

Recomendações para a redução de afogamentos em cursos militares com atividades aquáticas

David Szpilman,¹ Michael Tipton,² Lucia Eneida Rodrigues,^{1,3} Waltecir Lopes,^{1,3} Juliano Alves,^{1,3} Danielli Mello ⁴

RESUMO

Introdução O afogamento continua sendo uma das principais causas de morte em atividades de treinamento aquático em cursos militares, especialmente no Brasil, agravado pela subestimação dos riscos e por práticas inseguras. Apesar de sua gravidade, dados sistemáticos sobre fatores contribuintes e estratégias preventivas são escassos.

Objetivo Apresentar recomendações técnicas baseadas em evidências com o objetivo de reduzir afogamentos fatais envolvendo atividades aquáticas em cursos militares.

Métodos Foi utilizado o método Delphi, envolvendo 16 especialistas em segurança aquática para identificar fatores críticos e desenvolver recomendações por consenso. O processo incluiu uma revisão da literatura e a análise de casos de afogamento documentados publicamente. As recomendações foram refinadas por meio de múltiplas rodadas de feedback e estruturadas de acordo com o modelo sistemático da linha do tempo do afogamento, dividido em três fases: pré-evento, evento e pós-evento. As medidas propostas buscam mitigar riscos, promover uma cultura orientada à prevenção e garantir intervenção eficaz em emergências.

Resultados Quatorze recomendações ao longo das três fases do evento abordaram ações específicas, incluindo treinamento de instrutores, triagem de participantes, infraestrutura de segurança, resposta rápida a emergências e coordenação com serviços hospitalares.

Conclusão As recomendações da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático oferecem um modelo estruturado e aplicável para reduzir afogamentos fatais e sua gravidade em ambientes de treinamento militar relacionados às fases de pré-evento, evento e pós-evento. Sua implementação deve ser adaptada ao contexto operacional de cada unidade, com revisão contínua, documentação e atualização de protocolos para aprimorar os padrões de segurança.

INTRODUÇÃO

Dezesseis brasileiros morrem por afogamento todos os dias, frequentemente devido à subestimação dos riscos ambientais e/ou à superestimação de sua própria competência aquática.¹ O risco de morte por afogamento é estimado como sendo 200 vezes maior do que o de dirigir um carro.² Essa realidade alarmante também se estende às atividades aquáticas realizadas em programas de treinamento profissional, particularmente em contextos militares e operacionais.

Embora tais atividades sejam normalmente realizadas sob condições controladas,^{3 4} elas apresentam alto risco de incidentes graves, incluindo afogamentos fatais. Estima-se que pelo menos uma morte por mês ocorra durante cursos que envolvem práticas aquáticas, seja em disciplinas específicas, como treinamento de salva-vidas ou mergulho, ou como parte de instruções gerais nas quais o resgate aquático está incluído no currículo.^{5 6}

Apesar da importância desse tema, ainda há falta de dados sistemáticos sobre os fatores individuais, técnicos, sociais, comportamentais, ambientais e organizacionais que contribuem para esses eventos adversos, bem como escassez de estratégias de prevenção baseadas em evidências. A literatura e os relatórios de incidentes^{5 6} indicam que o excesso de confiança dos instrutores em sua própria capacidade, a subestimação dos riscos ambientais e a avaliação inadequada da saúde individual e da competência aquática são fatores comuns que contribuem para resultados negativos. Além disso, o estresse fisiológico e psicológico induzido pela exposição prolongada a ambientes aquáticos, especialmente sob condições adversas como baixas temperaturas, mar agitado, chuvas intensas ou poluição, compromete ainda mais a segurança dos participantes.

Certos métodos de treinamento empregados na instrução militar expõem fragilidades significativas, como a prática de submersão forçada de alunos sob a premissa de desenvolvimento de resiliência. Essas práticas culturalmente normalizadas representam riscos desnecessários⁷ e contradizem diretamente as diretrizes estabelecidas de segurança aquática e preservação da vida. Em resposta a esse cenário, a Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA, Brazilian Lifesaving Society), por meio de seu painel de especialistas, coletou sistematicamente dados sobre incidentes aquáticos em programas de treinamento militar, identificando vulnerabilidades críticas e propondo recomendações direcionadas para a mitigação de riscos.

Este artigo tem como objetivo apresentar recomendações técnicas baseadas em evidências para a prevenção de afogamentos em cursos de treinamento militar que envolvem atividades aquáticas, com ênfase na avaliação da competência aquática individual em relação aos riscos do cenário aquático e na implementação de estratégias mais eficazes de segurança aquática.

MÉTODOS

Foi realizada uma busca na literatura no PubMed de 2000 a 2025 utilizando os termos de pesquisa "death", "drowning", "military" e "training", combinados com o operador booleano AND. A estratégia de busca incluiu tanto termos MeSH quanto palavras de texto livre em todos os campos, sem restrições de idioma.

A busca resultou em 17 artigos, dos quais sete foram selecionados para revisão completa do texto, pois examinavam especificamente a mortalidade por afogamento durante exercícios de treinamento militar. A investigação foi baseada em uma revisão da literatura científica relevante e na análise de relatos de casos disponíveis publicamente que descrevem mortes de alunos durante essas atividades.

1 Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático – SOBRASA, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

2 Laboratório de Ambientes Extremos, Universidade de Portsmouth, Portsmouth, Reino Unido

3 Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático – SOBRASA, Rio de Janeiro, Brasil

4 Divisão de Pesquisa do Exército Brasileiro, Escola de Educação Física do Exército, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Correspondência para Dra. Danielli Mello; danieli.mello@gmail.com

Recebido em 30 de dezembro de 2025
Aceito em 10 de fevereiro de 2026



© Autor(es) (ou seu(s) empregador(es)) 2026.
Reutilização comercial não permitida.
Consulte direitos e permissões.
Publicado pelo BMJ Group.

To cite: Szpilman D, Tipton M, Rodrigues LE, et al. *BMJ Mil Health* Epub ahead of print: [please include Day Month Year]. doi:10.1136/military-2025-003242

