes e a luz, assim como não devem segurar a lanterna. Mergulhadores noturnos devem ter cuidado ao usar lanternas em águas onde esses peixes estão presentes.

Tratamento

Caso haja perfuração no corpo, não remova o objeto que está penetrado, pois isso pode causar hemorragia grave. Cubra o objeto com um pano limpo e leve a pessoa ferida ao hospital, onde somente médicos devem retirar o material em cirurgia.



Animais Venenosos

Moluscos bivalves, Peixes, Ciguatera, Escombrídeos e Tetraodontídeos (Baiacus)

Riscos no consumo: Intoxicação por poluição; Envenenamento por metal pesado; Envenenamento por toxinas de dinoflagelados.



Consequências: gastroenterites; Alterações neurotóxicas e distúrbios sensoriais; Reação alérgica, parestesia, sintomas gerais e sistêmicos e insuficiência respiratória.





SEÇÃO
a. Doenças por Seres Marinhos

Tratamento

- ✓ Para os problemas gastrointestinais, o tratamento é semelhante ao indicado para a intoxicação alimentar - dieta à base de arroz, macarrão, carne moída, batata e cenoura cozidas, biscoito de água e sal, banana, maçã e muito líquido. Os sintomas, como diarréia e náusea, deverão ser tratados de acordo com a gravidade.
- ✓ Nos casos de envenenamento, a comida deverá ser imediatamente removida da boca ao se notar os primeiros sinais de formigamento. Se a vítima começar a sentir-se mal, deve-se levá-la imediatamente para o hospital. Não há antídotos para as toxinas dos dinoflagelados.
- ✓ Nas primeiras horas após a ingestão, o procedimento é a lavagem estomacal com fluidos alcalinos, como a solução de bicarbonato de sódio a 2%, já que a toxina é ácida-estável. Depois, pode-se administrar carvão ativado (50 a 100 gramas) em uma solução básica de sorbitol.
- ✓ Vômito induzido, mecânica ou quimicamente, deverá ser aplicado apenas quando não houver a possibilidade do atendimento médico e se a vítima estiver consciente.
- ✓ No seguimento do tratamento, é utilizada a terapia de suporte baseada nos sintomas apresentados. O grande perigo é a paralisia respiratória, que exigirá equipamentos modernos de suporte e assistência ventilatória só encontrados nos hospitais.



Animais Eletrogênicos

Raias-elétricas e Mira-céus

Risco:
Contato c/ descarga elétrica.

Consequências: Grande susto ou inconsciência, queimaduras, Parada cardiorespiratória e Afogamento.





A descarga elétrica é uma reação reflexa involuntária. Com choques repetidos, a energia se esgota e precisam de descanso para se recuperar. A espécie mais comum no Brasil, conhecida como treme-treme.
Prevenção: Banhistas devem ter cuidado ao andar em águas rasas, pois é difícil ver uma raia escondida. Botas de borracha, roupas de neoprene e nadadeiras oferecem proteção. O choque elétrico pode ocorrer sem contato direto pela água salgada. Pessoas com marcapasso devem ter cuidado redobrado, pois choques podem afetar o aparelho e causar paradas cardíacas.
Aspectos Médicos: As descargas das raias podem causar desde sustos até queimaduras graves, dependendo da espécie e da voltagem.

Capítulo 13
Doenças Aquáticas

SEÇÃO
b. Emergências em Mergulho

Todos os seres vivos possuem um habitat natural definido, do qual não podem se afastar por risco de sobrevivência.

O ser humano, por outro lado, se adapta a diferentes ambientes, mesmo em condições climáticas extremas. Essa capacidade de adaptação, embora ampla, tem limites biológicos. No mergulho, o corpo humano deve se ajustar rapidamente a um ambiente hostil, enfrentando baixa temperatura, alta pressão e falta de oxigênio, o que requer equipamentos especiais e rápidas adaptações fisiológicas para garantir a sobrevivência.



SEÇÃO
b. Emergências em Mergulho

MODALIDADES DE MERGULHO

O mergulho pode ser classificado em quatro categorias:

1 - Mergulho Livre: Realizado sem equipamentos de respiração, limitado pela capacidade de apneia do mergulhador, comum entre amadores e pescadores, com riscos como Barotrauma de Ouvido Médio e Hipotermia.

2 - Mergulho com Tanques de Ar Comprimido (SCUBA): Utilizado por profissionais e amadores técnicos, como biólogos e arqueólogos, com riscos de Doenças Descompressivas e Barotraumas.

3 - Mergulho Assistido da Superfície: Também chamado de "narguillé", onde o mergulhador respira ar comprimido de um compressor na superfície, comum em áreas de garimpo, com riscos de intoxicações.

4 - Mergulho Saturado: Exclusivo para mergulhos profundos acima de 50 metros, onde se respira uma mistura de hélio e oxigênio (Heliox), com risco de Síndrome Neurológica das Altas Pressões.

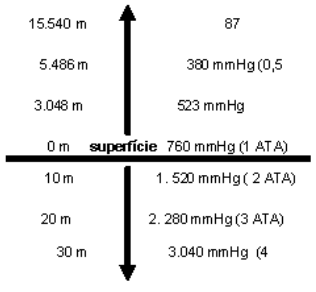
AS LEIS FÍSICAS DO MERGULHO

Para compreender os processos de adaptação fisiológica que permitem o retorno à superfície após um mergulho, é fundamental conhecer as leis físicas do ambiente subaquático.

1- Lei de Pascal

A pressão atmosférica na superfície é de 1 ATA ou 760mmHg. A maior pressão é na superfície, e à medida que se sobe, a pressão diminui. No entanto, ao mergulhar, a pressão aumenta rapidamente devido à densidade da água, que é 1000 vezes mais densa que o ar, adicionando uma atmosfera a cada 10 metros de profundidade.

2- Lei de Boyle-Mariotti "Com a temperatura constante, o volume de um gás é INVERSAMENTE proporcional à pressão. Assim, maior pressão resulta em menor volume.



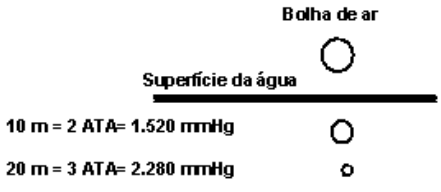


Figura 2 - A relação entre pressão ambiente e o volume

SEÇÃO
b. Emergências em Mergulho

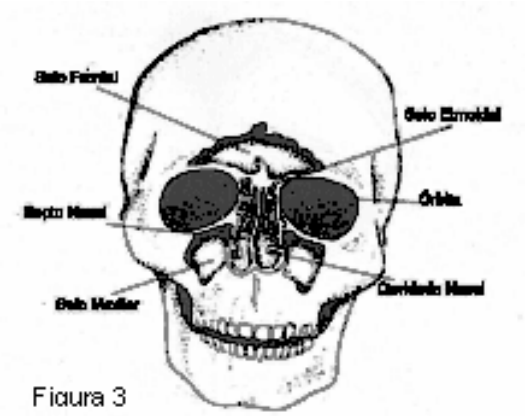


Figura 3

A Lei de Boyle-Mariotti se aplica a qualquer volume de gás no corpo, como nos espaços aéreos cranianos, no ouvido médio, no estômago ou nos pulmões. Essa lei explica duas doenças comuns e graves relacionadas ao mergulho: Barotraumas e Embolia Traumática pelo ar (ETA).

3- Lei de Henry

"A quantidade de gás que se dissolve em um líquido é DIRETAMENTE proporcional à pressão que o gás exerce sobre ele". Um exemplo comum dessa lei é uma bebida gaseificada.

A lei de Henry explica outras doenças relacionadas ao mergulho, como: **Doenças Descompressivas: Síndrome Neurológica das Altas Pressões (SNAP), Apagamento, e a Narcose pelo Nitrogênio.**

Para fins educacionais, as doenças relacionadas ao mergulho podem ser divididas em dois grupos: aquelas que não requerem recompressão e aquelas que precisam.

1º grupo: Barotraumas e a SNAP não requerem descompressão como tratamento.

2º grupo: Doenças Descompressivas, a ETA e as Intoxicações severas por gases poluentes. Não discutiremos a SNAP e a osteonecrose Asséptica, pois não são emergências no mergulho amador.

BAROTRAUMAS

Barotraumas são lesões que afetam os tecidos que revestem espaços aéreos, resultantes de traumas causados pela alteração do volume de ar em resposta às mudanças de pressão (Lei de Boyle). Eles ocorrem quando o ar retido não circula livremente, agredindo estruturas adjacentes. Os tipos mais comuns incluem barotraumas de ouvido médio e seios frontais, mas também podem afetar outras áreas como o ouvido interno, olhos e a face.



Profilaxia

1. Não mergulhe com problemas respiratórios.
2. Trate cáries dentárias.
3. Evite usar tampões de ouvido.
4. Não force a compensação do ouvido.
5. Evite bebidas gaseificadas antes do mergulho.
6. Compense o espaço aéreo da máscara durante a descida.
7. Use roupas ajustadas.
8. Consulte um médico especialista antes de mergulhar.

Se ocorrerem barotraumas, a recompressão é contraindicado, e o mergulho deve ser evitado, com tratamento realizado por um especialista em Medicina Hiperbárica. A abordagem inicial varia conforme o caso.

SEÇÃO
b. Emergências em Mergulho

BAROTRAUMA DE OUVIDO EXTERNO

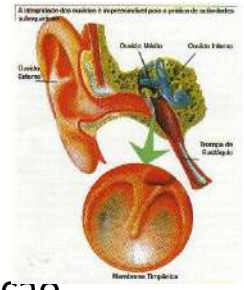
Resulta de obstruções no meato auditivo externo, causando dificuldade de compensação, dor e sangramento auditivo.

Tratamento:

- ✓ Repousar com o lado afetado para baixo.
- ✓ Não inserir nada no ouvido.
- ✓ Evitar manobras de compensação, especialmente se houver sensação de entupimento.

BAROTRAUMA DE OUVIDO MÉDIO

Surge da incapacidade de compensar o espaço aéreo do ouvido médio, como na obstrução da trompa de Eustáquio. Manifesta-se com desconforto, sensação de entupimento, dor, surdez, e possível sangramento.



Tratamento:

- ✓ Repouso em decúbito dorsal com a cabeça elevada.
- ✓ Evitar mudanças de pressão.
- ✓ Utilizar descongestionantes e antibióticos conforme orientação médica.

BAROTRAUMA DE OUVIDO INTERNO

Ocorre devido à ruptura traumática da janela oval ou redonda, conectando o ouvido médio ao interno, podendo levar à formação de fístula de perilinfa no ouvido médio.

Os sintomas incluem tontura rotatória, náusea, vômitos, zumbido, surdez total, vertigem, falta de coordenação e desorientação.

Tratamento

•Manter a vítima deitada com a cabeça elevada e em dieta zero. Levar ao especialista ou hospital imediatamente. O retorno ao mergulho requer avaliações clínicas, como otoscopia e audiometria, para confirmar a recuperação total das estruturas afetadas.

SEÇÃO
b. Emergências em Mergulho

BAROTRAUMAS DE SEIOS CRANIANOS

Lesões nas mucosas e vasos dos espaços aéreos cranianos resultam em dor, sensação de inundação e sangramento nasal e oral. Há risco significativo de infecção secundária.

O tratamento envolve suspensão das atividades de mergulho, uso de descongestionantes e antibióticos.

BAROTRAUMA DENTÁRIO

A expansão do ar preso em um dente causa dor intensa e pode levar à ruptura do alvéolo dentário.

A medida imediata é oferecer analgésicos e encaminhar ao dentista.

BAROTRAUMAS DE FACE

Embora raros atualmente devido ao design das máscaras modernas, podem ocorrer se o mergulhador não injetar ar pelas vias nasais.

Tratamento: Consiste em abordagem conservadora para controle da dor e avaliação ocular, podendo ser necessária a consulta com um oftalmologista.

