

POSTECH

IA PARA DEVS

# HACKATHON

---

## **Deteção de materiais cortantes**

A FIAP VisionGuard, empresa de monitoramento de câmeras de segurança, está analisando a viabilidade de uma nova funcionalidade para otimizar o seu software.

O objetivo da empresa é usar de novas tecnologias para identificar situações atípicas e que possam colocar em risco a segurança de estabelecimentos e comércios que utilizam suas câmeras.

Um dos principais desafios da empresa é utilizar Inteligência Artificial para identificar objetos cortantes (facas, tesouras e similares) e emitir alertas para a central de segurança.

A empresa tem o objetivo de validar a viabilidade dessa *feature*, e para isso, será necessário fazer um MVP para detecção supervisionada desses objetos.

### **Objetivos**

- Construir ou buscar um dataset contendo imagens de facas, tesouras e outros objetos cortantes em diferentes condições de ângulo e iluminação;
- Anotar o dataset para treinar o modelo supervisionado, incluindo imagens negativas (sem objetos perigosos) para reduzir falsos positivos;
- Treinar o modelo;
- Desenvolver um sistema de alertas (pode ser um e-mail).

### **Entregável**

- Documentação detalhando o fluxo utilizado para o desenvolvimento da solução;
- Vídeo de até 15 minutos explicando a solução proposta;
- Link do github do projeto.

## **Avaliação**

Para avaliar o código desenvolvido por vocês, nós utilizaremos vídeos de teste como os descritos abaixo:

- Vídeo de teste  
([https://drive.google.com/file/d/1AV6y7OFPgq9UiU0TMUjoaoYQHsvKO\\_u/view](https://drive.google.com/file/d/1AV6y7OFPgq9UiU0TMUjoaoYQHsvKO_u/view))
- Vídeo de teste 2  
(<https://drive.google.com/file/d/1XBhBKY9QHo0xj8gXMYcq92e-vrECrNH3/view>)



POSTECH