



Revista de Educação Física

Journal of Physical Education

Home page: www.revistadeeducacaofisica.com



Anais do XXIV Campeonato e Simpósio Brasileiro de Salvamento Aquático – Fortaleza, Ceará 2025

Corpo de Bombeiros Militar do Ceará (CBMCE) e Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático

15 e 18 de outubro de 2025

Local: Auditório do Centro de Eventos de Fortaleza

DIRETORIA SOBRASA

PRESIDENTE

Cel BM Fabio Braga Martins – RJ

VICE-PRESIDENTES

Cel BM RR Joel Prates Pedroso – RS

TC BM RR Marcio Morato – DF

Secretário Geral – Dr David Szpilman - RJ

DIRETORIA ADMINISTRATIVA

Diretor Cel BM RR André Ferraz - PE

DIRETORIA CAPTAÇÃO DE RECURSOS

Diretor TC BM RR Pelicioni - SP

Patrocínios/Doações/ Parcerias – Sr Regis Amadeu - SP

DIRETORIA EDUCAÇÃO E PREVENÇÃO

Sobrasa KIDS – Prof. Rodrigo Cooperman - RJ

Município+Resiliente – SubTen Claudenir Celestino - SP

Eventos de Prevenção – Cel BM Antonio Schinda - PR

DIRETORIA ESPORTIVA - CBDL

Diretor TC BM RR Marcio Morato - DF

Sobrasa Rescue Nacional – TC BM Fabrício Frazatto - PR

Sobrasa Rescue Regionais – Sr Jardiel Filho - BA

Surf Lifesaving Club – Sr Alexandro Simões Silva - RJ

CBMCE

Coronel Cmt-Geral: José Cláudio Barreto de Sousa

Cmt Adjunto: Cel. Wagner Alves Maia

COMISSÃO CIENTÍFICA

Coordenador – Dr David Szpilman - RJ

Dra Lucia Eneida - PR

Dr João C. C Pereira - PR

Dra Danielli Mello

globo.com%2Frj%2Fregiao-dos-lagos%2Fnoticia%2F2023%2F12%2F30%2Fpiloto-de-paramotor-cai-no-mar-em-marica-e-morre-afogado.ghml"). Acesso em: 10.02.2025.

3. 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, p.7. ISBN: 978-0-909689-00-1.
4. Szpilman D, Santos A, Barros M, Vasconcellos R, Harouche R, BOD W. Drowning prevention – POOL+SAFE – a successful drowning prevention campaign in Brazil (2015). World Conference on Drowning Prevention – ILS, Malaysia 2015, Book of Abstract, PREVENTION Section, p.156. ISBN: 978-0-909689-00-1.

Ajuda que vem do céu: helicópteros do CBMERJ em missões aeromárítimas

Fabio Braga^{1,2,3}; Tarciso Salles²; Rodrigo Medina^{1,2,3}; Allan Tavares^{2,3}; Alexsander Delgado²; Diego Carelli²

¹Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA/RJ/Brasil); ²Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ/RJ/Brasil); ³Superintendência de Operações Aéreas da Saúde do Governo do Estado do Rio de Janeiro (SOAER/SESRIJ/Brasil).

Introdução: De acordo com o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), somente no dia 1º de janeiro foram realizados 1.138 resgates em todo o estado³. Essa é a realidade de um feriado de sol, calor e mar de água quente no Rio de Janeiro. Em dias como o mencionado, recursos especializados, como moto aquática, embarcações de resgate, ambulâncias, drones e helicópteros de resgate, são empregados em apoio aos guarda-vidas nas praias. O Grupamento de Operações Aéreas (GOA) do CBMERJ realiza esse suporte aeromárítimo^{1,2}. No entanto, não há dados detalhados sobre como são realizados esses salvamentos e o suporte prestado por helicópteros de salvamento.

Objetivo: O objetivo do estudo foi descrever os dados das operações aeromárítimas feitas pelo GOA.

Método: Estudo descritivo dividido em duas etapas: (1) coleta de dados a partir dos registros de voo do GOA do CBMERJ no período de 01 de janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2024, considerando exclusivamente missões aeromárítimas; (2) análise quantitativa dos dados, apresentados em valores absolutos e relativos.

Resultados: Os helicópteros do GOA realizaram 6.316 missões no total (MT), das quais 20,6% (1.302) foram missões aeromárítimas (AM), uma

média anual de 747,8 e 130,2. O GOA acumulou 11.954,7 horas de voo em MT, sendo 9,6% (1.145,2h) destinadas a AM, uma média anual de 1.340,7h e 114,5h. Foram atendidas 4.138 vítimas no total, sendo 27,2% (1.125) em AM, uma média anual de 455,3 e 112,5. A taxa foi de 0,86 vítimas resgatadas por AM e 0,98 por hora de voo. Entre as AM, 70,4% (916) foram missões de salvamento no mar, com 56,3% (644,7h) das horas de voo e onde se resgatou 93,3% (1.050) de todas as vítimas. Patrulhas no mar representaram 8,8% (115), com 9,9% (113h) das horas e 2,1% (24) vítimas resgatadas. Já buscas no mar corresponderam a 20,8% (271), com 33,8% (387,5h) das horas e 4,5% (51) vítimas resgatadas.

Conclusão: O estudo destacou a relevância do emprego de helicópteros em apoio aos resgates em praias, evidenciando uma média anual e percentuais elevados dedicados à proteção e salvamento de vítimas de afogamento. O expressivo número de vidas resgatadas reforça a importância desse recurso. Espera-se que este e futuros estudos ampliem o conhecimento sobre o uso de aeronaves de salvamento aquático, contribuindo para a preservação e salvar mais vidas.

Palavras-chave: afogamento; aéreo; SOBRASA; CBMCE; salvamento; prevenção.

Referências:

1. Agência Nacional de Aviação Civil. Regulamento Brasileiro da Aviação Civil RBAC Nº 90, 2024. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/rbha-e-rbac/rbac/rbac-90>. Acesso em: 10.02.2025.
2. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro. Portaria CBMERJ Nº 1045 de 10 de abril de 2019. Boletim Nº 72 de 18 de abril de 2019.
3. Pontes, Fernanda. Bombeiros do Rio fazem mais de mil resgates marítimos no dia 1º, um aumento de 1.000% em relação ao ano passado. O Globo, Blog: Ancelmo Gois. 2025. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/blogs/ancelmo-gois/post/2025/01/bombeiros-do-rio-fazem-mais-de-milresgates-maritimos-no-dia-1-um-aumento-de-1000percentem-relacao-ao-ano-passado.ghml>. Acesso em: 15.02.2025.

A importância do treinamento em serviço com guarda-vidas: relato de experiência

Heubert de Lima Guimarães¹; José Alexandre²; Paulo Pantaleão dos Santos³; Clodoaldo Julião Rosael da Silva⁴

¹Enfermeiro, Pós-graduado em Urgência e Emergência, Atendimento Pré-Hospitalar. Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas.

²Historiador. 1º Tenente Guarda-Vidas especialista em Salvamento no Mar e APH. Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas.

³Tenente Coronel Guarda-Vidas especialista em Salvamento no Mar, Mergulho de Resgate e Segurança Pública. Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas.

⁴Letrólogo. Capitão Guarda-Vidas especialista em Salvamento no Mar, Operador Aerotático. Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas.

Introdução: A atualização profissional dos guarda-vidas (GV) exige treinamentos constantes, tanto para ajudar a determinar uma boa grade curricular de formação quanto para identificar necessidades operacionais e lacunas de treinamento em áreas específicas. Neste panorama, o treinamento em serviço está diretamente relacionado com essa melhoria^{1, 2, 3}.

Objetivo: Relatar a experiência acerca da execução e avaliação de treinamento em serviço realizado com guarda-vidas militares do Batalhão de Salvamento Aquático (BSA) do Corpo de Bombeiros Militares de Alagoas (CBMAL).

Métodos: Inicialmente foi realizada uma sondagem dos relatos dos militares envolvidos em cinco ocorrências de salvamento aquático com afogados grau seis⁵, entre 2024 e maio de 2025 em Alagoas (AL). Com base nos resultados, foram elaborados dois planos de aula com foco em simulações realísticas e debriefing, reforçando conteúdos de suporte básico de vida no afogamento (SBVA) no adulto e salvamento aquático com flutuador e nadadeiras.

Resultados: Um trio de GV instrutores realizou as simulações diariamente em dois postos GV do BSA, de segunda a sexta, num período de 60 dias. Dos 70 praças militares treinados, 42 participaram integralmente das atividades e esses se tornaram a amostra. Na simulação realística de atendimento ao grau seis, as porcentagens mais elevadas de acertos foram: 93% (39) checaram responsividade e respiração da vítima; 86% (36) realizaram compressões torácicas de alta qualidade. Houve uma frequência significativa de erros de 69% (29) na utilização do bolsa-válvula-máscara adulto. Já na atividade de salvamento houve 100% (42) de acertos em vencer a

arrebentação e retirar a vítima da água; 79% (33) classificaram e atenderam corretamente o grau de afogamento. Ao final de cada simulação os participantes realizaram o debriefing com a finalidade de potencializar o aprendizado das técnicas utilizadas.