OUTROS TIPOS DE BAROTRAUMAS

Barotraumas de pele, gástrico ou de outras partes devem ser encaminhado ao especialista. Casos graves de ruptura de víscera oca requerem transporte imediato ao pronto-socorro de um hospital geral.

SEÇÃO
b. Emergências em Mergulho

EMBOLIA TRAUMÁTICA PELO AR (ETA)

Barotrauma grave e potencialmente fatal, afetando principalmente mergulhadores com problemas pulmonares. Ocorre quando o ar nos alvéolos não é expelido corretamente durante a expiração, levando à ruptura alveolar. O ar liberado invade a corrente sanguínea, agindo como um êmbolo e resultando em ETA. Os principais sintomas incluem perda de consciência imediata.

Fatores predisponentes: O fumo prejudica a saúde respiratória, aumentando o risco de ETA. Doenças pulmonares obstrutivas ou restritivas, como asma e bronquite, são contra-indicações para mergulho, pois elevam o risco de ruptura alveolar.

Tratamento:

ETA é uma emergência médica que requer ação imediata, incluindo ventilação com oxigênio a 100% e transporte rápido para câmara hiperbárica. O retorno ao mergulho deve ser avaliado detalhadamente após tratamento.

BAROTRAUMA PULMONAR

Outras manifestações clínicas da ruptura de alvéolos incluem pneumotórax, pneumomediastino e bolhas aéreas na circulação cardíaca, levando a dispneia aguda e choque circulatório. Esses casos, que envolvem disfunção ventilatória ou circulatória devido a lesões pulmonares ou embolia aérea coronariana, representam uma emergência médica grave.

Tratamento:

Drenagem torácica e recompressão em câmara hiperbárica o mais rápido possível.

Medidas terapêuticas adicionais poderão ser necessárias, conforme avaliação do médico especialista.


Preven
Educar pa


DHL










Prevenir é salvar
Educar para não afogar





DOENÇAS DESCOMPRESSIVAS (DD)

A Doença Descompressiva (DD) é comum em mergulhos, sendo a segunda mais frequente após o barotrauma de ouvido médio. Durante a descida, o mergulhador absorve gás, e quanto mais profundo e longo o mergulho, mais gás é absorvido, conforme a Lei de Henry. Ao subir, a pressão diminui, fazendo com que o gás dissolvido no sangue e tecidos se expanda (Lei de Boyle-Mariotti), o que exige uma subida lenta e gradual para evitar a formação de bolhas de nitrogênio, que podem causar dor, bloqueios e até morte.

Existem 2 tipos principais de DD:

Tipo I: - Articulares e Músculo-esqueléticas, Linfática e/ou de Pele - Caracteriza-se por dores intensas nas articulações, impotência funcional, edemas e prurido.

Tipo II: cardiovascular e/ou neurológica (incluindo o ouvido interno)

Na apresentação cardiovascular, os sintomas incluem arritmias, dor no peito, dispneia e podem evoluir para infarto ou insuficiência cardíaca aguda. Na apresentação neurológica, os sinais podem incluir formigamento, dificuldade de movimento, paralisias, tontura, náuseas, confusão mental, convulsões e coma.

Mais de 100 sinais e sintomas relacionados a DD estão catalogados, tornando difícil descartar qualquer sintoma em mergulhadores que estiveram submersos nas últimas 72 horas. A formação de bolhas é imprevisível e pode ocorrer mesmo em mergulhadores que seguiram corretamente suas tabelas, dependendo do perfil do mergulho e eventos subsequentes, como voar antes de 12 horas após a subida à superfície.

Tratamento da DD

O tratamento das Doenças Descompressivas envolve a recompressão e descompressão terapêutica, utilizando as leis de Boyle-Mariotti e de Henry. Ao recomprimir o mergulhador, as bolhas nos tecidos são esmagadas e dissolvidas no sangue, sendo eliminadas pelo ar expirado. Esse processo é seguido por uma descompressão gradual até a superfície, conforme tabelas de tratamento estabelecidas, que podem variar entre empresas de mergulho e clínicas hiperbáricas. Após retornar à superfície, o mergulhador é reavaliado quanto a possíveis sintomas remanescentes e sua condição psicológica.

O APAGAMENTO

No mergulho em apneia, a hiperventilação é um erro comum e sério. A crença de que respirar rapidamente antes de mergulhar aumenta o oxigênio no sangue é equivocada e perigosa, podendo resultar em perda de consciência e afogamento. A hiperventilação reduz o nível de gás carbônico (CO_2) no sangue, que é essencial para ativar o centro respiratório no cérebro, gerando a necessidade de respirar. A maior pressão subaquática aumenta a dissolução de gases nos tecidos, fazendo com que a hipóxia demore a aparecer. Assim, quando o mergulhador sentir a necessidade de respirar, pode não ter oxigênio suficiente para subir em segurança, resultando em síncope por hipóxia cerebral e risco de afogamento.

Prevenção: Evitar a hiperventilação e o mergulho exaustivo.

Tratamento: Ventilação dentro da água seguido de transferência para um hospital.

SEÇÃO
b. Emergências em Mergulho

NARCOSE PELO NITROGÊNIO



O efeito narcótico do nitrogênio, conhecido desde 1935, ocorre ao ser respirado a 30 a 35 metros de profundidade (4 ATA). Essa condição causa euforia, perda de julgamento, comprometimento da memória e alucinações, sendo chamada de "embriaguez das profundidades". É uma situação grave que pode resultar em letargia, inconsciência e morte por afogamento.

O nitrogênio se dissolve nas membranas lipídicas dos neurônios, afetando suas funções.

Prevenção: Para evitar a narcose, recomenda-se limitar mergulhos com ar comprimido a profundidades de até 50 metros.

Tratamento: Redução da profundidade do mergulho para diminuir a pressão do nitrogênio. A ventilação com oxigênio puro pode ajudar na recuperação, mas deve ser realizada na superfície devido ao risco de intoxicação por oxigênio em maiores profundidades.

CONCLUSÃO

O mergulho é uma atividade prazerosa e segura, com baixos índices de incidentes em comparação a outros esportes. Contudo, o ambiente subaquático pode ser desafiador e, mesmo pequenos incidentes, podem levar a consequências graves, como afogamento. Ter o conhecimento e treinamento adequados, além de manter a calma, é crucial para garantir uma experiência segura e agradável.

Capítulo 13
Doenças Aquáticas

SEÇÃO
c. Ao Redor da Água

Além do afogamento, diversas situações de incidentes e doenças podem ser precipitadas ou ocorrer em decorrência do sol, da areia, de atividades diversas na água e na areia, ou do esforço físico durante esportes.

FERIMENTOS PERFURANTES ou EMPALAMENTO

- ✓ Pode ocorrer por vidros, latas, azulejos e outros.
- ✓ O socorrista deve controlar o sangramento por compressão direta e aplicação de curativo e bandagens. Imobilize extremidades com ferimentos profundos.
- ✓ Em pacientes com PA normal efetue a limpeza das lesões de forma rápida. No trauma grave este procedimento é omitido para reduzir o tempo de chegada ao hospital.

FERIMENTOS PERFURANTES - perfuração da pele e tecidos por um objeto.

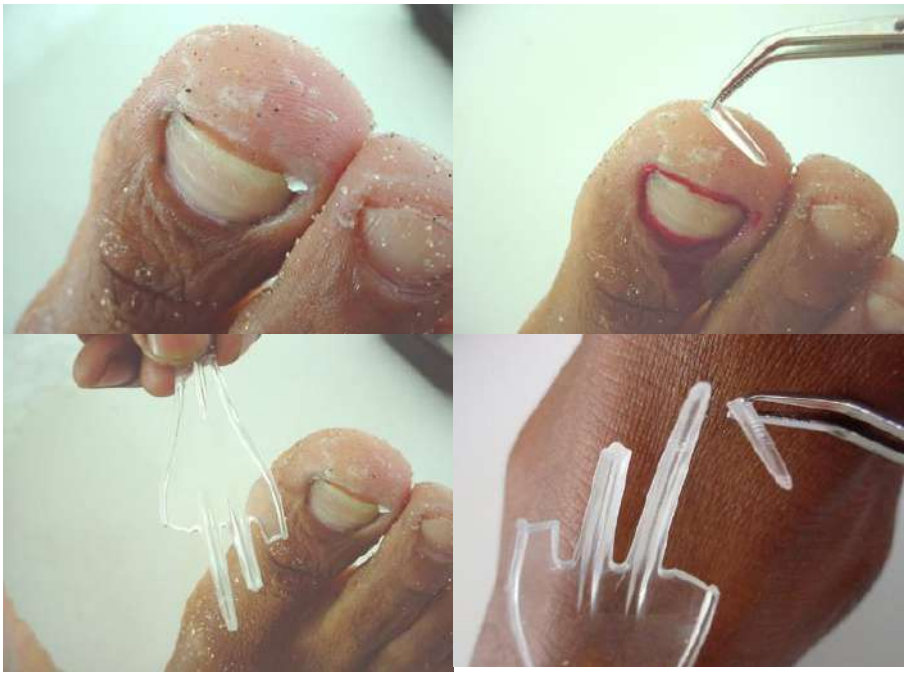
- ✓ O orifício de entrada pode não corresponder à profundidade da lesão.
- ✓ Tratar as condições que causem risco iminente de vida - ABC e Hemorragias.
- ✓ As lesões penetrantes de tórax e abdome devem ser ocluídas o mais rápido possível.
- ✓ Lesões perfurantes de tronco e abdome devem ir para o hospital imediatamente.

EMPALAMENTO - perfuração na qual o objeto penetrante está parcialmente exteriorizado.

a) Exponha a lesão retirando a roupa.

b) Nunca remova objetos empalados, sem que o paciente esteja no ambiente hospitalar. Ou caso seja um objeto realmente pequeno ou em local sem risco de sangramentos importante.

c) Estabilize o objeto no local encontrado com curativo apropriado.
d) Não tente partir ou mobilizar o objeto, exceto se isto for essencial para o transporte.



RESUMO - tratamento das feridas

- ✓ Expor a ferida (retirar roupas).
- ✓ Controlar a hemorragia.
- ✓ Limpar a superfície da ferida (se houver tempo).
- ✓ Curativo com gaze ou pano limpo.
- ✓ Imobilizar o segmento ferido.
- ✓ Estabilizar objetos empalados. Retirar apenas os de pequeno volume, no qual não haja risco de sangramento importante.
- ✓ Segmentos amputados devem ter cuidados a parte.
- ✓ Utilize sempre luvas

ESCORIAÇÕES E FERIMENTOS NAS PEDRAS

Lesões muito freqüentes nos ambiente aquáticos, principalmente em áreas de pedras. Embora não ofereçam risco de vida são extremamente dolorosas e podem ter uma cicatrização dificultada por falta de cuidado adequado. Os ferimentos em pedras com mariscos devem ser mantidos abertos, ou no máximo aproximados por pontos, até a cicatrização, pois o índice de infecção é grande. A limpeza deverá ser diária com água e sabão e procure evitar pomadas sem prescrição médica.







FERIMENTO POR ANZOL

Situações como esta acontecem freqüentemente em praias e pedras, locais onde os pescadores dividem espaço com os banhistas e o surfista. Nem sempre nestes locais, podemos procurar ajuda profissional para retirar o anzol.

1. Limpe a região da lesão com álcool ou água e sabão, e leve a vítima a um pronto socorro.
2. Evite tentar puxar o anzol, pois geralmente a barbela do anzol (que ali esta para evitar que o peixe escape) impede a retirada e causa mais lesão. Se não houver como levá-lo a um médico, prossiga com o procedimento abaixo:
3. Verifique se não existe nenhum vaso (veia ou artéria) importante visível no local. Geralmente não há, pois a maior parte encontra-se na sola do pé ou entre os dedos.
4. Caso a ponta do anzol esteja dentro da pele, avise a vítima que será necessária, acabar de perfurar a pele com o anzol. Use um alicate limpo, coloque luvas se possível e evite se furar com o anzol.





