



FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA

Diogo Cunha RM: **563654**, 1TDSPH

Gabriel Losano, RM: **564093**, 1TDSPH

Vitor Hugo, RM: **559349**, 1TDSPH

SafeZone

São Paulo

2025



FACULDADE DE INFORMÁTICA E ADMINISTRAÇÃO PAULISTA

Diogo Cunha RM: **563654**, 1TDSPH

Gabriel Losano, RM: **564093**, 1TDSPH

Vitor Hugo, RM: **559349**, 1TDSPH

SafeZone

Global Solution apresentado à Faculdade de Informática e Administração Paulista como requisito de nota para a avaliação da disciplina *Business Model*, sob a orientação do Professora Winna Hita



SUMÁRIO

1	Descrição da solução	4,5 e 6
2	BMC	7
3	Matriz CSD	8
4	Mapa da Empatia	9
5	Backlog do Produto	10
6	Trello	10
7	Protótipo de alta fidelidade e Pitch	11



Descrição da solução:

1.1 Contexto e Justificativa:

Desastres naturais, como chuvas intensas e terremotos, representam uma ameaça global, com impactos devastadores em termos de vidas perdidas, prejuízos financeiros e desestruturação social. Entre 2000 e 2019, aproximadamente 4,2 bilhões de pessoas foram afetadas por esses eventos, com inundações e tremores de terra destacando-se como as principais causas, conforme dados da Organização das Nações Unidas (ONU). No Brasil, as enchentes corresponderam a 43,5% dos desastres naturais entre 1991 e 2010, gerando prejuízos superiores a R\$ 300 bilhões na última década. Embora terremotos sejam menos frequentes no país, eventos globais recentes, como o da Turquia e Síria em 2023, que vitimou mais de 50 mil pessoas, ressaltam a importância de sistemas de alerta precoce, como os utilizados no Japão e Chile.

A nível internacional, as mudanças climáticas têm intensificado a frequência e imprevisibilidade de eventos extremos, conforme o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). Em 2021, a Alemanha, por exemplo, enfrentou enchentes sem precedentes, resultando em centenas de mortes. Em contraste, sistemas de alerta sísmico como o J-Alert do Japão demonstram a eficácia da notificação antecipada, permitindo que a população tome medidas de segurança imediatas.

Recentemente, o estado do Rio Grande do Sul enfrentou um desastre climático de proporções alarmantes, com enchentes históricas que causaram grande devastação e sofrimento. A gravidade da situação sublinha a importância de sistemas de alerta eficazes e confiáveis. Paralelamente, um incidente envolvendo um alerta [falso de terremoto](#) para usuários de Android expôs a fragilidade e a potencial confusão gerada por informações imprecisas. Este alerta equivocado ilustra a necessidade crítica de fontes de informação verificadas e sistemas de notificação bem calibrados.

Atualmente, a população frequentemente depende de sistemas de alerta imprecisos, como televisão, rádio ou sirenes, que carecem de personalização e geolocalização. A fragmentação das informações pode gerar confusão e atrasar respostas essenciais em situações de emergência.



1.2 Proposta da Solução

Diante deste cenário, propõe-se o desenvolvimento de um aplicativo móvel de alta precisão para alertas de desastres naturais. Esta solução integrará dados de radares meteorológicos, sensores sísmicos e tecnologia de geolocalização, buscando revolucionar o acesso à informação urgente e personalizada.

O aplicativo terá o potencial de:

- Reduzir mortes e lesões, permitindo que os usuários se preparem antecipadamente para o evento.
- Minimizar prejuízos materiais, facilitando a evacuação e a proteção de bens.
- Promover a conscientização contínua sobre os riscos ambientais específicos da região em que o usuário se encontra.
- Fortalecer as capacidades de resposta, atuando como um canal para conectar pessoas em situação de emergência com serviços de resgate.



1.3 Benefícios Esperados

A implementação desta solução trará diversos benefícios:

- **Prevenção:** Notificações antecipadas incentivarão a adoção de medidas preventivas, contribuindo diretamente para a preservação de vidas.
- **Inclusão:** Alertas personalizados por localização e perfil do usuário ampliarão o alcance da informação, beneficiando inclusive regiões remotas e populações vulneráveis.
- **Confiabilidade:** O aumento da sensação de segurança e a credibilidade das instituições que utilizarem o serviço serão fortalecidos.
- **Redução de custos:** A prevenção de gastos emergenciais e de recuperação pós-desastre beneficiará tanto governos quanto seguradoras.



BMC:



PARCERIAS PRINCIPAIS

- Institutos meteorológicos e geológicos nacionais e internacionais (INMET, CEMADEN, USGS, JMA).
- Empresas de telecomunicação para envio ágil de SMS/notificações.
- Órgãos de Defesa Civil e Prefeituras.
- Mídias locais, ONGs ambientais e universidades para divulgação e validação científica.

ATIVIDADES CHAVE

- Monitoramento contínuo dos dados meteorológicos/sísmicos.
- Desenvolvimento, atualização e manutenção do aplicativo.
- Validação e envio de alertas em tempo real.
- Interface com órgãos parceiros, campanhas de conscientização e atendimento aos clientes.

RECURSOS PRINCIPAIS

- Plataforma e infraestrutura tecnológica (servidores, APIs, banco de dados geoespacial).
- Equipe de desenvolvimento e suporte.
- Parcerias com instituições meteorológicas/sísmicas (INMET, CEMADEN, USGS, JMA).
- Algoritmos próprios e inteligência artificial para previsão.

PROPOSTA DE VALOR

- Alertas de alta precisão para chuvas fortes e terremotos, entregues antes dos eventos.
- Informação personalizada e em tempo real baseada em localização do usuário.
- Simplicidade de uso e confiabilidade nos alertas.
- Contribuição direta para salvar vidas, prevenir perdas e aumentar a preparação da população.

RELACIONAMENTO COM CLIENTES

- Notificações push e SMS personalizadas.
- Suporte ao usuário via chat ou e-mail.
- Coleta de feedback contínuo dentro do app.
- Manuais, dicas de segurança e campanhas educativas.

CANAIS

- Aplicativo para smartphones (Android/iOS).
- Notificações via SMS para usuários sem internet.
- Website com dados e funcionalidades básicas.
- Parcerias com rádios/TVs locais e órgãos oficiais.
- Redes sociais como Instagram, Twitter e Facebook.

SEGMENTOS DE CLIENTES:

- População geral em áreas de risco (urbanas/periféricas/rurais).
- Prefeituras e órgãos de Defesa Civil.
- Empresas de logística, seguradoras, construtoras.
- Escolas, universidades e instituições públicas.
- ONGs ambientais e humanitárias.

ESTRUTURA DE CUSTOS

- Desenvolvimento e manutenção do aplicativo.
- Custos de servidores/nuvem e APIs externas.
- Parcerias e licenciamento de dados meteorológicos/sísmicos.
- Marketing, suporte ao cliente e campanhas de conscientização.
- Equipe de tecnologia e atendimento.

FONTES DE RECEITA

- Licenciamento e serviços para órgãos governamentais e empresas.
- Publicidade responsável e não invasiva.
- Venda de relatórios técnicos e acesso a dados analíticos.



Matriz CSD:

Certezas	Suposições	Dúvidas
- Chuvas intensas e terremotos causam grandes prejuízos.	- Usuários querem e valorizam alertas antecipados.	- Qual será a precisão real dos alertas para terremotos?
- Existe demanda crescente por soluções preventivas.	- População tem acesso a smartphones e usa apps.	- Como alcançar pessoas sem acesso à internet?
- Dados meteorológicos e sísmicos são disponibilizados por órgãos oficiais (INMET, CEMADEN, USGS etc).	- Previsão via inteligência artificial pode aumentar acurácia.	- Qual a velocidade de reação dos usuários após o alerta?
- Órgãos de Defesa Civil trabalham com notificações rápidas.	- Parcerias com órgãos oficiais facilitarão adoção.	- Qual o custo real para escalar a solução nacionalmente?
- Falhas na comunicação podem aumentar o risco à vida.	- Empresas terão interesse em relatórios avançados.	- Como diferenciar o app frente a concorrentes estrangeiros?
- Existem APIs para integração de dados meteorológicos/sísmicos.	- Usuários desejam personalizar o tipo de alerta.	- Existem barreiras regulatórias para atuar em alguns estados?
- Prevenção pode reduzir mortes e perdas financeiras.	- O público está disposto a fornecer localização em tempo real.	



Mapa da Empatia :





Product Backlog: SafeZone - Aplicativo de Alerta de Desastres Naturais

Visão do Produto: Revolucionar o acesso à informação urgente e personalizada sobre desastres naturais, como chuvas intensas e terremotos, integrando dados de radares meteorológicos, sensores sísmicos e tecnologia de geolocalização. O SafeZone visa reduzir mortes e lesões, minimizar prejuízos materiais, promover a conscientização e fortalecer as capacidades de resposta, atuando como um canal para conectar pessoas em situação de emergência com serviços de resgate.

Trello:

<https://trello.com/invite/b/6838480731a1920fd501046c/ATTlc76c7098b9a39898cbeaadfb5f5d1a00BF9DB632/backlog-safezone>



Protótipo de alta fidelidade e Pitch:

Figma:

<https://www.figma.com/proto/YEvGooumc7SvdZo00VfLkY/SafeZone?node-id=1-2&starting-point-node-id=1%3A2&t=57NYQxcxqyepAiFQ-1>

Vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=1nkWT4xxnU4>

Pitch:

https://www.youtube.com/watch?v=Dxa1b_YgWgY