Tabela 1 Recomendações da Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA) para reduzir afogamentos em cursos de treinamento militar		
Fases	Objetivo	Avaliação
Pré-evento: esta fase inclui todas as ações de preparação, educação e prevenção relacionadas às atividades aquáticas dentro do programa de treinamento.	Garantir a qualificação e a responsabilidade da equipe de instrução: instrutores e monitores devem ser treinados por instituições reconhecidas nacionalmente, manter certificações atualizadas, focar na entrega de conteúdo curricular de alta qualidade e estar plenamente comprometidos em preparar alunos competentes e conscientes da segurança para atividades aquáticas.	O instrutor responsável possui experiência suficiente para assumir a responsabilidade pela função? Todos os alunos possuem competência aquática para os exercícios propostos?
	Garantir aptidão adequada e triagem dos participantes: os critérios de seleção e triagem devem avaliar competências físicas, cognitivas e relacionadas à saúde que excedam os requisitos mínimos do curso. Avaliações médicas específicas devem ser realizadas de acordo com as exigências físicas das atividades, com registros individuais de saúde mantidos acessíveis durante todo o período de treinamento.	Os instrutores responsáveis estão plenamente cientes e preparados para todos os possíveis eventos adversos? Foi realizada uma avaliação de risco completa? Existe um plano de resposta a emergências que foi testado e praticado?
	Fortalecer a infraestrutura de segurança e a capacidade de resposta a emergências: a infraestrutura de segurança aquática deve ser avaliada e, se necessário, ampliada com a inclusão de profissionais especializados em resgate aquático, equipamentos apropriados de salvamento (como pranchas rígidas, caiaques, boias e embarcações motorizadas) e suporte de atendimento pré-hospitalar, incluindo ambulâncias posicionadas estrategicamente e pessoal de emergência treinado.	Pode-se confirmar que nenhum incidente adverso ocorreu durante o teste de simulação anterior? Há algum exercício proposto que envolva esforço físico excessivo, atividades punitivas e/ou tarefas destinadas a causar falha?
Evento: esta fase compreende todas as ações realizadas durante as atividades aquáticas do curso.	Monitorar continuamente e intervir em atividades de alto risco: exercícios de alto risco — como treinamentos de apneia, simulações de combate e desafios físicos — devem ser realizados sob supervisão constante, com a presença de um parceiro treinado (o “canga”) designado para garantir a segurança e agir imediatamente em caso de emergência.	
	Garantir a execução adequada e a adaptação segura do plano pedagógico: o plano de aula deve ser executado em estrita conformidade com a estrutura previamente estabelecida. Caso isso não seja viável, instrutores e monitores devem reunir-se para alinhar uma alternativa viável, baseada em consenso e priorizando a segurança dos participantes.	A atividade recém-proposta é segura? As queixas dos militares estão sendo consideradas? Todos estão em boas condições após completar cada exercício?
	Adaptar as atividades às condições ambientais e individuais: o monitoramento ambiental e individual deve garantir que as condições atuais sejam compatíveis com os níveis de habilidade dos alunos. Um monitor pode realizar um teste preliminar do exercício. Hipotermia ou hipertermia devem ser prevenidas por meio do monitoramento contínuo da temperatura da água e do corpo, especialmente em participantes que relatem desconforto. Os registros médicos individuais devem ser consultados quanto ao histórico de comorbidades.	A chamada confere com a lista militar após cada exercício? As duplas estão coordenadas e reportando ao instrutor responsável? Os alunos estão sendo monitorados para garantir recuperação completa?
Pós-evento: esta fase inclui todas as ações de resposta em caso de incidente adverso durante atividades aquáticas.	Alinhar a equipe técnica quanto à segurança operacional: reuniões de alinhamento antes dos exercícios envolvendo instrutores e monitores devem ser realizadas para garantir consenso e alinhamento quanto aos procedimentos e protocolos de segurança para cada atividade proposta e implementada.	É possível garantir resgate em até 1 minuto em caso de incidente adverso?
	Promover vigilância mútua entre os alunos: duplas devem ser formadas com responsabilidade compartilhada, com cada participante relatando ao instrutor, ao final de cada exercício, sua própria condição e a de seu parceiro.	
	Garantir resposta rápida a emergências aquáticas: o tempo de resposta para resgate aquático durante os exercícios deve ser planejado para permitir assistência em no máximo 1 minuto, garantindo intervenção oportuna em situações de alto risco.	
	Garantir uma resposta de emergência rápida e eficaz: os tempos de resposta devem ser planejados para permitir primeiros socorros imediatos durante os procedimentos de resgate, com continuidade em uma área seca e controlada.	A simulação confirmou a viabilidade de uma resposta de emergência rápida?
	Garantir atendimento inicial qualificado no local: a equipe deve ser treinada em primeiros socorros para afogamento. Instrutores e monitores devem estar atualizados com os protocolos e ser capazes de prestar atendimento imediato em casos graves de afogamento (graus 3–6), demonstrando proficiência em procedimentos de suporte básico de vida.	Os instrutores possuem experiência comprovada em intervenções de primeiros socorros semelhantes?
	Fornecer suporte avançado de vida no local: uma ambulância equipada com uma equipe médica qualificada e os equipamentos necessários — como dispositivos para manejo de vias aéreas, equipamentos para administração de oxigênio, desfibrilador externo automático e recursos de ressuscitação cardiopulmonar — deve estar imediatamente disponível para intervenção avançada.	A equipe de suporte avançado de vida presente no local é qualificada no manejo de afogamentos?
	Garantir acesso rápido a um hospital de referência designado: deve haver integração formal com um hospital de referência, incluindo notificação prévia e acordo estabelecido, garantindo capacidade para receber casos de emergência e fornecer cuidados intensivos em até 15 minutos após o incidente.	Há consentimento informado e acordo do hospital de referência designado em relação a esta atividade?
Atender às necessidades específicas de cursos de mergulho: o acesso à medicina hiperbárica e a uma câmara de descompressão deve estar disponível na primeira hora após o evento, de acordo com os protocolos para tratamento de incidentes de disbarismo.		Existe um plano alternativo caso esse suporte não possa ser fornecido?

Na fase inicial, a proposta foi estruturada em torno de dois eixos centrais: identificar as principais causas de eventos adversos e propor estratégias de mitigação. O desenvolvimento das recomendações ocorreu por meio de múltiplas rodadas de feedback, durante as quais os especialistas puderam questionar, revisar e sugerir alterações nos itens em discussão. Esse processo interativo e colaborativo permitiu o refinamento progressivo das propostas, culminando na formulação de um conjunto objetivo de recomendações composto por um conjunto conciso e consensual de diretrizes técnicas.

Foi conduzido um estudo Delphi modificado em três rodadas, realizado por e-mail, envolvendo 16 especialistas (oficiais médicos militares, especialistas em segurança aquática, guarda-vidas, bombeiros, mergulhadores, instrutores de treinamento e pesquisadores em prevenção de afogamentos) entre fevereiro e julho de 2025, em um processo cego (ninguém teve acesso às contribuições dos outros especialistas em cada rodada).