5. Limpe o melhor possível o anzol. Perfure a pele até a ponta do anzol sair.
6. Puxe pela ponta do anzol até a barbela sair toda para fora da pele.
7. Corte a ponta do anzol abaixo da barbela protegendo-se com um pano ou gaze do estilhaço da ponta ao cortar.
8. Puxe o anzol pelo lado da linha, e sairá facilmente.
9. Faça uma nova limpeza na pele, e procure em 12 a 24 h um local para vacinação contra o tétano.








SEÇÃO
c. Ao Redor da Água

CORPO ESTRANHO NO OLHO

Sinais e sintomas: Dor, irritação, ardência, e objeto estranho.

- ✓ Irrigação ocular com soro fisiológico ou água durante vários minutos em caso de lesão por agentes químicos ou corpo estranho.
- ✓ Não utilizar medicamentos tópicos (colírios ou anestésicos) sem prescrição.
- ✓ Não esfregue os olhos.
- ✓ Não remova objetos empalados. Estabilize-os com curativo apropriado não-compressivo.
- ✓ Oclua os dois olhos com gaze umedecida, mesmo em lesões de um olho. Não remova lentes de contato.



MORDEDURA DE CÃO OU GATO

- ✓ Lave a ferida com água e sabão neutro.
- ✓ Não feche a ferida com curativos.
- ✓ Encaminhe a vítima ao hospital para avaliação da necessidade de vacinação anti-rábica e antitetânica.
- ✓ Mordidas em extremidades do corpo (pés, mãos, orelhas) são consideradas mais perigosas para o contágio do vírus da raiva humana.
- ✓ As lambeduras por cães e/ou gatos doentes em tecidos abertos é considerado de risco.
- ✓ Mantenha a posse do animal durante 10 dias após o acidente para avaliação clínica do mesmo. Procure o veterinário para isto.
- ✓ Procure imediatamente um posto médico para vacinação anti-rábica e anti-tetanica.

LUXAÇÃO ESCAPULO-UMERAL

Essa lesão é comum em praias e geralmente ocorre após uma queda sobre a mão. Pode acontecer durante atividades como futebol, surfe ou brincadeiras na água.

Sinais e sintomas

- ✓ Dor intensa no ombro com deformidade visível em comparação ao outro lado.
- ✓ O paciente costuma segurar o braço para aliviar a dor.
- ✓ É comum ter histórico de luxações anteriores.

Tratamento

Imobilize o braço com uma tipoia e leve o paciente a um pronto-socorro.
Se não for possível acessar um hospital, tente a redução da luxação:

1. Coloque o paciente deitado com o braço em ângulo de 45 graus.
2. Use o calcanhar na axila do paciente para ajudar na redução.
3. Acalme o paciente, informando que não haverá dor, pois você puxará o braço lentamente.
4. Segure o punho do paciente e, de maneira suave, incline seu peso para trás, aumentando a tração de forma firme e gradual.

O ombro se reposicionará ao ouvir um estalo.
A luxação escapulo-umeral não é grave, e o paciente pode ir ao hospital se necessário.

Tente a redução da luxação no local apenas se tiver experiência ou não puder ir ao hospital.





SEÇÃO
c. Ao Redor da Água

Cãibras

As cãibras na praia geralmente resultam de esforço físico excessivo. Elas costumam ocorrer nas pernas, como panturrilhas ou coxas, e podem ser perigosas se acontecerem na água, dificultando a natação.

- ✓ Relaxe a musculatura e evite movimentos na perna afetada. Isso ajuda a prevenir novas cãibras, mas não aliviará a atual.
- ✓ Para cãibras na panturrilha, puxe a ponta do pé para flexioná-lo.
- ✓ Para cãibras na coxa, massageie a área para aumentar a circulação.
- ✓ Saia da água rapidamente, pois movimentos podem causar novas cãibras.

PERDA SÚBITA DA CONSCIÊNCIA

Causas: Distúrbio Neuro-vegetativo – causado por medo, emoção, dor ou outra razão; Insolação; Hipoglicemia; Lipotímia; Doenças cardiovasculares como infarto ou isquemia do miocárdio, crise hipertensiva.

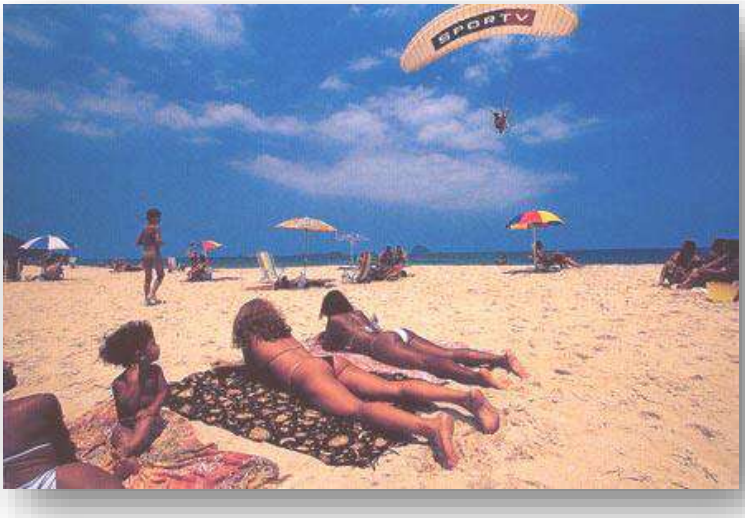
- ✓ Deite o paciente em local fresco.
- ✓ Mantenha a cabeça na altura do coração.
- ✓ Não ofereça alimentos ou líquidos se o paciente estiver inconsciente.
- ✓ Se não houver melhora em 5 a 10 minutos, eleve as pernas.
- ✓ Se ainda não houver melhora e o paciente estiver consciente, siga estas orientações:
    - Diabetes – ofereça açúcar.
    - Cardiopatia – coloque-o sentado.
    - Gravidez – posicione em decúbito lateral esquerdo.
    - Desidratação – ofereça água.

Capítulo 13
Doenças Aquáticas

SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

Todos os esportes podem resultar em acidentes. Apesar de esportes de contato, como futebol e basquete, provocarem muitos deles, não são os mais perigosos para a vida dos praticantes. O maior risco acontece com a perda súbita e inesperada da consciência durante a atividade.

Um piloto de Fórmula 1 que perde a consciência durante uma corrida pode sofrer um grave acidente. Da mesma forma, no ambiente aquático, a perda de consciência pode transformar rapidamente a situação em um perigo, levando ao afogamento e morte em 5 minutos, se não houver intervenção.



Todo esporte aquático deve ter medidas de prevenção especialmente os que podem levar à morte por perda da consciência. O uso de coletes salva-vidas pode ajudar fazer a diferença nesses casos.

MEDIDAS GERAIS DE PREVENÇÃO

Antes de começar: Verifique o estado do equipamento; Use a vestimenta adequada; Consulte alguém experiente sobre o local; Não pratique se estiver doente.

Durante a prática: Sempre use colete salva-vidas; Evite riscos desnecessários; Tenha alguém supervisionando se o esporte for arriscado; Se possível, use capacete.

CONTRA-INDICAÇÕES ABSOLUTAS PARA OS ESPORTES AQUÁTICOS

1. Epilepsia não controlada
2. Mal súbitos não diagnosticados
3. Doenças que possibilitem a perda súbita da consciência, no qual o esporte aquático escolhido não permita a supervisão e o rápido acesso para retirada da vítima da água.

INDICAÇÕES DE ESPORTES AQUÁTICOS SOB SUPERVISÃO

Para permitir a prática sob supervisão o esporte escolhido deverá permitir a retirada da vítima rapidamente da água em caso de mal estar ou perda da consciência. Nestes casos o melhor esporte é a natação em piscina, que permite a supervisão por um professor ou guardião de piscina.

1. DOENÇAS QUE POSSIBILITEM A PERDA SÚBITA DA CONSCIÊNCIA, no qual o esporte aquático escolhido permita a supervisão e o rápido acesso para retirada da vítima da água.

2. EPILEPSIA

A epilepsia é uma condição caracterizada por convulsões frequentes ao longo do ano. O diagnóstico pode ser desafiador, pois as convulsões resultam de descargas elétricas anormais no cérebro, podendo ser localizadas ou generalizadas. Durante uma crise generalizada, todos os músculos se contraem e a pessoa pode perder a consciência, o que pode afetar a respiração. Após a crise, a respiração se normaliza, mas a recuperação da consciência pode demorar. Sem ajuda imediata, há risco de afogamento e morte.

Capítulo 13 – Doenças Aquáticas

SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

A epilepsia não deve impedir a pessoa de assumir responsabilidades profissionais ou competir em esportes; muitos campeões e artistas renomados tinham a condição. Não há regras estritas sobre o que um portador de epilepsia pode ou não fazer. Este capítulo busca fornecer informações e orientações para minimizar riscos. Em caso de dúvidas, consulte sempre um médico.

A epilepsia afeta uma em cada 2.000 pessoas, mas há pouca informação sobre como atividades aquáticas impactam essa condição, especialmente em crianças. Um estudo recente em Osaka com 30 crianças nadadoras com epilepsia mostrou que a natação não aumenta o risco de crises epilépticas em crianças com inteligência normal sob controle medicamentoso.

Notas Importantes sobre Epilepsia

- ✓ A supervisão na praia é mais complexa que na piscina.
- ✓ Afogamento em crianças com epilepsia é raro com supervisão adequada.
- ✓ Fatores precipitantes incluem álcool, cansaço e falta de sono.
- ✓ Supervisão implica olhar constantemente a pessoa na água.
- ✓ Supervisão máxima envolve contato físico contínuo na água.

Recomendações em Epilepsia - Atividades em água

- ✓ Indivíduos com epilepsia controlada, sem crises por mais de um ano, devem ser supervisionados ao entrar na água.
- ✓ Epilepsia não controlada ou que crises nos últimos 12 meses não devem nadar sem supervisão total.
- ✓ Epilépticos que interromperem a medicação devem aguardar 3 meses antes de nadar.
- ✓ Na praia, opte por áreas rasas com ondas pequenas e mantenha contato físico com o supervisor.

SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

- ✓ Embora o reflexo do sol na água raramente cause crises, deve-se evitar.
- ✓ O resgate de uma pessoa na água requer treinamento para os supervisores.
- ✓ Os riscos aquáticos para pessoas com epilepsia são comparáveis aos de dirigir, mas sem risco para terceiros.
- ✓ Ao chegar a uma área aquática, o supervisor deve informar o guarda-vidas sobre a possibilidade de crises e a necessidade de apoio. A pessoa nunca deve ser deixada sob a responsabilidade do guarda-vidas.

Recomendações em Epilepsia - Para esportes aquáticos

- ✓ Para a prática de esportes aquáticos na praia, a pessoa deve estar a dois anos sem crise e sem modificações em sua vida diária.
- ✓ Estar sendo acompanhada por um médico anualmente.
- ✓ A prática de esportes na praia é proibida mesmo com supervisão as pessoas com epilepsia não controlada ou com crise há menos de 2 anos.
- ✓ Não devem nunca tentar hiperventilar antes de nadar ou mergulhar ou durante exercício dentro da água.
- ✓ Não devem fazer mergulho em apneia ou autônomo.
- ✓ Quando uma pessoa sem crise convulsiva há mais de dois anos, para de usar as medicações ou esta sob reavaliação medicamentosa, não deve se envolver nas atividades esportivas, ou entrar na água sem supervisão, durante 3 meses ou somente após liberação do médico.
- ✓ Todas as recomendações devem ter mais rigor quando se trata de atividade aquática na praia, pela maior dificuldade de supervisão e resgate.

