

DRONEIROS EM REDE: PLATAFORMA COLABORATIVA PARA MOBILIZAÇÃO DE PILOTOS VOLUNTÁRIOS EM RESPOSTA A DESASTRES



Renan Caldas Correia
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
renan.caldas@coppe.ufrj.br
Tharcísio Cotta Fontainha
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
fontainha@pep.ufrj.br
Alessandro Jacoud Peixoto
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ
ajacoud@poli.ufrj.br

Introdução

Os drones emergem como ferramentas estratégicas em operações humanitárias e de gestão de desastres (OHD), oferecendo agilidade na coleta de imagens aéreas e mapeamento em tempo real. Contudo, a escassez de recursos técnicos e humanos em órgãos públicos limita sua aplicação em escala (Bravo et al., 2019).

Objetivos

Criar uma solução tecnológica que conecte pilotos de drones voluntários a equipes de Defesa Civil, promovendo colaboração estruturada e resposta rápida em situações de emergência.

Área de Estudo

Tecnologias sociais cocriadas (Estado-academia-sociedade) para gestão de riscos sociotécnicos; aborda desastres como produção social e atua como inteligência coletiva em territórios de alta exposição.

Metodologia

A pesquisa adota o método de Design Science Research (DSR), seguindo as seis etapas propostas por Peffers et al. (2007): identificação do problema; definição dos objetivos; desenvolvimento do artefato; demonstração e testes; avaliação; comunicação dos resultados. O desenvolvimento contou com entrevistas com 10 profissionais de Defesa Civil e voluntários, uso de ferramentas de cartões de insight, diagramas de afinidade, e Business Model Canvas. A demonstração e testes foram conduzidos com aprovação do comitê de ética de pesquisa e realizado com 6 usuários, e a avaliação pelo System Usability Scale (SUS).

Bibliografia

BRAVO, R. Z. B. et al. The Use of UAVs in Humanitarian Relief: An Application of POMDP-Based Methodology for Finding Victims. *Production and Operations Management*, v. 28, n. 2, p. 421-440, 2019.
PEFFERS, K. et al. A design science research methodology for information systems research. *Journal of Management Information Systems*, v. 24, n. 3, p. 45-77, 2007.

Resultados

Etapas iniciais do DSR descritas anteriormente. Construção com dados e ferramentas metodológicas resultou na plataforma Droneiros Voluntários (Figura 1), conectando pilotos à Defesa Civil para troca ágil de imagens e dados. Protótipo: SUS 92,5. Lançada em 02/12/2024 na Coppe/UFRJ; até out/2025: 30 pilotos, 5 demandas.

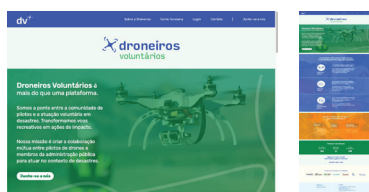


Figura 1. Plataforma Droneiros Voluntários

A plataforma enfrentou desafios relacionados ao engajamento de novos usuários e à dificuldade de navegação em algumas telas, aspectos que impactaram a experiência inicial.

Discussão

Desenvolvida pela cocriação entre Estado, academia e sociedade civil, a plataforma Droneiros Voluntários completa quase um ano de operação e já entrega resultados concretos em Operações Humanitárias e de Desastres (OHD), salvando tempo, recursos e vidas. Seu modelo inovador inspira pesquisadores e profissionais a criar novas tecnologias que transformem a gestão de crises.

Conclusão

Desenvolvida pela cocriação entre Estado, academia e sociedade civil, a plataforma Droneiros Voluntários completa quase um ano de operação e já entrega resultados concretos em Operações Humanitárias e de Desastres (OHD), salvando tempo, recursos e vidas. Seu modelo inovador inspira pesquisadores e profissionais a criar novas tecnologias que transformem a gestão de crises. Apesar dos resultados alcançados neste primeiro ano, foram observadas oportunidades de melhoria relacionadas ao engajamento de novos usuários e à dificuldade de navegação em algumas telas, aspectos que fomentam a aplicação de um novo ciclo da DSR para aprimoramento contínuo da solução.

RISCOS



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA