



CÂMARA MUNICIPAL DE
FORTALEZA

Gabinete do Vereador Dr. Luciano Girão

PROJETO DE LEI Nº 0072/2025 /2025

“DISPÕE SOBRE A UTILIZAÇÃO DE DRONES PARA O MONITORAMENTO DA ORLA DE FORTALEZA COM O OBJETIVO DE PREVENIR E ATENDER POSSÍVEIS CASOS DE AFOGAMENTOS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.”

A CÂMARA MUNICIPAL DE FORTALEZA APROVA:

TÍTULO I - DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º - Esta lei regulamenta o uso de drones equipados com dispositivos de boias flutuantes e câmeras para prevenção e atendimento a emergências aquáticas na orla do município de Fortaleza.

Art. 2º - Os objetivos principais desta lei são:

- I - Prevenir afogamentos e incidentes aquáticos;
- II - Monitorar as áreas de maior risco na orla;
- III - Agilizar o atendimento de emergências marítimas;
- IV - Conscientizar a população sobre segurança nas praias do município.

Art. 3º - Para os fins desta lei, considera-se:

- I - Drones de monitoramento: Veículos aéreos não tripulados (VANTs) equipados com câmeras, boias flutuantes e sistemas de comunicação;
- II - Operadores: Profissionais capacitados e habilitados para operar os drones, vinculados a órgãos públicos ou parceiros;
- III - Áreas prioritárias: Regiões da orla com maior fluxo de banhistas ou risco de incidentes, definidas em estudo técnico.



TÍTULO II – DAS DIRETRIZES DE IMPLEMENTAÇÃO

Art. 4º - A implementação do programa de monitoramento com drones deverá seguir as seguintes diretrizes:

- I - Promoção da aquisição, manutenção e atualização dos equipamentos;
- II - Desenvolvimento de campanhas educativas voltadas à prevenção de acidentes aquáticos;
- III - Estabelecimento de parcerias com órgãos estaduais, federais e entidades privadas para garantir a eficácia do programa;
- IV - Definição de critérios técnicos para operação segura dos equipamentos;
- V - Monitoramento das áreas de risco e elaboração de relatórios periódicos sobre a eficiência das operações.

Art. 5º - O programa deverá garantir a integração das ações de monitoramento e resgate com os serviços de emergência existentes, promovendo o compartilhamento de informações entre os operadores dos drones e as equipes de salvamento.

Art. 6º - A implantação do programa deverá considerar estudos técnicos e científicos que avaliem a viabilidade operacional dos drones, levando em conta fatores como condições climáticas, fluxo de banhistas e histórico de incidentes na orla.

TÍTULO III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E PROCEDIMENTOS

Art. 7º - Os drones utilizados no programa deverão atender aos seguintes requisitos técnicos:

- I - Autonomia de voo mínima de 30 minutos;
- II - Capacidade de carga para transporte de boias de resgate de até 5 kg;
- III - Sistema de câmeras com resolução mínima de 4K e transmissão em tempo real;
- IV - Localizador GPS integrado para rastreamento preciso;
- V - Sistema de comunicação bidirecional para interação com as equipes de resgate.

Art. 8º - O programa de monitoramento deverá ser estruturado da seguinte forma:

- I - Central de Monitoramento: Responsável por acompanhar em tempo real as imagens

transmitidas pelos drones;

II - Protocolos de Emergência: Estabelecer padrões para acionamento rápido das equipes de resgate;

III - Relatórios de Desempenho: Avaliar regularmente a eficiência do programa e propor melhorias.

Art. 9º - Os drones deverão ser operados exclusivamente por profissionais capacitados, mediante autorização da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e os equipamentos deverão ser homologados em conformidade com o Regulamento Brasileiro de Aviação Civil Especial nº 94/2017 (RBAC-E nº 94/2017), bem como pelas normas de operação de drones estabelecidas pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

TÍTULO IV - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 10º - Serão realizados seminários anuais para capacitação continuada dos operadores e avaliação dos avanços tecnológicos no uso de drones para emergências aquáticas.

Art. 11º - As despesas decorrentes desta lei serão custeadas por dotações orçamentárias próprias, suplementadas se necessário, podendo contar com recursos provenientes de parcerias público-privadas.

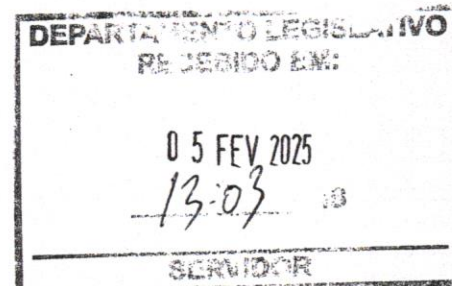
Art. 12º - Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

DEPARTAMENTO LEGISLATIVO DA CÂMARA MUNICIPAL DE FORTALEZA, EM

05 DE fev DE 2025.


Dr. Luciano Girão

Vereador de Fortaleza – PDT
2º Vice-Presidente da Câmara Municipal



JUSTIFICATIVA

A implementação de drones equipados com boias é uma solução inovadora e eficiente para reforçar a segurança nas praias de Fortaleza, contribuindo para a prevenção de afogamentos e permitindo uma resposta mais ágil em situações de emergência.

A crescente incidência de afogamentos na orla de Fortaleza, especialmente na Praia do Futuro, evidencia a necessidade de medidas mais eficazes de prevenção e resposta a emergências aquáticas. Em 2024, a Praia do Futuro registrou 526 afogamentos não fatais e 11 óbitos, representando um aumento de 10% nas ocorrências e alarmantes 83% nos óbitos em comparação a 2023.

Fatores como o elevado fluxo de banhistas, correntes de retorno frequentes e relevo submarino dinâmico contribuem para o aumento dos riscos, especialmente para visitantes que desconhecem as particularidades da praia. Atualmente, o Corpo de Bombeiros Militar do Ceará realiza ações preventivas apenas na Praia do Futuro, destacando a necessidade de ampliar a cobertura de monitoramento e resgate para outras áreas da orla.

A implementação de drones equipados com boias de resgate e câmeras de alta resolução surge como uma solução inovadora para reforçar a segurança nas praias de Fortaleza. Essa tecnologia permite a identificação rápida de situações de risco e o fornecimento imediato de suporte flutuante às vítimas, aumentando significativamente as chances de sobrevivência até a chegada dos socorristas.

Além disso, a utilização de drones pode otimizar os recursos humanos e materiais disponíveis, permitindo uma cobertura mais ampla e eficiente das áreas de risco. A integração dessa tecnologia com as operações das equipes de resgate e a promoção de campanhas de conscientização junto à população podem resultar em uma redução significativa no número de afogamentos e mortes nas praias de Fortaleza.

Portanto, a aprovação deste projeto de lei representa um passo fundamental para a modernização das estratégias de segurança aquática no município, alinhando-se às melhores práticas internacionais e demonstrando o compromisso de Fortaleza com a proteção de seus cidadãos e visitantes.


Dr. Luciano Girão

Vereador de Fortaleza – PDT

2º Vice-Presidente da Câmara Municipal

**Rua Thompson Bulcão, 830 – Bairro Patriolino Ribeiro – Fone: (85) 3444.8300
CEP 60.810-460 – Fortaleza - Ceará**