Recomendações em Epilepsia - Recorrência de crise – Quando uma pessoa volta a apresentar um crise convulsiva depois de tê-la controlado após dois anos. As circunstancias ditarão a conduta:

1. Quando a convulsão é o resultado de uma das possibilidades abaixo, um período de 6 meses sem crise deve ser esperado:
    * Medicação esquecida ou omitida
    * Sono inadequado
    * Cansaço físico
    * Sem causa óbvia
2. Quando a crise ocorreu após a retirada de medicação para avaliação médica, o retorno as atividades de risco na água só devem ocorrer 30 dias após retorno da medicação e sem apresentar crises.
3. Quando a crise for resultado de algum dos itens abaixo, não realizar atividades de risco na água por um período de dois anos:
    * Uso de álcool
    * Trauma craniano
    * Cirurgia craniana
4. Caso exista alguma modificação de comportamento da pessoa, uso de álcool, uso de medicações de outra natureza, o médico deve ser consultado e nova avaliação feita antes de realizar esportes aquáticos.

MEDIDAS BÁSICAS PARA ATENDER A CRISE EPILEPTICA NA ÁGUA (VEJA Afogamento)

- ✓ Se presenciar uma crise, retire imediatamente a vítima da água e faça os primeiros socorros somente na areia.
- ✓ Se a crise já tiver passado siga os mesmos procedimentos dos primeiros socorros na água, para uma vítima de afogamento (ver afogamento).
- ✓ Não tente introduzir objetos na boca do paciente durante a convulsão.
- ✓ Não tente conter a vítima. Protege-a de se machucar.

Após a crise

- ✓ Se após as convulsões a respiração não for eficaz, hiperextenda o pescoço.
- ✓ Ajude à ventilação com o boca-a-boca caso não tenha respiração.
- ✓ Se respirando, coloque a vítima na posição lateral de segurança.
- ✓ A vítima recupera a consciência em 10 minutos pós-crise. Se isto não ocorrer, o socorrista deve se preparar para ocorrência de um novo episódio convulsivo.
- ✓ Permaneça calmo. Uma vez iniciada a crise, você não pode pará-la e geralmente irá durar menos que um minuto.
- ✓ A epilepsia não é uma doença transmissível, não tenha medo de ajudar.

SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

NATAÇÃO EM ÁGUAS ABERTAS

Prepare-se: Realize treinos com frequência no local; Alimentação e hidratação recente apropriada; Equipamento e traje/neoprene adequado a natação e a temperatura da água; Acostume-se com seu equipamento antes de desafios maiores.

Conheça o local: Condições do mar, ondas, correntes e ventos; Temperatura ambiente e água; Saiba o percurso e suas características; verifique presença de animais marinhos e/ou substâncias nocivas à saúde na água.

Condição médica: Realize checkup anual; tenha certeza de não possuir doença que possa subitamente deixa-lo incapacitado a natação, ou que provoque perda súbita da consciência ou mal estar; Evite álcool ou drogas 48h antes.

Fator emocional: Locais desconhecidos, animais marinhos, água escura ou com detritos podem causar desconforto emocional e provocar o desgaste físico imediato e assim levar a escolhas equivocadas; Investigue o local junto a quem o conheça; Na dúvida não vá.

Segurança: Conheça os pontos de risco no local e como lidar com eles; Tenha sempre uma boia com apito pronta ao uso durante treinos; Esteja sempre com mais um atleta; procure locais onde existe supervisão de guarda-vidas e se possível avise-o de seu trajeto; use trajes adequados e com flutuação positiva; Leve um celular em bolsa estanque ou na boia; Saiba como sinalizar por socorro.

Conheça os riscos - Respeite seus limites!

SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

NATAÇÃO EM ÁGUAS ABERTAS



Recomendação de segurança em natação de águas abertas. Utilizado na maratona das Olimpíadas do Rio de Janeiro

SURF

A maioria dos acidentes na água podem ser evitados, siga as nossas dicas e surfe em paz. Lembre-se que a prancha, sua maior amiga no surf, pode ser a maior causadora de traumas na entrada, na hora de pegar a onda e na saída do mar. Pequenos traumas são acontecimentos freqüentes, evite a qualquer custo o trauma na cabeça, este é o único que pode matá-lo durante o surf.

1. Antes de entrar na água

Verifique se o estrepe (leash) está em boas condições.

- ✓ Utilize sempre a camiseta de lycra – evita escoriações no tórax pela parafina.
- ✓ Observe o mar alguns minutos antes de escolher o local para surfar.
- ✓ Localize a Corrente de Retorno (vala) - Acesso mais fácil ao outside –
- ✓ A corrente de retorno fica geralmente entre dois bancos de areia (onde as ondas quebram com maior freqüência e tamanho), e têm um falso aspecto de maior calmaria com a coloração da água mais escura e uma corrente que leva para o alto-mar.
- ✓ Verifique se existe algum perigo local como, pedras, recifes, coral, animais marinhos e outros.
- ✓ Planejando a entrada pela corrente de retorno você evita traumatismos com outros surfistas.
- ✓ Evite entrar por pedras ou pulando de algum píer ou ponte

2. Ao entrar na água ou retornar de uma onda

 Escolha o melhor local para entrar no mar – a vala é sempre o melhor local

 Entre na água segurando firme a prancha e evite que ela volte com a onda em cima de você.

- ✓ Em praias tipo tombo (ondas grandes na areia) espere a onda quebrar e aproveite o retorno para entrar.
- ✓ Ao passar a onda, mantenha-se com o queixo próximo da prancha evitando traumas.
- ✓ Cuidado com a prancha de outros, mesmo com o uso de estrepes a prancha pode alcançar 2 a 5 metros, podendo atingi-lo.
- ✓ Em caso de ondas grandes, você pode optar por largar a prancha e confiar em seu estrepe. Mergulhe fundo e espere a prancha puxar para então subir. Não solte a prancha caso haja alguém atrás de você.
- ✓ Ao cruzar com outro surfista descendo a onda procure a área que ele já surfou na onda, ou seja a parte da onda já arrebentada, e evite cruzar por seu trajeto

3. Ao pegar a onda

- ✓ Escolha a onda que você possa surfar para direita ou esquerda, evite ondas fechadas.
- ✓ Ao entrar na onda, observe se alguém já esta nela, evite rabear.
- ✓ No caso de alguém estar embaixo da onda, procure não fazer brincadeiras ou manobras arriscadas pois uma queda sua pode significar a vida de outra pessoa.
- ✓ Em mar com vento terral, nade com força e fique em pé somente quando estiver deslizando na onda. Evite entrar por cima dela e despencar.
- ✓ Se a queda é inevitável procure:
    - Afastar-se da prancha – proteja sempre a cabeça.
    - Não deixar o estrepe enrolar no pé, na mão ou principalmente no pescoço.
    - Afundar na queda e subir sempre com a mão na frente da cabeça.
    - Evite mergulhar de cabeça em local raso, mas se inevitável, coloque sempre a mão antes da cabeça.

4. Saída do mar

- ✓ Saia sempre pelo banco de areia
- ✓ Evite saída por pedras
- ✓ Evite enrolar o estrepe na prancha antes de sair da água
- ✓ Evite ondas até a areia em praias tipo tombo (ondas grandes na areia) – aproveite o dorso da onda para sair.

É contra-indicação absoluta para a prática do surf, qualquer perda súbita e sem explicação da consciência nos últimos 6 meses.



Não vá além do seu potencial, nem se julgue melhor, respeite o mar, aprenda a conviver com ele em harmonia, e observe bem até onde você pode ir, respeite suas limitações.

REMO

1. Respeitar normas, limitações da embarcação, ambientais e condição física do remador;
2. Em caso de afogamento, saber reconhecer e acionar sistema de Emergência 193;
3. Manter a flutuação Do afogado com uso de um material flutuante;
4. Apenas retirar o afogado da água se for seguro para você;
5. Realizar primeiros socorros e Ressuscitação Cardio-pulmonar se necessário.

Bastam 5 dicas para prática do esporte com mais segurança



SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

VOO

1- Voando sobre um espelho d'água use sempre colete salva-vidas.
2 - Sempre pratique atividades de voo em áreas com supervisão de guarda-vidas.
3 - Tenha em local de fácil acesso um objeto cortante e treine a retirada do equipamento em casos de emergência na água.
4 - Em caso de queda em ambiente aquático , mantenha a calma, livre-se do equipamento sem flutuação, e acene por socorro.
5 - Se presenciar uma queda em ambiente aquático não entre para salvar. Ligue 193 ou chame o guarda-vidas mais próximo.



SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

NAVEGAR

Colete Salva-Vidas - Use sempre.

Organize-se - seja habilitado e conheça sua área de navegação.

Limite - Conheça sua embarcação, não ultrapasse a lotação e desempenho e nunca pilote alcoolizado.

Evite - navegar sozinho ou a noite e sair sem comunicação.

Tempo - sempre consulte a previsão.



SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

NATAÇÃO EM PISCINA
APENAS 5 ATITUDES

1. **ATENÇÃO 100%** no seu filho.
2. **Guarda-Vidas** presente
3. **Urgência** – Sabia agir.
4. **Acesso Restrito** – cerque a piscina.
5. **Sucção** – Use 2 ralos com tampa anti-sucção de cabelos.



CANOA HAVAIANA

Bastam 5 dicas para prática do esporte com mais segurança

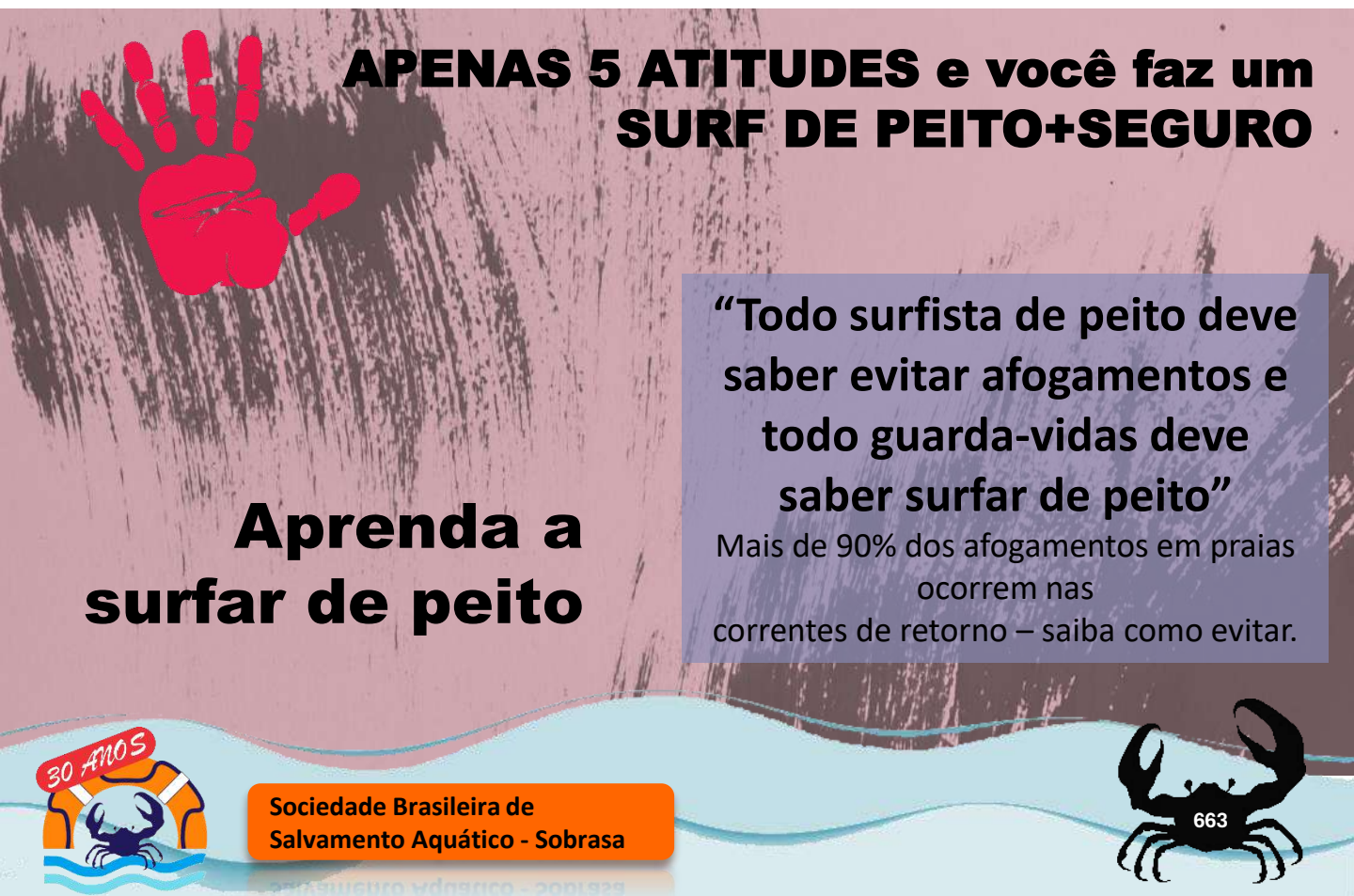
1. Use coletes salva-vidas com apito o tempo todo; leve meio de comunicação; cheque a previsão do tempo; tenha borrachas reservas para amarrações; baldes e *bailier* para esgotar a canoa em caso de *huli* e um remo reserva.
2. Cumpra rigorosamente as orientações do Capitão da canoa que deve ter treinamento em segurança aquática;
3. Se a canoa virar, mantenha a calma, proteja a cabeça e tente mante-la de proa para as ondas e/ou vento (o que for mais forte);
4. Treine bem a todos a fazer as amarrações e desvirar a canoa em caso de *huli*;
5. Ao avistar um afogamento, ajude-o pelo lado da AMA. Oriente o afogado a por uma mão na canoa e avise que vai puxar pela perna para o embarque. Tenha um saco de arremesso preparado para ajudar.



