

SAFE BAND

Resumo Executivo

Tecnologia que salva. Segurança que conecta.

Visão Geral

A **SafeBand** é um ecossistema integrado de resposta a emergências para grandes aglomerações, criado para operar onde cada segundo conta. A solução combina uma **pulseira** com botão SOS e LEDs, uma **aplicação móvel** com ficha clínica e uma **Central de Triagem** em tempo real para as equipas médicas. O objetivo central é reduzir o tempo de resposta em ambientes de alta densidade onde as infraestruturas convencionais falham.

O Problema

Em eventos de massas, a gestão de emergências enfrenta três obstáculos críticos:

- Colapso de Redes:** A sobrecarga habitual das redes 4G e Wi-Fi impede os pedidos de ajuda tradicionais.
- A “Caça Cega”:** A extrema dificuldade de localizar rapidamente uma vítima numa multidão compacta resulta em buscas ineficientes por parte das equipas médicas.
- Ausência de Dados Clínicos:** A falta de acesso imediato a informações vitais da vítima (como tipo sanguíneo, alergias e medicação) compromete a eficácia do primeiro atendimento.

Tecnologia e Fatores Diferenciadores

- Imunidade a Falhas de Rede:** Utiliza uma rede de rádio independente **LoRa (Long Range)**, garantindo que o sinal de SOS é sempre entregue a grandes distâncias e sem interrupções.
- Localização sem GPS:** Em recintos fechados ou tendas sem sinal de satélite, a infraestrutura local cria um mapa de posicionamento utilizando beacons BLE.
- Otimização do Socorro:** Um algoritmo inteligente traduz os sinais de rádio em coordenadas exatas num mapa interativo, evitando a sobrecarga dos postos médicos e direcionando a equipa certa.
- Alerta de Proximidade (BLE):** A tecnologia Bluetooth acende automaticamente os LEDs das pulseiras circundantes, funcionando como um “farol visual” na multidão para guiar os médicos.

Proposta de Valor

Público-Alvo	Benefícios Principais
Participante	Segurança Imediata: Um único toque transmite instantaneamente a localização exata e a ficha clínica. Independência: A pulseira funciona de forma autónoma, sem depender do sinal ou da bateria do smartphone. Lightshow Programável: LEDs integrados e dinâmicos que se sincronizam com o espetáculo e iluminação do evento, oferecendo uma experiência imersiva e visualmente muito atrativa.
Organização e Médicos	Fim da Caça Cega: Coordenadas num mapa interativo para localização imediata. Triagem Inteligente: Acesso imediato a dados essenciais sobre a situação e da vítima antes da chegada ao local. Gestão Centralizada: Registo de incidentes em base de dados Cloud em tempo real para otimização de recursos e análise pós-evento.

Modelo de Negócio e Mercado

O mercado-alvo foca-se em organizadores de eventos de grandes dimensões, como festivais de música e grandes concentrações. A comercialização está desenhada através de **venda direta** ou **leasing** (aluguer completo da infraestrutura LoRa, pulseiras e acesso à Central de Triagem por evento). A nível unitário, a solução apresenta uma elevada viabilidade financeira, com um **custo de manufatura de aproximadamente 8€** por pulseira e um **preço de venda estimado em cerca de 15€**, assegurando margens operacionais robustas e escalabilidade para o negócio.

Conclusão

Ao substituir redes falíveis por uma malha de comunicação LoRa independente e ao centralizar a triagem clínica, a SafeBand estabelece um ambiente preditivo e altamente seguro. A solução mitiga o tempo crítico entre o incidente e o atendimento médico, consolidando-se como uma infraestrutura de segurança indispensável para a viabilidade de grandes eventos.