Conclusão: No que se refere aos conteúdos de SBVA e salvamento aquático, foi possível praticar as ações propostas e aproximar os profissionais das técnicas de atendimento pré-hospitalar (APH) e salvamento. Parte considerável do grupo demonstrou interesse pela abordagem e materiais utilizados, possibilitando aperfeiçoamento e satisfação com a aprendizagem ofertada. Preparação – Educação nas áreas de prevenção, resgate e suporte de vida.

Palavras-chave: afogamento; SOBRASA; CBMCE; guarda-vidas; salvamento; prevenção.

Referências:

1. Koon WA, et al. Training Evaluation for Introductory Ocean Lifeguard Instruction: A Practical Example from California. International Journal of Aquatic Research and Education. 2018. v.12, n.2, Article 9.
2. Da Silva VG, et al. Relato de experiência do treinamento em serviço sobre a Norma Regulamentadora-NR 32. Revista Rede de Cuidados em Saúde. 2015. v.9, n.2.
3. Pereira NLF. Técnica do debriefing na simulação realística no ensino da enfermagem/saúde: uma revisão de literatura. 2023.
4. Chaves EHB; Da Silva Lima MAD. Importância do treinamento em serviço – relato de uma experiência. Revista Gaúcha de Enfermagem. 1987. v.8, n.1, p.111.
5. Szpilman D, et al. Manual de afogamento ao curso de emergências aquáticas. SOBRASA. Publicado online em www.sobrasa.org, março de 2024.

Relatório de incidente em meio líquido como ferramenta de prevenção de afogamento

Antônio Schinda

Introdução: A falta de entendimento do problema de afogamento no Estado do Paraná motivou o desenvolvimento de uma ferramenta de coleta de informações de afogamentos em meio líquido, para serem utilizadas pelas equipes de socorristas, guarda-vidas e mergulhadores de resgate do Corpo de Bombeiros.

Objetivo: Demonstrar o diagnóstico dos afogamentos na Bacia Hidrográfica Paraná III, no Estado do Paraná, no período de 2009 a 2019, com informações coletadas do relatório de incidentes em meio líquido.

Métodos: O relatório de incidentes em meio líquido foi desenvolvido no ano de 2006 por especialistas guarda-vidas e mergulhadores, que elaboraram um questionário com perguntas

objetivas a serem preenchidas pelos socorristas, guarda-vidas e mergulhadores, padronizando a coleta de informações de afogamento. As informações coletadas ficam armazenadas no sistema digital de registro de ocorrências do Corpo de Bombeiros do Paraná denominado SISBM.

Resultados: O relatório de incidentes em meio líquido foi utilizado para analisar ocorrência de óbito na Bacia Hidrográfica Paraná III no período de 2009 a 2019, apontando os seguintes resultados: média anual de mortes de 28,2 ao ano; 85,6% masculino; faixa etária dos 20 aos 29 anos com 16,67% dos casos fatais. O mês de dezembro teve predomínio com 13,88% casos, novembro 12,81% e fevereiro 11,74%. As atividades com maiores números de óbitos foram banho ou natação (44,44%), salto na água (16,67%) e queda na água (13,86%). O ambiente de predomínio das mortes foi represa (33,33%) e correnteza do rio (27,78%). Também ficou comprovado que a falta de habilidade na natação correspondeu a 25% dos casos fatais. Domingo foi o dia em que ocorreu o maior número de óbitos (33,33%), seguido do sábado (16,67%).

Conclusão: Com a coleta de dados, utilizando o relatório de incidente em meio líquido, foi possível identificar o perfil do afogado e o ambiente predominante dos incidentes. Essas informações estão sendo utilizadas para orientar as políticas públicas de prevenção de afogamento na Bacia Hidrográfica Paraná III, como projeto piloto de prevenção de afogamento para todo o Estado do Paraná.

Palavras-chave: afogamento; SOBRASA; CBMCE; guarda-vidas; salvamento; prevenção.

Referências:

1. SCHINDA, Antônio. Medidas de prevenção de afogamento dirigidas a uma bacia hidrográfica: uma nova estratégia. 2021. 158 f. Tese (Doutorado em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública) – Centro de Altos Estudos de Segurança, Polícia Militar do Estado de São Paulo, São Paulo, 2021.