SEÇÃO
d. Esportes Aquáticos

SURF DE PEITO

1. Surfe acompanhado, em locais com guarda-vidas, respeite as sinalizações e nunca doente, alcoolizado, sob efeito de drogas/medicamentos ou pós noitada.
2. Se estiver raso, faça a proteção da cabeça usando os braços/mãos para o primeiro impacto com o fundo, pois o trauma pode provocar inconsciência e lesão de coluna e isto pode levar a morte.
3. Raios caem no mar e sua cabeça é o ponto mais alto. Ao ouvir trovões ou observar relâmpagos saia imediatamente da água.
4. Conheça os riscos! Respeite seus limites
5. Emergências aquáticas - saiba como ajudar a salvar sem se tornar uma segunda vitima.



NATAÇÃO + SEGURA EM ÁGUA COM TEMPERATURA EXTREMA

Definição: natação em água com temperatura muito baixa (menor ou igual a 16ºC) em que a produção de calor pelo exercício não seja capaz de manter a temperatura corporal acima de 34ºC (hipotermia leve) ou muito elevada que não permita adequada troca de calor (usualmente igual ou maior que 32ºC).

Condições ambientais e temperaturas da água extremas de frio ou calor exigem nadadores preparados!

A tolerância varia entre indivíduos, e alguns podem apresentar mal-estar mesmo dentro dessa faixa, especialmente em situações de exposição prolongada, intensidade elevada da natação ou proximidade dos extremos de temperatura

1. Escolha o equipamento certo: Em águas frias, use Neoprene para manter a temperatura corporal. Mesmo com a temperatura da água entre 20C e 24C, existe o risco de hipotermia. No calor, opte por roupas leves e proteção solar para evitar superaquecimento (insolação).

2. Hidratação antes, durante e depois: Mesmo na água, a desidratação acontece! Beba líquidos regularmente para manter o desempenho físico, evitar câimbras e a fadiga precoce, manter a regulação térmica e evitar o colapso pelo calor (insolação).

3. Saiba quando parar: Ao sentir tremores intensos no frio ou tontura no calor, saia da água imediatamente! O corpo dá sinais – respeite-os!

4. Ajuste a intensidade e o tempo: Em temperaturas extremas ou próximas, reduza a duração e intensidade da natação para evitar hipotermia ou insolação O equilíbrio é a chave!

5. Treine com segurança e supervisão: Em águas abertas, sempre nade com um parceiro, boia sinalizadora e alguém sabendo de sua posição. Em piscinas aquecidas ou geladas, monitore sua temperatura corporal para evitar riscos.

MERGULHO

1. Evite hiperventilação, jejum e uso de álcool, tabaco, alimentos pesados, ou drogas.
2. Observe distância as embarcações, emissários, estacas, pedras, correntes, redes e seres marinhos perigosos. Leve uma faca junto ao corpo.
3. Garanta regras mínimas de segurança pessoal com boa saúde e forma física. Treinamento e escolha de local e material apropriado a sua experiência.
4. Sempre mergulhe acompanhado por pessoa que saiba ajudar. Use o mínimo de lastro no cinto possível e fivelas de desengate rápido.
5. Saiba como agir em emergências aquáticas. Livre-se do cinto e chame por socorro acenando - Faça nosso curso on-line gratuito - www.sobrasa.org

Saiba

como agir em emergências aquáticas. Livre-se do cinto e chame por socorro acenando

Faça nosso curso on-line gratuito - www.sobrasa.org

MERGULHO SEGURO

PESCA

1. PEDRAS, costões e encostas têm alto risco de morte Cuidado. Permaneça em local superior as maiores ondas.
2. ESTEJA sempre acompanhado, use colete e tenha um material flutuante para ajudar alguém.
3. SINALIZAÇÃO deve ser obedecida. Consulte a previsão do tempo, ondas e saia da área em caso de raios ou trovões.
4. CONSULTE as medidas de prevenção dependendo do tipo de pesca.
   Rios de corredeiras: NÃO ENTRE e se embarcado USE COLETE SALVA-VIDAS.
   Rios sem corredeiras: água no máximo a altura dos JOELHOS ou utilize colete salva-vidas. Caso seja pego por uma corrente fique calmo, não lute contra, flutue e acene por ajuda imediatamente. Se for ajudar: NÃO ENTRE na água para salvar, LIGUE 193, JOGUE material flutuante e aguarde um profissional chegar.
5. AFASTE-SE DO ÁLCOOL, ele é o maior provocador de mortes na pesca.



APENAS 5 ATITUDES e você evita o afogamento em PESCARIAS.

Capítulo 13
Doenças Aquáticas

SEÇÃO
e. Mergulho em Apneia

Quando buscamos pelos nossos limites podemos nos aproximar de situações indesejáveis. A segurança é a base de todo o mergulho bem sucedido.

Apnéia em ambiente fechado - piscina

- Apnéia estática
- Apnéia dinâmica com nadadeiras
- Apnéia dinâmica sem nadadeiras

Apnéia em ambiente natural - mar / lago envolvendo profundidade:

- Lastro constante
- Lastro constante sem nadadeiras
- Imersão livre
- Lastro variável
- No Limits



Foto competição Aida Brasil

Regras Elementares de Segurança

A apneia é um esporte individual onde mesmo em competição por equipe, cada apneísta efetua a sua performance sozinho. Por razões evidentes de segurança ligadas ao meio aquático que nos permeia, a apneia é um esporte individual que se pratica e se treina somente em equipe.



Foto Karol Meyer e Rasmussem - (Marcio Lisa)

Supervisão

A supervisão é um ponto capital na relação entre as duplas.

SEÇÃO
e. Mergulho em Apneia

Em piscina, ela deve ser aplicada seguindo os princípios:

- ✓ Treine em pequenos grupos de 2 a 3 pessoas.
- ✓ Tente constituir duplas com apneístas do mesmo nível, a fim de que possam dar segurança mútua. Outra alternativa é 1 apneísta iniciante com um de nível experiente.
- ✓ Treine como efetuar o resgate e realizar os primeiros socorros!

Alguns fatos

- ✓ Um apneísta que se mexe e se desloca está consciente, mas um imóvel não está forçadamente inconsciente!
- ✓ É mais fácil detectar um problema em apneia dinâmica (cessa o movimento ou diminui a velocidade, ou desvia sem razão) do que na estática, onde o atleta esta imóvel.
- ✓ É necessário uma atenção especial quanto à supervisão nesta modalidade dinâmica. A supervisão deverá ser efetuada com a máxima atenção e concentração. Não se admite distrair, conversar ou discutir com outras pessoas, ou desviar o olhar para as pessoas que passam.



Simulação de resgatee – curso de Karo Meyer

SEÇÃO
e. Mergulho em Apneia

Comunicação em segurança

A comunicação é indispensável, e deve ser feita com um mínimo de palavras e energia. Para isto são utilizados sinais estabelecidos do mergulho autônomo através de toques, permitindo ao apneísta submerso comunicar suas sensações e impressões à pessoa que o supervisiona.

O meio natural (mar ou lago) implica mais particularidades

Constitua duplas de apneístas do mesmo nível sendo que o mais forte deverá se adaptar ao mais fraco. Mesmo para lazer, jamais mergulhamos sozinhos!

Lastro Constante

- ✓ O mergulho de profundidade usa como segurança o cabo guia, a boia e o lastro. O mergulhador acompanha o cabo guia ao fundo do mar, servindo de orientação e comunicação com a superfície.
- ✓ O cabo deverá estar esticado, com o uso de um lastro suficiente.
- ✓ O mergulho deve ser em local de fundo natural ao que quer atingir.
- ✓ Sempre com um ponto de apoio para recuperação entre uma descida e outra (boia ou flutuador-protetores de casco p/ barcos).
- ✓ O apneísta de segurança na superfície faz a segurança: mantém a mão no cabo, “sentindo” quando seu companheiro chegou ao fundo, e poderá partir (c/ o minimo consumo de O2 utilizando os braços) para encontrá-lo nos últimos 50% da performance.
- ✓ Use o lastro de chumbo para dar equilíbrio: Você deverá estar neutro na metade da profundidade máxima que você pretende atingir. Dar preferência à uma subida facilitada. Ela corresponde à 60% da prova!
- ✓ Mantenha a correta postura da cabeça ao subir (pressão nas carótidas dificulta ainda mais a oxigenação cerebral, já deficitária). Subir olhando p/ a superfície favorece a síncope!














SOBRASA KIDS











SEÇÃO
e. Mergulho em Apneia

Apnéia Estática

- ✓ Conheça o nível de seu companheiro e a performance que este pretende realizar;
- ✓ Combine os sinais de resposta antecipadamente, se houver alteração, deverá tocá-lo novamente e exigir o sinal correto, caso não responda ou responda com sinal divergente, o apneísta deverá ser retirado da água;
- ✓ Controle a vigilância do apneísta a cada 15” a partir dos 50% da performance anunciada. Ex: 3’00 = primeiro sinal nos 1’30 e a cada 15”;
- ✓ Treine sempre próximo de ponto de apoio, utilizando-o p/ sair;
- ✓ Procure outras formas de estímulo, não use somente o relógio como parâmetro para “ficar mais um pouco”, o apneísta deverá ater-se às sensações do organismo (ex.: contrações do diafragma).

Importante: a qualquer momento outros sinais de controle poderão ser realizados, caso o atleta apresente movimentos estranhos, tremores ou soltar o ar. Na dúvida aplique o sinal.

Apneia Dinâmica

- ✓ Conheça o nível de seu companheiro e a performance que este pretende realizar;
- ✓ Não é porque há uma parede do outro lado da piscina que devemos alcançá-la. Saímos quando sentimos que é hora de sair!
- ✓ Tenha sempre ponto de apoio para saída (vertigens);
- ✓ Jamais acelere no final da apneia;
- ✓ Sega o companheiro, pela superfície, nos últimos 50% da performance, caso ele pare, modifique a direção ou solte bolhas, o supervisor deverá intervir de imediato.
- ✓ A técnica e o hidro dinamismo auxiliam na economia do O2.

