



Global Solution

Introdução

TEMA GERAL DA GLOBAL SOLUTIONS (GS) 2025.1:

Nos dias atuais, natureza tem se mostrado cada vez mais imprevisível e intensa. Enchentes, secas prolongadas, ondas de calor, deslizamentos de terra e outros eventos extremos têm impactado regiões inteiras, exigindo respostas rápidas, inteligentes e tecnológicas.

Considerando esse cenário, a FIAP decidiu lançar a Global Solution 2025 com um desafio voltado às turmas de IA:

Desenvolver uma solução digital com base em dados reais, que seja capaz de prever, monitorar ou mitigar os impactos de eventos naturais extremos, aplicando de forma integrada os conhecimentos em lógica, programação e estruturação de dados.

Será necessário que cada grupo escolha um tipo de evento extremo e utilize como base de dados as informações disponibilizadas gratuitamente pelo site

[<https://disasterscharter.org/>](https://disasterscharter.org/), que reúne imagens de satélite, relatórios técnicos e

Homepage | The International Charter: Space And Major Disasters
The International Charter: Space and Major Disasters is a venture of 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in disaster relief and recovery.
<https://disasterscharter.org/>

O importante é que a proposta seja concreta, funcional e tenha um impacto real sobre o

registros de desastres reais monitorados por agências globais.

A solução desenvolvida pode ser um sistema de alerta baseado em condições ambientais, uma plataforma de tomada de decisão para evacuação preventiva, uma aplicação de apoio a comunidades isoladas, entre outras possibilidades.

O planejamento e a representação da ideia, tanto graficamente quanto em linguagem computacional, são essenciais para demonstrar o entendimento sobre como transformar um problema real em uma proposta funcional orientada por tecnologia.

problema escolhido.

Esses dados serão a base para a criação de um projeto que combine o uso de lógica computacional, algoritmos, laços de repetição, estruturas condicionais, organização de dados e boas práticas de programação em Python.

O desenvolvimento da proposta deve resultar em uma aplicação capaz de interagir com diferentes condições do ambiente simulado, analisando entradas de forma criteriosa, tomando decisões automatizadas e apresentando respostas que sejam coerentes com o cenário estudado.

Espera-se que o grupo desenvolva uma lógica clara para o funcionamento do sistema, que permita a execução de ações distintas, dependendo dos dados utilizados.

O desafio é concreto, os dados são reais, e a oportunidade de criar algo relevante começa agora!

O que esperamos da sua Global Solution:

- Aplicabilidade e clareza na resolução do problema proposto;
- Uso coerente e criativo dos dados reais da disasterscharter.org;
- Demonstração de habilidades técnicas (programação, lógica, estrutura e organização de dados);
- Trabalho colaborativo e bem planejado.

Regras para Entrega da Global Solution – Fase 4:

Formação de Grupos:

- Os grupos devem ter de **1 a 5 integrantes**.
- Grupos com soluções, arquiteturas ou tecnologias demasiadamente semelhantes poderão ser considerados plágio, e as notas não serão lançadas. Cada caso será analisado individualmente.

Prazo de Entrega:

- Fique muito atento ao prazo disponível na plataforma. **As entregas realizadas fora do prazo não serão aceitas.** O aluno será automaticamente redirecionado para a **SUB GS**, uma atividade **individual e diferente**.
-

Pontuação e Impacto:

- Essa é sua 1ª **GS anual**. Ela valerá **20 pontos** em cada disciplina. No próximo semestre, você terá a 2ª GS anual, que irá valer +20 pontos em cada disciplina.
 - Como cada disciplina soma **100 pontos por ano**, essa atividade pode impactar **até 20% da sua nota final em cada matéria**.
-

Requisitos mínimos para concorrer à nota:



Para garantir sua nota da GS, o grupo deve:



1. Desenvolver um **MVP funcional** com no mínimo:

- Uma aplicação de Machine Learning em Python;
- ESP32 com pelo menos 1 sensor;
- Todos os códigos devem estar 100% operacionais.



2. Entregar um **PDF único** contendo:

- Nome completo dos integrantes na primeira página;
- Estrutura mínima: Introdução, Desenvolvimento, Resultados Esperados e Conclusões;
- Explicações detalhadas da solução, com arquitetura, justificativas, circuitos e códigos.



3. Subir o código no GitHub **PÚBLICO** e disponibilizar o link na primeira página do PDF;



4. Gravar um **vídeo de até 5 minutos** demonstrando o funcionamento prático da solução (ML + ESP32/sensor).

▼ ~~Como concorrer ao pódio (prêmios: shape + camiseta FIAP):~~

Para se destacar entre os melhores projetos da GS:

- Integre o máximo possível de disciplinas cursadas até a **FASE 4**, como:
 - ML em Python;
 - Banco de dados;
 - ESP32 com sensores;
 - Análise em R.

- Você pode usar outras linguagens além do Python, sem prejuízo na avaliação.
- A GS é uma **POC (Prova de Conceito)**, ou seja, **não precisa estar 100% funcional**, mas quanto mais implementações reais, maior a sua pontuação para concorrer ao prêmio.
- Para concorrer ao pódio, envie um **vídeo de até 6 minutos** com:
 - Nome do grupo e a frase dita: **“QUERO CONCORRER”** nos primeiros segundos;
 - Explicação clara da integração entre disciplinas;
 - Postagem no YouTube como **“não listado”**, com link anexado ao final do PDF da entrega.

▼ Tipos de desastres:

▼ Terremoto

Earthquake - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/earthquake>

▼ Inundação

Flood - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/flood>

▼ Deslizamento

Landslide - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/landslide>

▼ Derramamento de Óleo

Oil Spill - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/oil-spill>

▼ Neve e Gelo

Snow and Ice - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/snow-and-ice>

▼ Tempestade

Storm - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/storm>

▼ Tsunami

Tsunami - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/tsunami>

▼ Erupção Vulcânica

Volcanic Eruption - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/volcanic-eruption>

▼ Incêndios Florestais

Wildfire - Disaster types | The International Charter: Space And Major Disasters

The International Charter: Space and Major Disasters is a venture between 17 space agencies to provide free satellite data to those affected by natural or man-made disasters through registered organisations, for use in monitoring and response activities.

 <https://disasterscharter.org/disaster-types/wildfire>