Associação da performance no teste de recuperação de vítima de afogamento

Rafael Manoel José; Renato Perrut Pedrosa; Eduardo Borsatto; Jean Pauleti; Guilherme Viríssimo da Serra Costa; Daniel Ribeiro de Almeida; André Damiani Massih; Tiago Turnes

Introdução: A maneira como organizações selecionam os guarda-vidas é fundamental para garantir a segurança de ambientes aquáticos e a qualidade desses profissionais. Durante o processo, são utilizados alguns testes para

avaliação da aptidão laboral do guarda-vidas. O principal deles, o teste de Recuperação de Vítima de Afogamento (RAF), é o mais relevante. No entanto, exige logística mais complexa.

Objetivo: Avaliar o grau de associação de diferentes testes de aptidão física com a performance do RAF.

Métodos: Participaram da pesquisa 22 voluntários (30 ± 4 anos, 176 ± 6 cm, 80 ± 10 kg) do curso de formação de guarda-vidas civis, ministrado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (20 homens e 2 mulheres). Eles realizaram os seguintes testes: (i) 1000 m de corrida; (ii) 50 m manequim carry; (iii) 100 m manequim carry; (iv) 500 m de nado em piscina; (v) rescue board; e (vi) o RAF. Para verificar a associação entre os testes e o RAF foi feito o coeficiente de correlação de Pearson. Considerou-se nível de significância de 5%. As correlações positivas foram com o teste de natação de 500 m ($r = 0,654$; grande), 50 m manequim carry ($r = 0,595$; grande), 100 m manequim carry ($r = 0,548$; grande) e rescue board ($r = 0,445$; moderada). Não foram detectadas correlações significativas ($P > 0,05$) com o teste de 1000 m de corrida ($r = 0,273$), idade ($r = 0,334$), estatura ($r = -0,163$) e massa corporal ($r = -0,021$).

Conclusão: As correlações demonstram a forte relação existente entre o RAF e os testes físicos com exigência da natação, principalmente o teste de 500 m. Estes dados podem auxiliar as instituições a melhorar a seleção e preparação física de guarda-vidas. Futuras pesquisas poderão elaborar equações de predição do desempenho no RAF com número maior de guarda-vidas.

Palavras-chave: afogamento; SOBRASA; CBMCE; guarda-vidas; salvamento; prevenção.

Sinalização aquática na prevenção de afogamentos

Maximiliano do Nascimento Amaral

Introdução: Os repetidos afogamentos nas praias do município Olinda-PE me levaram a buscar outras soluções de informação preventiva em áreas onde, mesmo com placas e/ou bandeiras na praia que sinalizam áreas de riscos para banhistas e/ou com a presença de guarda-vidas, o banhista incide em se colocar no setor aquático vulnerável à condição do afogamento. Mediante tais situações de insistentes incidentes aquáticos, pensou-se em criar um projeto de sinalização dentro da água em que se pudesse transmitir para o banhista, de forma mais incisiva, o alerta do perigo, visando reduzir os números repetitivos de afogamentos. Dessa forma, foi construído experimentalmente com materiais recicláveis um equipamento

flutuante, nominado de bandeira de sinalização aquática, capaz de acompanhar a maré e demarcar a direção da vala (correntes de retorno), bem como em outra condição, também pudesse aderir à preamar, nos locais onde os declives de relevo (buracos), os quais geralmente surpreendem os banhistas, resultando nos diversos casos de incidentes aquáticos. O experimento foi realizado durante os meses de outubro a dezembro de 2024, especificamente na praia de Olinda em dois postos de guarda-vidas, conforme referências gráficas produzidas ilustrativamente com comparação ao ano de 2023: Posto 1 e 3 de Olinda ano de 2023: 32 afogamentos (86% do total); Posto 1 e 3 de Olinda ano de 2024: 5 afogamentos (14% do total). Redução de 84%, demonstrando eficiência com o experimento, utilizando o método de pesquisa aplicado em grupo de população focal.

Palavras-chave: afogamento; prevenção; sinalização; risco; informação.