SEÇÃO
e. Mergulho em Apneia

Check List de Segurança

- ✓ A apneia é um esporte que praticamos em dupla. Mergulhe sempre com 2 ou 3 apneístas do mesmo nível.
- ✓ Sempre mostre a sua presença, diga quando partirá e quanto pretende atingir.
- ✓ Use roupas claras, você estará mais visível dentro d'água.
- ✓ Use roupas confortáveis (evita câimbras e dificuldade respirar).
- ✓ Em locais com correnteza, pouca visibilidade ou com outros fatores estressantes como o frio, recomenda-se o uso de um cabo acessório que prende o apneísta ao cabo principal com um sistema de abandono rápido..
- ✓ Sempre tenha planejado um ponto de apoio, seja para recuperação, seja para um resgate.
- ✓ O lastro deve ser calculado em função da profundidade a ser alcançada.
- ✓ Não hiperventile (respiração ampla, profunda e silenciosa).
- ✓ Não negligencie a compensação dos ouvidos. Evite barotraumas.
- ✓ O apneísta de segurança deverá perguntar sempre ao mergulhador que chegou na superfície (mesmo em piscina), se ele está bem, caso ele não responda, deverá segurá-lo com firmeza. Mesmo bem, fique atento pois pode haver uma síncope/apagamento até 20" após o mergulho!
- ✓ Sempre tenha um apoio perto: escada, borda ou boia.
- ✓ Não solte o seu ar na água! Bolhas podem ser interpretadas como apagamento e dificulta o seu retorno à superfície!
- ✓ Respeite seu organismo: jamais mergulhe doente ou utilizando medicamentos. O organismo não responde normalmente com o uso de álcool e fumo.
- ✓ Hipoglicemia e desidratação são fatores que contribuem para acidentes como síncope e doença descompressiva.

Capítulo 13
Doenças Aquáticas

SEÇÃO
f. Alimentos/Atividades

Desde há muito tempo ouvimos falar que comer e nadar não combinam. Nossas avós falavam “tomar banho depois de comer, nem pensar”.

Alguns fatos da fisiologia de nosso corpo são importantes para entendermos a questão:

- ✓ O estômago é capaz de conter em um adulto, de 300 a 600ml em alimentos sem provocar a sensação de distensão.
- ✓ Quanto menor o tempo de mastigação, maior será o tempo de digestão e a presença de ar junto a este processo.
- ✓ Os alimentos sólidos são empurrados pelo aparelho digestivo e os líquidos e semi-sólidos descem por gravidade.
- ✓ O álcool, a nicotina, a cafeína, as drogas, o estado emocional (medo, ansiedade, depressão) e as doenças podem lentificar a digestão.
- ✓ O principal fator na velocidade da digestão é o tipo de alimento. Os carboidratos simples (macarrão) são os mais rápidos, depois os complexos, as proteínas (carnes e outros) e então as gorduras.
- ✓ O segundo principal fator é o exercício físico. Exercícios leves aumentam a velocidade de digestão e os grandes a lentificam.
- ✓ A alimentação aumenta a frequência do coração em 17% e sua força em 41%.
- ✓ O fluxo muscular não sofre redução nestes momentos, porém um exercício nesta hora solicita um aumento maior do coração onde podem haver falhas. Esta alteração não parece importante em exercícios leves, mas em esportes de alto rendimento sim. Em idosos esta redistribuição de sangue pode facilitar um infarto do coração.
- ✓ Juntemos todas estas informações e veremos que basicamente existem duas possibilidades de malefício do ato de comer e ir imediatamente praticar algum esporte ou atividade na água, além é claro, da redução no desempenho.


VOLUNTÁ
Sociedade Brasileira de Salvamento
SOBRASA
30 ANOS

Capítulo 13 – Doenças Aquáticas

SEÇÃO
f. Alimentos/Atividades

1. Sintomas gerados pelo exercício físico com estômago cheio ou pela compressão do estômago – Mal estar, vômitos, náuseas, e/ou azia.
2. Sintomas gerados pela redução de sangue para órgãos nobres (cérebro e coração) com o exercício – Mal estar, náuseas, cãibras, vômitos, azia, tonteiras, desmaio, afogamento e/ou morte.

RECOMENDAÇÕES

1. Todos que desejam fazer exercício ou atividades aquáticas devem ter conhecimento de sua condição física independente de ter ou não se alimentado – procure seu médico para fazer uma avaliação adequada!
2. Antes de esportes aquáticos, faça apenas refeições leves.
3. Evite exercícios aquáticos (nadar, surfar, etc...) com o estômago cheio.
4. Antes de campeonatos em esportes aquáticos ou mar grande, evite comida sólida ou leite 1 a 2 h antes, e utilize apenas soluções de rápida digestão (glicose, frutose ou sucrose), em moderadas quantidades ao longo do dia. Soluções artificiais devem ser experimentadas dias antes, para não provocar surpresas desagradáveis durante a competição.
5. Banhos de chuveiro ou banheira ou com a água a altura do tórax não precisam se preocupar com o fato de terem se alimentado antes.
6. Pratica de esportes aquáticos não combinam com álcool ou drogas, pois independentemente da alimentação, aumentam a possibilidade de afogamento.
7. Surfistas e outras atividades que ficam o dia inteiro na praia devem evitar grandes refeições e também o jejum. Ingira líquidos à vontade. Evite a desidratação.
8. Beba líquidos antes e coma depois de praticar seu esporte aquático.
9. Pessoas de idade devem seguir as mesmas recomendações.

Capítulo 13
Doenças Aquáticas

SEÇÃO
g. Exposição Solar

A natureza do trabalho do GV requer muito tempo de exposição ao ar livre e conseqüentemente ao sol. Dos três diferentes tipos de radiação solar que atingem a Terra, Infravermelho, luz visível e Ultravioleta (UV), o último é o mais nocivo ao ser humano.

São 3 tipos de ultravioleta (UVA, UVB e UVC) que se diferem pelo comprimento de onda. A camada de ozônio bloqueia a passagem dos raios UVC e permite que o UVA chegue 100 vezes mais a Terra do que o UVB. A exposição aos raios UVA e UVB são diferentes. O UVB é o tipo de luz tradicional que provoca queimadura no sol, é mais forte no verão e perto do equador, em altas altitudes, e no horário de 10:00 ás 14:00h. O UVA é mais constante no ambiente, sua intensidade não é dependente de horário do dia ou época do ano.

O UVA atinge quantidades consideráveis em dias nublados, durante o inverno, através de janelas ou ao dirigir um carro. Ambos são refletidos em maior intensidade dobrando a quantidade na água e na areia.

O UVB atravessa somente as camadas mais superficiais da pele (epiderme) podendo provocar queimaduras e câncer de pele. O UVA, porém, penetra mais profundamente (derme) e provoca as mesmas lesões do UVB e o envelhecimento precoce da pele.

Como a lesão pelos raios UV é acumulativo e parece ocorrer em grande parte antes dos 18 anos de idade, a proteção deve começar bem cedo.

A extensa exposição provocam envelhecimento prematuro, lesão de pele, câncer de pele e lesão ocular. Este risco é maior em pessoas de pele fina e clara, naqueles com grandes exposições na infância, de olhos claros, e com história familiar ou pessoal de câncer.

SEÇÃO
g. Exposição Solar

PELE



O câncer de pele é o tipo mais comum entre os cânceres e pode provocar a morte. Os três principais tipos são: Carcinoma de células escamosas (espinocelular), carcinoma basocelular, e o mais agressivo tipo, o melanoma. A prevalência do câncer de pele aumenta com a exposição solar e com o bronzeamento.

O câncer de pele pode ser curado em 95% dos casos quando detectado precocemente. Portanto, GVs e pessoas que tenham grande exposição ao sol devem ser examinados ao menos uma vez ao ano. Leões de pele de aparecimento recente ou que sofreram modificações, escamosas, elevadas, escurecidas ou ainda que sofre aumento, coça, muda de cor, ou sangra devem ser avaliadas por médico.

OLHOS

Os raios ultravioletas presentes na luz solar podem lesar os olhos e provocar catarata, degeneração macular, lesão de córnea e pterígio. A proteção dos olhos pode ser feita por óculos de boa qualidade junto com o uso de chapéu e sombra. O óculo deve oferecer proteção de 99 a 100% a luz UVA e B e 75 a 95% a luz comum. Eles reduzem a luz com lentes de coloração marrom, cinza, verde ou amarela. As lentes polarizadas ajudam a reduzir o brilho e a fatiga, mas não devem obstruir a visão periférica tão importante ao GV.

RECOMENDAÇÕES

Os GVs que tiveram câncer de pele podem em algumas circunstancias não estarem mais habilitados a trabalhar em atividades externas. Isto pode ter um grande impacto econômico individual e dentro da organização.
O melhor tratamento é a prevenção.

Capítulo 13 – Doenças Aquáticas

SEÇÃO
g. Exposição Solar

1. A profissão de GV tem alto risco de desenvolver câncer de pele devido a grande exposição ao sol. A comissão médica da ILS desenvolveu recomendações para estes casos, embora cada serviço de salvamento aquático deva estabelecer suas próprias recomendações.
a. **Programa de educação** a população e aos GVs relacionado aos perigos da exposição ao sol.
b. **Evitar a exposição solar** especialmente durante os períodos de maior intensidade reduzindo a lesão de pele, o risco de câncer e de lesão ocular.
c. **A proteção do sol** pode ser conseguida utilizando-se: Abrigos tipo guarda-sol nas torres de observação. Roupas com Fator de Proteção Solar (FPS) 50. Chapéu com aba larga. Creme de proteção solar resistente à água. Os cremes de proteção solar devem ter um FPS mínimo de 30, devem ser aplicados de 15 a 30 minutos antes da exposição solar e utilizados até em dias nublados, já que os raios UV atravessam as nuvens podendo causar queimaduras de pele. O creme deve ser passado principalmente nos lábios, orelhas, nariz, ombros e cabeça, locais onde a pele é mais sensível e sujeita a exposição direta. Deve ser reaplicado a cada 2 a 3h ou mais freqüentemente no caso de banho ou suor. Óculos escuros com proteção de 100% contra UV e proteção lateral que permita a visão periférica (FTP 30, significa proteção 30 vezes maior comparado a não utilização).
d. **Revisão médica anual de pele e ocular** de todos com exposição prolongada a luz solar
2. Todos os serviços de salvamento aquático devem estimular seus GVs a procurar ajuda médica em caso de qualquer lesão de pele suspeita e orientar nas modificações de hábitos profissionais se necessário.
3. Todos os serviços de salvamento e guarda-vidas devem promover as medidas de prevenção do câncer de pele e da lesão ocular junto ao público.

Bibliografia





Bibliografia



David Szpilman. Dados e analise elaborada com base nos dados do Sistema de Informação em Mortalidade (SIM) tabulados no Tabwin - Ministério da Saúde - DATASUS – 2022. Acesso on-line Julho 2022. http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php, últimos dados disponíveis ano 2020.

Szpilman D, Schinda A, Deitos RA. Drowning profile in the state of Parana. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Malaysia 2015, Book of Abstract, DATA Section, p57. ISBN: 978-0-909689-00-1. DOI: 10.13140/RG.2.1.3964.8728

Schinda A, Deitos RA, Szpilman D, Carniatto I. Drowning prevention measures directed at a river basin: a new strategy. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Malaysia 2015, Book of Abstract, PREVENTION Section, p181. ISBN: 978-0-909689-00-1.

Schinda A, Szpilman D, Braga F. River + safe –. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p96. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Szpilman D, Sempsrott J, Schmidt A. Drowning. BMJ Best Practice. Nov 2017. http://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/657. Last accessed 19 April 2018.

Szpilman D, Oliveira RB, Mocellin O, Webber J. Is drowning a mere mater of resuscitation? Resuscitation 129 (2018) 103-106.

Szpilman D, Sempsrott J, Webber J, Hawkins SC, Barcala-Furelos R, Schmidt A, Queiroga AC. "Dry drowning" and other myths. Cleveland Clinic Journal of Medicine. 2018 July;85(7):529-535.

Szpilman D, Pinheiro AMG, Madormo SR. Drowning perception risk table – World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p105. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Szpilman D, Braga F, Schinda A. The five water safety messages customized for different aquatic scenarios –. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p77. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Szpilman D, Mello D, Queiroga AC, Emygdio R. Did drowning prevention make any difference? A 35 year-long evaluation of a quarter of a million deaths by drowning in Brazil. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p26. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

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, Am J Emerg Med. 2016 Nov;34(11):2224-2226.

