

## **Implementação da AI Vision da Azure em um Projeto de Faculdade**

Neste documento, explicamos a implementação da Azure AI Vision em um projeto de faculdade. O objetivo do projeto é utilizar a inteligência artificial para reconhecimento de rostos em fotos para censurá-los, além de identificar elementos nas imagens para utilizá-los como tags de eventos.

### **Perguntas e Respostas**

**O seu sistema será inteligente? Qual a inteligência que o sistema terá?**

**Resposta:** Sim, nosso sistema será inteligente, pois utilizará a análise de imagens por IA da Azure.

**Quais recursos e técnicas de sistemas inteligentes serão implementados?**

**Resposta:** Implementaremos técnicas de visão computacional e processamento de imagens utilizando a API da Azure AI Vision. Especificamente, usaremos:

- Detecção e reconhecimento de rostos para censurá-los.
- Identificação de objetos e elementos nas imagens para gerar tags de eventos.

**Quais são as proposições de valores que os mecanismos de inteligência trazem ao seu sistema?**

**Resposta:** A principal proposição de valor é a capacidade de identificar automaticamente rostos em imagens para censurá-los, garantindo privacidade. Além disso, a identificação de elementos nas imagens permitirá a geração automática de tags, facilitando a organização e pesquisa de eventos.

**O sistema terá aprendizado online (enquanto o sistema funciona) ou offline (base de conhecimento treinada previamente)?**

**Resposta:** Inicialmente, utilizaremos uma base de conhecimento treinada previamente (aprendizado offline). Dependendo das necessidades futuras do projeto, poderemos considerar a implementação de aprendizado online para melhorar a precisão do sistema ao longo do tempo.

**Quais são as entradas e saídas dos seus modelos de inteligência artificial?**

**Resposta:** As entradas do nosso modelo de IA serão imagens em diversos formatos (por exemplo, JPEG, PNG). As saídas serão:

- Imagens com rostos censurados.
- Listas de tags que descrevem os elementos e objetos identificados nas imagens.

**Qual é o principal fornecedor de tecnologia de IA como Serviços que você irá adotar?**

**Resposta:** Adotaremos a Azure AI Vision como nosso principal fornecedor de tecnologia de IA.

**Quais são os Serviços desse fornecedor que serão utilizados?**

**Resposta:** Utilizaremos os seguintes serviços da Azure:

- Azure Cognitive Services – especificamente o serviço de Visão Computacional para análise e processamento de imagens.
- API REST da Azure AI Vision para integração e implementação das funcionalidades de reconhecimento e censura de rostos, além da identificação de elementos nas imagens.

## Implementação Técnica

### Passos para Implementação

1. Configuração da Conta Azure:
  - Criar uma conta no Azure e configurar os serviços de Cognitive Services.
  - Obter as chaves de API necessárias para utilizar a Azure AI Vision.
2. Integração com a API REST:
  - Desenvolver um módulo de software que faça chamadas à API REST da Azure AI Vision.
  - Enviar imagens para análise e receber as respostas contendo informações sobre rostos e elementos identificados.
3. Processamento das Imagens:
  - Implementar algoritmos para censurar rostos nas imagens com base nos dados recebidos da API.
  - Extrair e armazenar tags dos elementos identificados nas imagens.
4. Testes e Validação:
  - Realizar testes com um conjunto de imagens de teste para validar a precisão do reconhecimento facial e a eficácia da censura.
  - Verificar a precisão das tags geradas para garantir que os elementos sejam identificados corretamente.

### Tecnologias Utilizadas

- Linguagens de Programação: Python, JavaScript
- Frameworks: Flask (para construir a API), OpenCV (para manipulação de imagens)
- Serviços Azure: Azure Cognitive Services, Azure AI Vision

### Conclusão

A implementação da Azure AI Vision em nosso projeto de faculdade permitirá o desenvolvimento de um sistema inteligente capaz de censurar rostos em imagens e gerar tags para organização de eventos. A utilização da tecnologia de IA da Azure proporcionará um sistema robusto e eficiente, alinhado com as necessidades de privacidade e gerenciamento de informações visuais.