

Desafio III – Fase de Desenvolvimento de Squads

Combate e Prevenção de Incêndios

Neste projeto integrador, as equipes deverão conceber, planejar e desenvolver uma solução tecnológica voltada ao combate e à prevenção de incêndios, aplicando de forma integrada os conhecimentos das seis trilhas de aprendizagem.

A proposta é simular um ambiente real de desenvolvimento multidisciplinar, no qual decisões técnicas, de uso e organização de dados, melhores iniciativas de desenvolvimento, atendendo as expectativas dos usuários além de gerir e comunicar de forma clara e consistente visualizando o impacto social.

A solução poderá assumir diferentes formatos, como:

- Aplicativo web ou mobile;
- Dashboard de monitoramento;
- Sistema de alerta ou prevenção;
- Plataforma educativa interativa.

Seja provocativo e pense fora da caixinha!

Tome Nota!

A equipe deverá estruturar o desenvolvimento da solução utilizando práticas básicas de planejamento e acompanhamento. Garantindo a organização, definição clara de escopo e tomada de decisões ao longo do projeto.

Entregáveis obrigatórios:

- Plano de Projeto contendo: descrição do problema e objetivos; escopo (o que será e o que não será desenvolvido); papéis da equipe; cronograma e riscos identificados
- Relatórios de acompanhamento com: atividades realizadas, dificuldades encontradas e ajustes feitos

Tecnologias sugeridas:

Trello, Notion, GitHub Projects ou ferramentas equivalentes.

A solução deverá ser projetada considerando usuários reais envolvidos no contexto de incêndios (ex.: brigadistas, gestores públicos, comunidade). O foco é criar interfaces claras, rápidas e adequadas a situações críticas.

Entregáveis obrigatórios:

- Definição de personas, jornada do usuário, protótipo navegável, justificativa das decisões de design.

Tecnologias sugeridas:

Figma, Penpot, Canva, Miro.

Os dados devem ser reais para gerar indicadores ou insights que apoiem a solução desenvolvida. A pretensão não é construir modelos complexos, mas demonstrar como dados podem apoiar decisões relacionadas à prevenção e combate a incêndios.

Entregáveis obrigatórios:

- Uso de ao menos uma base de dados real, limpeza e preparação dos dados, análise exploratória, definição de pelo menos um indicador utilizado no sistema, visualização gráfica dos dados.

Requisitos desejáveis:

- Dashboard interativo, uso de mapas ou dados geográficos e outros.

Tecnologias sugeridas:

- Python (Pandas, Plotly, Matplotlib), Jupyter Notebook, Google Colab.

A equipe deverá implementar um protótipo funcional (entregável principal) que integre interface, dados e funcionalidades principais. Usando linguagem de programação (Java, Python, JavaScript, Go, etc.) e framework web ou biblioteca (Spring Boot, Flask, Express, React, etc.), à escolha.

Funcionalidades mínimas:

- Interface funcional dos cadastros necessários, visualização dos dados analisados e outros comandos relacionados.

Requisitos técnicos obrigatórios:

- Código versionado em Git, README com instruções de instalação e execução, persistência de dados em banco relacional ou arquivos estruturados.

Requisitos desejáveis:

- Organização em camadas, testes de unidade e integração, Deploy online, uso de containers (Docker)

As equipes devem desenvolver uma estratégia de comunicação e marketing alinhada ao impacto social da solução tecnológica criada, seja ela um aplicativo, dashboard, sistema de alerta ou plataforma educativa. Inicialmente, é fundamental definir claramente o público-alvo, a proposta de valor, o posicionamento do projeto e seu diferencial, construindo uma identidade forte com nome, slogan e identidade visual coerente. A comunicação deve mostrar não apenas como a solução funciona, mas por que ela é necessária e qual problema real está resolvendo.

Além disso, os participantes devem estruturar uma estratégia de divulgação que simule um lançamento real no mercado, utilizando canais digitais, produção de conteúdos educativos e um pitch persuasivo. É importante traduzir dados técnicos em linguagem acessível, demonstrar o impacto social e ambiental da proposta e apresentar projeções de resultados, como áreas protegidas, pessoas beneficiadas ou redução de riscos. A comunicação deve ser clara, objetiva e orientada a gerar conscientização, engajamento e adesão.

Por fim, as equipes devem pensar de forma inovadora e estratégica, articulando possíveis parcerias institucionais e desenvolvendo um plano básico de marketing com metas, cronograma e indicadores de desempenho. A apresentação final deve ser tratada como um evento de lançamento, com narrativa envolvente, demonstração prática da solução e chamada para ação, evidenciando que o projeto não é apenas acadêmico, mas uma proposta concreta capaz de gerar impacto social real.