Szpilman D, Barroso PAS, Barros E, Mocellin O, Alves JFS, Smicelato CE, Trindade R, Vasconcellos MR, Schinda A, Villela J, Silva-Júnior LMS, Morato M, Lopes W. Drowning prevention – different scenarios needs customization water safety messages and actions. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Malaysia 2015, Book of Abstract, PREVENTION Section, p74. ISBN: 978-0-909689-00-1. DOI: 10.13140/RG.2.1.3506.1200

Szpilman D, Webber J, Quan L, Bierens J, Morizot-Leite L, Langendorfer SJ, Beerman S, Løfgren B. Creating a Drowning Chain of Survival. Resuscitation. 2014 Sep;85(9):1149-52.

Schinda A, Szpilman D. Resilient city for drowning program – World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p120. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Beck EF, Branche CM, Szpilman D, Modell JH, Birens JJLM, A New Definition of Drowning: Towards documentation and Prevention of a Global Health Problem; Bulletin of World Health Organization - November 2005, 83(11).

Szpilman D, Elmann J & Cruz-Filho FES. Dry-drowning - Fact or Myth? World Congress on Drowning, Netherlands 2002, Book of Abstracts, ISBN:90-6788-280-01, Poster presentation, pg 176. DOI: 10.13140/2.1.1227.4885

Szpilman D. & Soares M., In-water resuscitation— is it worthwhile? Resuscitation 63/1 pp. 25-31 October 2004

Wernick P, Fenner P and Szpilman D; Immobilization and Extraction of Spinal Injuries; section 5(5.7.2) Rescue – Rescue Techniques, in Hand Book on Drowning:Prevention, Rescue and Treatment, edited by Joost Bierens, Springer-Verlag, 2005, pg 291-5.

Szpilman D. Aquatic cervical and head trauma: nobody told me it could be a jump in the darkness! - World Conference on Drowning Prevention, Danang - Vietnan 2011, Book of Abstracts, ISBN: 978-0-909689-33-9, P153.

Szpilman D, Brewster C, Cruz-Filho FES, Aquatic Cervical Spine Injury – How often do we have to worry? World Congress on Drowning, Netherlands 2002, Oral Presentation.

Watson RS, Cummings P, Quan L, Bratton S, et al. Cervical spine injuries among submersion victims. J Trauma. 2001;51:658-62.

Szpilman D. "Recommended technique for transportation of drowning victim from water and positioning on a dry site varies according to level of consciousness" recomendações mundiais em emergências junto a American Heart Association (AHA) e International Liaisson Comittee for resuscitation (ILCOR), Budapest, Setembro de 2004.

Szpilman D; Near-drowning and drowning classification: A proposal to stratify mortality based on the analysis of 1,831 cases, Chest; Vol 112; Issue 3;1997

Manolios N, Mackie I. Drowning and near-drowning on Australian beaches patrolled by life-savers : A 10 year study, 1973-1983. Med Journal Australia 1988;148:165-171.



Bibliografia



David Szpilman. Afogamento. Livro Trauma – Atendimento pré-hospitalar. Oliveira BFM, Parolin MKF, Jr EVT. Editora Atheneu, 3ª Edição. 2016. 499-535.

Szpilman D, Pinheiro M, Melich G, Sempsrott J. An Unexpected Wilderness in a Sea of Holy. Wilderness Medical Society. Posted on December 5, 2016 at http://wms.org/magazine/1196/Drowning-Pope-Visit

Schmidt AC, Sempsrott JR, Szpilman D, Queiroga AC, Webber J. Cardiovascular complications and mortality determinants in near-drowning victims: A 5-year retrospective analysis. Letter to the Editor. Journal of Critical Care. Published online: February 10, 2017. http://dx.doi.org/10.1016/j.jcrc.2017.02.008

Szpilman D, Orlowski JP, Bierens J. Drowning. In: Vincent JL, Abraham E, Moore AF, Kochanek P, Fink M(ed). Textbook of Critical Care, 7th edition - Chapter 71; Pg 993-9; Elsevier Science 2017.

Webber J, Schmidt AC, Sempsrott JR, Szpilman D, Queiroga AC. Pediatric non-fatal drowning events: do they warrant trauma team activation? Letter to the Editor. Journal of surgical research xxx (2017) 1 e 2.

Schmidt AC, Sempsrott JR, Szpilman D, Queiroga AC, Davison MS, Zeigler RJ, McAlister SJ. The use of non-uniform drowning terminology: a follow-up study. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine. 2017; 25:72. DOI: 10.1186/s13049-017-0405

Idris AH, Bierens JJLM, Perkins GD, Wenzel V, Nadkarni V, Morley P,Warner DS, Topjian A, Venema AM, Branche CM, Szpilman D, Morizot-Leite L, Nitta M, Løfgren B, Webber J, Gräsner J-T, Beerman SB, Youn CS, Jost U, Quan L, Dezfulian C, Handley AJ, Hazinski MF. 2015 Revised Utstein-style recommended guidelines for uniform reporting of data from drowning related resuscitation: an ILCOR advisory statement. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2017;10:e000024. doi: 10.1161/HCQ.0000000000000024.

2015 revised Utstein-style recommended guidelines for uniform reporting of data from drowning-related resuscitation. Resuscitation · July 2017. DOI: 10.1016/j.resuscitation.2017.05.028

Szpilman D, Mello D, Queiroga AC, Emygdio R. Did drowning prevention make any difference? A 35 year-long evaluation of a quarter of a million deaths by drowning in Brazil. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p26. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Szpilman D, Melich G, Pinheiro M. Drowning – An unrecognized silent daily disaster – World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p37. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Szpilman D, Oliveira R. Demystifying drowning as a mere mater of resuscitation –World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p40. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Szpilman D, Braga F, Schinda A. The five water safety messages customized for different aquatic scenarios –. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p77. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Schinda A, Szpilman D, Braga F. River + safe –. World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p96. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Schinda A, Szpilman D. Resilient city for drowning program – World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p120. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Braga F, Szpilman D, Augusto R, Menezes JP, Trindade R, Smicelato C, Mello D.Hand signals for lifeguards – how Sobrasa's are working in Brazil? – World Conference on Drowning Prevention - ILS, Vancouver 2017, Book of Abstract, Data Section, p179. ISBN 978-1-926508-05-4. access at www.wcdp2017.org

Szpilman D, Billy Doyle, Jenny Smith, Rachel Griffiths, Mike Tipton. Challenges and Feasibility of Applying Reasoning and Decision - Making for a Lifeguard Undertaking a Rescue. International Journal of Emergency Mental Health and Human Resilience,Vol.19, No. 4, pp 1-9 © 2017 OMICS International ISSN 1522-4821.

Szpilman D, Silveira JMS. Afogamento – Sociedade Panamericana da Trauma(Enfermagem) – EDITORA ATHENEU novembro 2017.

Pereira JCC, Szpilman D, Junior-Vidal H. Anaphylactic reaction/angioedema associated with jellyfish sting. Rev Soc Bras Med Trop 51(1): January-February, 2018. doi: 10.1590/0037-8682-0044-2017

David Szpilman, Justin Sempsrott, Andrew Schmidt. Drowning. BMJ Best Practice. Nov 2017. http://bestpractice.bmj.com/topics/en-gb/657. Last accessed 19 April 2018.

David Szpilman. Afogamento. Versão 1. Chapter 11. (POP). In; Procedimento Protocolo Padrão, Atendimento pré-hospitalar, Grupamento de Socorro de Emergências, Corpo de Bombeiros Militar do Rio de Janeiro. Ed, Cap BM Edgard. Junho 2018.

Szpilman D, Oliveira RB, Mocellin O, Webber J. Is drowning a mere mater of resuscitation? Resuscitation 129 (2018) 103-106.

Szpilman D, Sempsrott J, Webber J, Hawkins SC, Barcala-Furelos R, Schmidt A, Queiroga AC. "Dry drowning" and other myths. Cleveland Clinic Journal of Medicine. 2018 July;85(7):529-535.

David Szpilman, Ana Catarina Queiroga, Mike Tipton, Jonathon Webber, Peter Dawes, Roberto Barcala, Justin Sempsrot. Estás dispuesto a ignorar los desencadenantes que pueden precipitar tu norte por ahogamiento?" Gran Canaria – III Congreso Internacional – V Congreso Nacional de Seguridad, Emergencias y Socorrismo: La calidad desde La prevención y la primera intervención". Gran Canárias – Espanha, Abril 2019.

Tessa Clemens, Stephen B. Beerman, Joost J.L.M. Bierens, David Meddings, Aminur Rahman, David Szpilman. CLARIFICATION AND CATEGORIZATION OF NON-FATAL DROWNING. Pag 27. Abstract book available at www.wcdp2019.co.za



Bibliografia



William Koon, Catarina Queiroga, Andrew Schmidt, Justin Sempsrott, David Szpilman, Jonathon Webber, Rob Brander. BEACH LIFEGUARD DATA COLLECTION AND REPORTING: RESULTS FROM AN INTERNATIONAL SURVEY OF OCEAN LIFEGUARD SERVICE PROVIDERS. Pag 248. Abstract book available at www.wcdp2019.co.za

David Szpilman, Marcio Morato, Romero Nunes S. Filho. BEACH SAFELY – THE DIGITAL GAME. Pag 280. Abstract book available at www.wcdp2019.co.za

David Szpilman. Afogamento. Atualização da Diretriz de Ressuscitação Cardiopulmonar e Cuidados Cardiovasculares de Emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia – 2019.

David Szpilman e Waltecir Lopes. Afogamento (cap. 25). Livro APH – Resgate – Emergência em Trauma. Ed. Júnia Sueoka & Carla Abgussen. Pag 263-78. Editora Elsevier 2019.

Szpilman D, Silveira JMS e Ferreira CES. AFOGAMENTO. In: Márcio Neres dos Santos & Wesley Pinto da Silva. Enfermagem No Trauma - Atendimento Pré E Intra-Hospitalar. Ed Moriá: 2019. p 607-41.

Aida Carballo-Fazanes, Roberto Barcala-Furelos, Javier Costas-Veiga, Cristian Abelairas-Gómez, Antonio Rodríguez-Núñez, David Szpilman. Análisis de riesgo de ahogamientos de rescatadores legos. Un estudio cuasi-experimental de educación para la salud" em "Gran Canaria – III Congreso Internacional – V Congreso Nacional de Seguridad, Emergencias y Socorrismo: La calidad desde La prevéncion y la primera intervención". Gran Canárias – Espanha, Abril 2019.

SZPILMAN, David. Afogamento. In: TIMERMAN, Sérgio; PENNA GUIMARÃES, Hélio. Emergências Médicas – Passo a passo. ABRAMEDE: Editora GEN & Guanabara Koogan, 2019. p. 120-6.

2ª edição do livro "Pré-Hospitalar" do GRAU - AFOGAMENTO.

David Szpilman e Ana Maria Pinheiro. Gibi de prevenção em afogamentos na piscina. Publicado em https://www.sobrasa.org/gibi-de-prevencao-em-piscinas/, junho, 2019.

David Szpilman. Afogamento – como se define, quais as fases, gatilhos, ações e intervenções possíveis. Revista de Emergência. Fevereiro 2020,

David Szpilman. COVID-19 E SEGURANÇA AQUÁTICA, Recomendação SOBRASA, em 27/04/2020, https://www.sobrasa.org/covid-19-e-a-seguranca-aquatica/

Szpilman D, Mello DB, Queiroga AC, Emygdio RF. Association of Drowning Mortality with Preventive Interventions: A Quarter of a Million Deaths Evaluation in Brazil. International Journal of Aquatic Research and Education. Volume 12 Number 2, Issue 2, 2020.

Szpilman D & Mello D. Recomendações SOBRASA: "Checklist" individual do atleta para reduzir eventos adversos em águas abertas. Rev Ed Física / J Phys Ed (2019) 88, 4, 1034-1040.English version

Palacios-Aguilar J, Barcala-Furellos R, Szpilman D, Aranda-García S. Servicios de socorrismo: adaptaciones en prevención, rescate y primeros auxilios frente a covid-19. Lau Creaciones – Publicaciones didácticas y de ADEAC - Bandera Azul en España. Mayo 2020. ISBN 978-84-944795-4-0.

Barcala-Furelos R, Aranda-García S, Abelairas-Gómez C, Martínez-Isasi S, López-Mesa F, Oleagordia-Aguirre A, Palacios-Aguilar J, Szpilman D. Recomendaciones de salud laboral para socorristas ante emergencias acuáticas en la era covid-19: prevención, rescate y reanimación. Rev Esp Salud Pública. 2020; Vol. 94: 30 de junio e1-17.

David Szpilman. COVID-19 E SEGURANÇA AQUÁTICA - Recomendação SOBRASA. Maio 2020, publicado em https://www.sobrasa.org/covid-19-e-a-seguranca-aquatica/ e VERSÃO INGLÊS

David Szpilman. GESTÃO DA COVID-19 EM ÁREAS AQUÁTICAS - 5 medidas para reduzir o risco de transmissão por COVID-19. junho 2020, publicado em https://www.sobrasa.org/gestao-da-covid-19-em-areas-aquaticas-e-guarda-vidas/

Szpilman D & Morgan P., Management for the drowning patient, CHEST October 13, 2020, doi: https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.10.007

Szpilman, D.; Gaino Pinheiro, A.M.; Madormo, S.; Palacios-Aguilar, J.; Otero-Agra, M.; Blitvich, J. y Barcala-Furelos, R. (2020). Analysis of the Drowning Risk Associated with Aquatic Environment and Swimming Ability. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. [análisis del riesgo de ahogamiento asociado al entorno acuático y competencia natatoria]. November 2020. Rev.int.med.cienc.act.fis.deporte nº 88

Schinda A, Szpilman D, Theodoro JB, Tavares RDF, Celestino CJ. MUNICÍPIO + RESILIENTE EM AFOGAMENTO: UMA NOVA ESTRATÉGIA, in Lourenço Magnoni Júnior e cols. REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES e a resiliência no meio rural e urbano 2ª Edição, São Paulo, Centro Paula Souza, 2020. Pag 679-87.

J. Bierens J, Abelairas-Gomez C, Barcala-Furelos R, Beerman S, Claesson A, Dunne C, Elsenga HS, Morgan P, Mecrow T, Pereira JC, Scapigliati A, Seesink J, Schmidt A, Sempsrott J, Szpilman D, D.S. Warner DS, Webber J, Johnson S, Olasveengen T, Morley PT, Perkins GD. Resuscitation and emergency care in drowning: A scoping review. Resuscitation. February 04, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.01.033

Szpilman D, Palacios-Aguilar J, Barcala-Furelos R, Baker S, Dunne C, Peden AE, Brander R, Claesson A, Avramidis S, Leavy J, Luckhaus JL, Manino LA, Marques O, Nyitrai NJ, Pascual-Gomez LM, Springer L, Stanley TJ, Venema AM, Queiroga AC. Drowning and aquatic injuries dictionary. Resuscitation Plus. Volume 5, March 2021, 100072. https://doi.org/10.1016/j.resplu.2020.100072



Bibliografia



Szpilman D, Elmann J & Cruz-Filho FES; Drowning Classification: A Revalidation Study Based On The Analysis Of 930 Cases Over 10 Years; World Congress on Drowning, Netherlands 2002, Book of Abstracts, ISBN:90-6788-280-01, pg 6

Schmidt A, Szpilman D, Berge I, Sempsrott J,Morgan P. A call for the proper action on drowning resuscitation. Resuscitation 105 (2016) e9–e10.

2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality. Monica E. Kleinman, Erin E. Brennan, Zachary D. Goldberger, Robert A. Swor, Mark Terry, Bentley J. Bobrow, Raúl J. Gazmuri, Andrew H. Travers and Thomas Rea. Circulation. 2015;132:S414-S435, published online before print October 14, 2015.

Cassio Capelli Perreira, Sr Fabio Martins, Danielle Mello, Paulo Nunes Costa Filho, Rodrigo Rangel Barcelos, David Szpilman. HOW A REGIONAL ANALYSIS CAN LEAD TO THE BEST INTERVENTION STRATEGY FOR DROWNING PREVENTION. Pag 66. Abstract book available at www.wcdp2019.co.za

Paulo Trinta, Regina Flauzino, Fabio Martins, Danielli Mello, David Szpilman. ANALYSIS OF DEATHS BY DROWNING IN FIVE RIO DE JANEIRO STATE´S COUNTIES. Pag 67. Abstract book available at www.wcdp2019.co.za

Paulo Trinta, Regina Flauzino, Fabio Martins, Danielli Mello, David Szpilman INTERVENTION TO REDUCE TOURISTS' DEATHS BY DROWNING IN RIO DE JANEIRO Pag 68. Abstract book available at www.wcdp2019.co.za

David Szpilman, Ana Catarina Queiroga, Mike Tipton, Jonathon Webber, Peter Dawes, Roberto Barcala-Furelos, Justin Sempsrott. ARE YOU WILLING TO IGNORE THE OBVIOUS TRIGGERS THAT MAY PRECIPITATE YOUR DEATH BY DROWNING? Pag 116. Abstract book available at www.wcdp2019.co.za

Antonio Schinda, Claudenir Celestino, David Szpilman. COUNTIES MORE RESILIENCE ON DROWNING PROGRAM - IS A WELL FIT INTERVENTION TO SOLVE THE PROBLEM? Pag 146. Abstract book available at www.wcdp2019.co.za

Szpilman D. CPR homemade mannikin at https://www.youtube.com/watch?v=DNnyGnovkPo. October 23th 2020 cited by Naomi K. Nakagawa et Al. Effectiveness of the 40-Minute Handmade Manikin Program to Teach Hands-on Cardiopulmonary Resuscitation at School Communities. The American Journal of Cardiology. Volume 139, P126-130, january 15, 2021. https://www.ajconline.org/article/S0002-9149(20)31007-9/fulltext English subtitles https://youtu.be/h8PLcXU69n8

Nakagawa NK, Carmona, MJC. Eds. Guia Prático Crianças Salvam Vidas Kids Save Lives Brasil. Cap 13 Afogamento, Editora dos Editores, 2021.112 p.

Dunne CL, Madill J, Peden AE, Valesco B, Lippmann J, Szpilman D, Queiroga AC. An underappreciated cause of ocean-related fatalities: A systematic review on the epidemiology, risk factors, and treatment of snorkelling-related drowning. RESUSCITATION PLUS 6 (2021) 100 103.

Roberto Barcala-Furelos, Silvia Aranda-García, Susana García Díez y David Szpilman. Atención prehospitalaria en el ahogamiento. Novedades y actualización de la evidencia científica 2021. ZONA TES 2/2021. P-61-7.

David Szpilman. Afogamento. ANAIS da ACADEMIA NACIONAL DE MEDICINA, Volume 193 (1), 2022. DOI: https://www.doi.org/10.52130/27639878-AANM2022v193n1p00-00

David Szpilman & Diretoria Sobrasa. 2018-22. Afogamento – Boletim epidemiológico no Brasil 2022. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA - Publicado online em http://www.sobrasa.org, julho 2022. Revisado por Profa. Dra. Danielli Mello e Dra Lúcia Eneida Rodrigues.

David Szpilman & Diretoria Sobrasa. 2018-22. Manual de ações do Dia Mundial de Prevenção em Afogamento. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA - Publicado online em http://www.sobrasa.org, julho 2022.

David Szpilman e Diretoria 2022-26. REPÓRTER SOBRASA PRIMEIRO SEMESTRE -Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, Ano 1, Volume 6: julho 2022.

David Szpilman e Diretoria 2022-26. Manual de ação dos Voluntários. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, agosto 2022.

David Szpilman. Afogamento. Livro Especial Emergências Clínicas e Cirúrgicas. José Galvão-Alves, Mauricio Younes e Rossano Fiorelli. Anais da Academia Nacional de Medicina. Volume 193 (1) 2022. Anais da ANM

David Szpilman e Diretoria 2022-26. Manual de ação dos Voluntários. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, agosto 2023.

David Szpilman e Diretoria 2022-26. REPÓRTER SOBRASA ANUAL 2022 - Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, Ano 1: Janeiro 2023. Versão em Inglês. DOI: 10.13140/RG.2.2.35250.07365

David Szpilman, Antonio Santos e Diretoria 2022-26. Tutorial Semana PISCINA+SEGURA Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, Fevereiro 2023.

David Szpilman, Luke Luciano e Diretoria 2022-26. Tutorial KIM NA ESCOLA. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, Fevereiro 2023.

David Szpilman e Diretoria 2022-26. Tutorial SOBRASA KIDS. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, Fevereiro 2023.



Bibliografia



David Szpilman e Diretoria 2022-26. Tutorial INSTRUÇÃO. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, Fevereiro 2023.

David Szpilman, Cap Gabriela Andrade e Diretoria 2022-26. Tutorial SURF-SALVA. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, fevereiro 2023.

David Szpilman e Diretoria 2022-26. Coleção SOBRASA 2023. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA - Publicado on-line em http://www.sobrasa.org, Fevereiro 2023.

David Szpilman. Manual de Emergências Aquáticas. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. Publicação on-line. http://www.sobrasa.org/new_sobrasa/?page_id=5300, 2013.

ADBN. ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS 1991 – 2010: volume Brasil/ Centro Universitário de Estudos e Pesquisa sobre Desastres. Florianópolis: CEPED UFSC, 2012. 94 pp.

Castro, Antônio Luiz Coimbra de. Manual de Desastres: desastres naturais. Brasília: Imprensa Nacional, 1999. 182 p.

DCSBS. Defesa Civil de São Bernardo do Campo (site). Disponível em http://dcsbcsp.blogspot.com.br/2011/06/enchente-inundacao-ou-agamento.html acessado em 17/03/2013 às 1923h.

Kobiyama et ali. Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos. Curitiba: ed. Organic Trading, 2006. 109 p.

Tominaga, Lidia Keiko; SANTORO, Jair; AMARAL, Rosangela do; (organizadores). Desastres naturais: conhecer para prevenir. São Paulo: Instituto Geológico, 2009. 196pp

David Szpilman. Afogamento - Perfil epidemiológico no Brasil - Ano 2022. Publicado on-line em www.sobrasa.org, agosto de 2022. http://www.sobrasa.org/biblioteca/obitos_2009/Perfil%20epidemiol%C3%B3gico%20do%20afogamento%20no%20Brasil%20-%20Ano%202012.pdf

David Szpilman, Joost Bierens, Anthony Handley, & James Orlowski. Drowning: Current Concepts. N Engl J Med 2012;366:2102-10.

www.sobrasa.org – cuidados nas inundações - Vídeo em desenho animado https://youtu.be/VKrxfPeWMoI. Extraído do site em fevereiro de 2023.

Baixe todos os nossos mascotes e utilize em suas mídias sociais





SOBRE ESTE MANUAL

a Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático - SOBRASA vem difundindo as diversas formas de prevenção ao afogamento. Poucas dicas de fácil aprendizado, mas que fazem uma grande diferença entre a vida e a morte de todos que gostam de se divertir na água ou precisam trabalha nela ou próximo. Sensível a toda esta situação e conhecedor das possibilidades a Sobrasa elaborou este manual de guarda-vidas que se propõem a educação em prevenção, resgate e primeiros socorros de afogamento a formação profissional. Ele foi realizado em 1995 em sua 1ª edição e atualizado 4 vezes (1998, 2004, 2007 e 2013) até essa última edição de 2025.

Se tiver alguma sugestão ou correção deste manual, manda para gente <sobrasa@sobrasa.org>

Saiba mais sobre o trabalho da SOBRASA



"FULL MEMBER"



FIM

Manual do GUARDA-VIDAS 2025

Dr David Szpilman