A Rodada 1 gerou todos os fatores hipotéticos que podem estar diretamente envolvidos na causa de mortes por afogamento durante treinamentos militares, mapeados na linha do tempo do afogamento (fases pré-evento, evento e pós-evento). A Rodada 2 utilizou questionários estruturados para classificar a importância de cada fator. A Rodada 3 foi aberta para que os especialistas aprovassem até cinco fatores e incluíssem até três recomendações sugeridas para redução de risco para cada fator identificado.

As recomendações foram organizadas em três fases — pré-evento, evento e pós-evento — de acordo com o modelo sistêmico do processo de afogamento⁸, que segmenta o incidente em estágios distintos, cada um com seus gatilhos, ações e intervenções específicas. Essa abordagem integrada destaca a importância de estratégias de prevenção, operação e resposta, todas fundamentadas em práticas baseadas em evidências, como base para reduzir desfechos fatais em cursos de treinamento que envolvem atividades aquáticas. Os autores participaram da coleta de dados, da preparação, discussão e da síntese do processo final em uma tabela.

Considerações éticas

Este estudo foi conduzido utilizando o método Delphi para obter consenso de especialistas. Nenhum dado pessoal, clínico ou sensível foi coletado, e nenhuma intervenção foi realizada. A participação dos especialistas foi voluntária, anônima e baseada em concordância informada.

RESULTADOS

Apenas dois artigos examinaram especificamente a mortalidade por afogamento durante exercícios de treinamento militar. Bell et al. estudaram um período de 18 anos (1980–1997) e identificaram 352 mortes por afogamento entre soldados do Exército dos Estados Unidos: 11% (n=39) ocorreram em serviço, das quais 21% (8 casos, 2,3% do total) estavam relacionadas a treinamento, incluindo navegação em embarcações (25%), travessias aquáticas (30,6%) e natação (14%).⁹

Gutmann et al. identificaram 215 mortes relacionadas a exercícios, das quais 13% (28) estavam relacionadas a afogamento ao longo de um período de 4 anos (1996–1999).¹⁰

Quatorze recomendações ao longo de três fases do evento abordaram ações específicas, incluindo treinamento de instrutores, triagem de participantes, infraestrutura de segurança, resposta rápida a emergências e coordenação com serviços hospitalares. A seção a seguir apresenta as principais ações propostas para melhorar a segurança aquática dos participantes e reduzir a ocorrência de desfechos fatais.

Pré-evento

Esta fase inclui todas as ações de preparação, educação e prevenção relacionadas às atividades aquáticas dentro do programa de treinamento, como elaboração do currículo, planejamento de aulas, avaliação de riscos ambientais e exercícios alinhados aos objetivos do curso aprovados por todos os instrutores e equipe de apoio.

Objetivo: Garantir a qualificação e a responsabilização da equipe de instrução, confirmar a triagem adequada e a aptidão dos participantes, avaliar riscos e perigos associados ao local aquático proposto, reforçar a estrutura e o plano de resposta a emergências e possibilitar intervenção e tratamento imediatos por profissionais devidamente qualificados em situações de alto risco.

Evento

Esta fase compreende todas as ações realizadas durante as atividades aquáticas do curso.

Objetivo: Garantir a execução segura e a adaptação do plano pedagógico, evitar gatilhos já conhecidos para respostas perigosas, ajustar as atividades de acordo com as condições ambientais e individuais do dia, alinhar a equipe técnica quanto às medidas de segurança operacional, promover vigilância mútua entre os alunos e assegurar resposta rápida por indivíduos devidamente treinados em emergências aquáticas.

Pós-evento

Esta fase inclui todas as ações de resposta em caso de incidente adverso durante atividades aquáticas, bem como o monitoramento do pessoal até que retornem a um estado fisiológico normal.

Objetivo: Garantir que o pessoal retorne a um estado fisiológico normal e, quando necessário, fornecer uma resposta de emergência rápida e eficaz, prestar atendimento inicial qualificado no local, disponibilizar suporte avançado de vida no local, assegurar acesso rápido a uma rede hospitalar de referência previamente informada e em prontidão durante as atividades e atender às necessidades específicas de cursos de treinamento relacionados ao mergulho.

Com base nos objetivos definidos para cada fase do curso, foi possível organizar um conjunto de ações estratégicas focadas na prevenção, monitoramento e resposta a incidentes. As recomendações resumidas são apresentadas na Tabela 1, categorizadas por fase e objetivo correspondente, oferecendo uma visão sistematizada das medidas propostas para reduzir incidentes de afogamento em cursos de treinamento militar que envolvem atividades aquáticas.