Referências:

1. AUSTRALIA, State Government of Victoria. National Aquatic and Recreational Signage Style Manual. Third edition. Victoria: Royal Life Saving, 2006.
2. GALVÃO, Cristiano. Os guarda-vidas: no princípio “eram pretos, robustos e corajosos” – dos banhos de Dom João aos ataques de tubarão. 1ª ed. Maringá: Viseu, 2024.
3. SOBRASA. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático. O que está acontecendo? Boletim Brasil. 10ª ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático, 2023. Disponível em: <https://sobrasa.org/afogamento-boletim-epidemiologico-no-brasil-ano-2023-ano-base-de-dados-2021/> [(sobrasa.org in Bing)](<https://www.bing.com/search?q=https%3A%2F%2Fsobrasa.org%2Fafogamento-boletim-epidemiologico-no-brasil-ano-2023-ano-base-de-dados-2021%2F>). Acesso em: 11 jun. 2024.
4. SZPILMAN, David. História do salvamento aquático no Brasil. Disponível em: [<https://www.sobrasa.org/historia-do-salvamento-aquatico-no-brasil>] (<https://www.sobrasa.org/historia-do-salvamento-aquatico-no-brasil>). Acesso em: 11 jun. 2024.
5. SZPILMAN, David et al. Manual de Afogamento ao curso de emergências aquáticas. SOBRASA, abril de 2023. Disponível em: https://www.sobrasa.org/new_sobrasa/arquivos/baixar/Manual_de_emergencias_aquaticas.pdf [(sobrasa.org in Bing)](https://www.bing.com/search?q=https%3A%2F%2Fwww.sobrasa.org%2Fnew_sobrasa%2Farquivos%2Fbaixar%2FManual_de_emergencias_aquaticas.pdf). Acesso em: 29 set. 2024.

Principais fatores que contribuíram para os afogamentos em praias paulistas entre 2011 e 2023

Flávio Alexandre Antunes da Silva¹; José Guilherme Martins dos Santos²

¹Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo. Mestre em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública. R. Sílvio Daige, 150, Jardim Tejereba; 11440-550, Guarujá, São Paulo, Brasil.

²Nottus Meteorologia. Especialista em Ciência de Dados e Análise. Av. das Nações Unidas, 11.541, 10º Andar – Brooklin; 04578-907, São Paulo, Brasil.

Introdução: O Grupamento de Bombeiros Marítimo (GBMar) do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo atua na prevenção e salvamento de banhistas ao longo do litoral. Este estudo aborda o afogamento em todos os seus graus, analisando não somente os óbitos, mas também as ocorrências em curso, ampliando a robustez estatística e o embasamento para políticas públicas e estratégias de prevenção. Toda ocorrência de afogamento em curso tem potencial para o óbito, se não for remediada a tempo.

Objetivo: Analisar as características das ocorrências de afogamento em curso no litoral paulista entre 2011 e 2023, identificando associações entre os principais fatores envolvidos.

Métodos: Trata-se de estudo exploratório com dados do sistema “COPSALVAQUAT”, do Corpo de Bombeiros, referentes a afogamentos em praias. Foram utilizadas técnicas de análise descritiva e estatística, com aplicação da Análise de Correspondência Múltipla (ACM) e do algoritmo DBSCAN para identificar padrões e associações entre oito variáveis previamente escolhidas (‘Sexo’, ‘Guarda-Vidas’, ‘Sinalização’, ‘Bandeira’, ‘Riscos’, ‘Maré’, ‘Tempo’, ‘Mês’).

Resultados: No período, foram analisadas 23.261 ocorrências e 67.072 vítimas. A maior concentração ocorreu no verão (dezembro a fevereiro), aos sábados e domingos, entre 11h e 15h, em dias ensolarados; mar – bandeira amarela, maré enchente e sob influência de correntes de retorno (77,55%). O perfil predominante das vítimas foi de homens, solteiros, entre 14 e 23 anos, residentes da cidade de São Paulo. Os municípios de Guarujá e Ubatuba apresentaram os maiores índices. As ocorrências aconteceram em presença de guarda-vidas e local sinalizado. A utilização do mapa perceptual em três dimensões possibilitou a clusterização dos fatores em: meses com o maior número de afogamentos e os meses de pré-temporada, temporada e pós-temporada de verão, facilitando a visualização e identificação dos fatores envolvidos.

Conclusão: Os resultados contribuem para

o aprimoramento das ações preventivas, destacando a importância da educação pública voltada ao perfil mais vulnerável, do reforço do efetivo de guarda-vidas em períodos e locais críticos, e da avaliação da eficácia das placas de sinalização. A prevenção, apoiada em dados, mostra-se como a estratégia mais eficiente para reduzir os afogamentos.

Palavras-chave: afogamento; SOBRASA; CBMCE; guarda-vidas; salvamento; prevenção.