CONCLUSÃO

A prevenção de afogamentos em cursos de treinamento que envolvem atividades aquáticas é possível, mas requer planejamento meticuloso, minimização de improvisações, procedimentos técnicos baseados em evidências e um forte compromisso institucional com a segurança.

No Brasil, a SOBRASA reúne, há 30 anos, uma diretoria e voluntários que incluem profissionais de grupos civis e militares. Eles assumem um papel no estabelecimento de boas práticas de segurança aquática entre guarda-vidas, mergulhadores de resgate e militares de todos os ramos das Forças Armadas, bem como entre os corpos de bombeiros militares e guarda-vidas. As recomendações da SOBRASA oferecem uma estrutura organizada para reduzir as taxas de afogamentos fatais em ambientes de treinamento militar relacionados às fases de pré-evento, evento e pós-evento (ver caixa 1 para recomendações principais). Sua implementação deve ser adaptada ao contexto operacional de cada unidade, com revisão contínua, documentação e atualização de protocolos para aprimorar os padrões de segurança.

Essas recomendações foram elaboradas para garantir melhor preparação, orientar a identificação precoce de riscos, apoiar a tomada de decisões qualificadas e assegurar respostas mais eficazes a situações adversas.

Ao incorporar perguntas-chave e ações preventivas, o modelo proposto promove a criação de um ambiente educacional mais seguro, respeita os limites individuais dos participantes e incentiva uma cultura de prevenção e cuidado no ensino de atividades aquáticas.

Essas diretrizes devem ser documentadas, revisadas periodicamente e integradas ao planejamento de todas as atividades que envolvam ambientes aquáticos.

Quadro 1 — Recomendações principais

- ⇒ Minimizar os riscos antes de qualquer atividade por meio de uma avaliação minuciosa dos riscos do ambiente e das atividades a serem realizadas.
- ⇒ Manter comunicação clara e contínua entre todos os participantes, incluindo instrutores e alunos.
- ⇒ Garantir clareza quanto ao objetivo do treinamento e à contribuição específica de cada exercício.
- ⇒ Manter registros diários do desempenho dos alunos, dos procedimentos realizados e de quaisquer incidentes.
- ⇒ Realizar avaliações regulares dos protocolos de segurança estabelecidos (figura 1).
- ⇒ Atualizar os procedimentos de segurança sempre que necessário, com base em novas evidências ou nas demandas da situação.

PROTOCOLO DE SEGURANÇA AQUÁTICA EM TREINAMENTO MILITAR

DESIGN PROFISSIONAL E PRONTIDÃO OPERACIONAL

PRÉ-EVENTO: PREPARAÇÃO E PRONTIDÃO

- INSTRUTORES CERTIFICADOS, TREINANDOS TRIADOS
- REGISTROS MÉDICOS NO LOCAL, AVALIAÇÃO DE RISCOS
- SIMULAÇÕES, EQUIPAMENTO DE RESGATE PRONTO

EVENTO: EXECUÇÃO OPERACIONAL



- BRIEFING DE SEGURANÇA, MONITORAMENTO DE TEMPERATURA
- SISTEMA 'CANGA' DE DUPLAS, CHAMADA DE ACCOUNTABILITY
- GARANTIA DE RESPOSTA DE RESGATE EM 1 MINUTO

PÓS-EVENTO: RESPOSTA A EMERGÊNCIA

- CUIDADOS DE SBV NO LOCAL, AMBULÂNCIA COM EQUIPAMENTO DE SAV
- HOSPITAL EM 15 MINUTOS
- CÂMARA DE DESCOMPRESSÃO EM 1 HORA, MONITORAMENTO DA RECUPERAÇÃO

CRITÉRIOS DE NÃO IR

- ABORTAR SE: RESGATE > 60 SEGUNDOS
- TREINANDO SEPARADO DA DUPLA
- CONDIÇÕES INSEGURAS
- ATIVIDADES NÃO APROVADAS

Figura 1 — Protocolo de segurança aquática em treinamento militar. ALS: suporte avançado de vida; BLS: suporte básico de vida.

Consentimento do paciente para publicação: Não aplicável.

Aprovação ética: Não aplicável.

Procedência e revisão por pares: Não comissionado; revisado por pares externamente.

ORCID iD
Danielli Mello — <https://orcid.org/0000-0003-3609-0004>

REFERÊNCIAS

- Szpilman D. Conselho diretor da SOBRASA 2022–2026. Afogamentos no Brasil: boletim epidemiológico 2025 (ano-base de dados 2023). Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático (SOBRASA); 2025. Disponível em: <https://sobrasa.org/afogamento-boletim-epidemiologico-no-brasil-ano-2025-ano-base-de-dados-2023/>
- Szpilman D, Morgan P. Manejo do paciente vítima de afogamento. *Chest* 2021;159:1473–83.
- Exército Brasileiro. EB70-MC-10.375: Manual de treinamento físico militar. 5ª ed. Brasília: Exército Brasileiro, 2021:3–7.
- Exército Brasileiro. EB70-CI-11.423: Manual de instruções sobre prevenção de acidentes e gestão de riscos em atividades militares. 1ª ed. Brasília: Exército Brasileiro, 2019:4–30.
- Defesanet. Em 11 anos, 94 militares morreram em treinamentos — mais que o dobro dos mortos em missões de paz. 2025. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/terrestre/em-11-anos-94-militares-morrem-em-treinamentos-mais-do-que-odobre-de-mortos-em-missoes-de-paz/>
- Sociedade Militar. Exército brasileiro registra 76 mortes em período questionado pela Câmara dos Deputados: 80% das mortes após 2020 envolveram soldados e cabos. 2024. Disponível em: <https://www.sociedademilitar.com.br/2024/02/exercito-registra-76-mortes-em-intervalo-questionado-pela-camara-dos-deputados-80-dos-mortos-apos-2020-sao-soldados-e-cabos.html>
- Shattock MJ, Tipton MJ. "Conflito autonômico": uma forma diferente de morrer durante imersão em água fria? *Journal of Physiology* 2012;590:3219–30.
- Szpilman D, Tipton M, Sempstrott J, et al. Linha do tempo do afogamento: um novo modelo sistemático do processo de afogamento. *American Journal of Emergency Medicine* 2016;34:2224–6.
- Bell NS, Amoroso PJ, Yore MM, et al. Álcool e outros fatores de risco para afogamento entre soldados homens da ativa do Exército dos EUA. *Aviation, Space, and Environmental Medicine* 2001;72:1086–95.
- Gardner JW, Gutmann FD, Potter RN, et al. Mortes relacionadas ao exercício sem trauma nas forças armadas dos EUA, 1996–1999. *Military Medicine* 2002;167:964–70.

Agradecimentos

Os autores gostariam de expressar sua sincera gratidão aos 16 especialistas que contribuíram generosamente para este estudo ao responder ao questionário estruturado. Suas valiosas contribuições — provenientes de suas diversas experiências como médicos militares, especialistas em segurança aquática, guarda-vidas, bombeiros, mergulhadores, instrutores de treinamento e pesquisadores em prevenção de afogamentos — foram fundamentais para validar as recomendações e aperfeiçoar o protocolo proposto.

Sua colaboração enriqueceu o rigor científico e a relevância prática deste trabalho. Também estendemos nosso agradecimento aos voluntários da SOBRASA por sua dedicação e compromisso altruísta com a prevenção de afogamentos.

Contribuições

Todos os autores contribuíram para o desenvolvimento deste estudo. Especificamente, DS, MT e DM foram os principais responsáveis pela redação do manuscrito e por sua revisão crítica quanto ao conteúdo intelectual relevante, além de aprovarem a versão final a ser submetida. LER, WL e JA fizeram contribuições substanciais para a concepção e o desenho do trabalho, bem como para a aquisição e interpretação dos dados.

No que se refere às informações utilizadas para formular as recomendações, todos os autores participaram das discussões sobre a estrutura e a aplicabilidade do protocolo de segurança proposto e contribuíram para a integração de elementos teóricos e práticos. Todos os autores revisaram e aprovaram a versão final do manuscrito e concordaram em assumir responsabilidade por todos os aspectos do trabalho.

A inteligência artificial foi utilizada exclusivamente no desenvolvimento da Figura 2 (Protocolo de segurança aquática em treinamento militar) para aprimorar sua clareza visual e apresentação didática. Os autores forneceram todo o conteúdo conceitual, a estrutura e as informações técnicas utilizadas na construção da figura, baseadas estritamente no referencial teórico e nas recomendações apresentadas no manuscrito. A ferramenta de IA foi empregada apenas como recurso de suporte gráfico para auxiliar na organização e ilustração visual das informações fornecidas pelos autores. Nenhuma IA foi utilizada na geração de dados, análise de dados, interpretação de resultados ou redação científica do manuscrito.

Financiamento

Os autores não declararam financiamento específico para esta pesquisa proveniente de qualquer agência de fomento dos setores público, comercial ou sem fins lucrativos.

Conflito de interesses

Nenhum declarado.