

A short horizontal bar with a teal segment on the left and an orange segment on the right.

Aula 8

Reconhecendo Emoções

Prof.: Lucas Amparo Barbosa
SENAI CIMATEC CV Research Group



Sumário da Aula

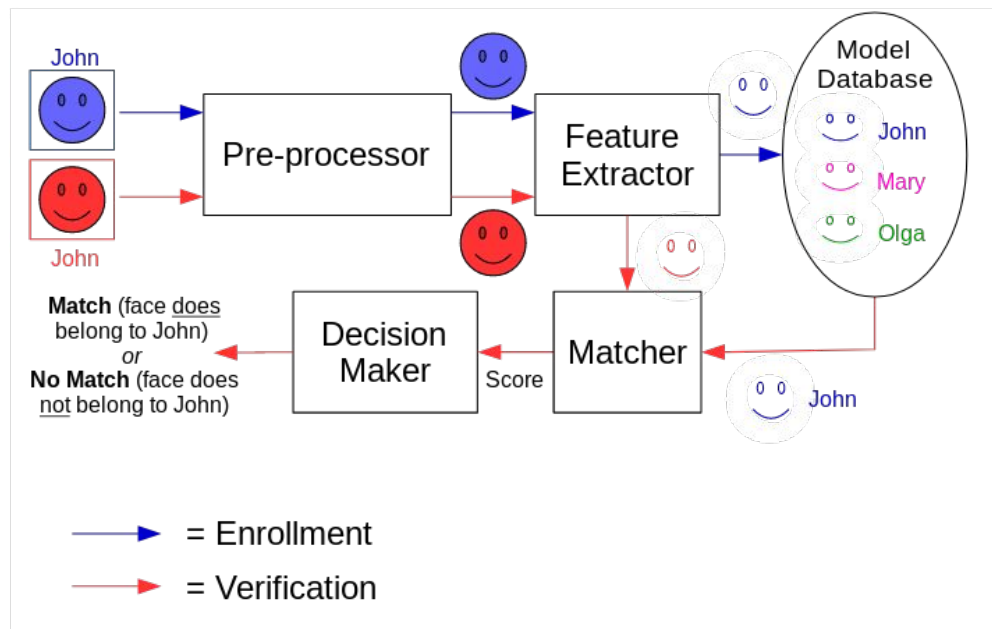
1. Reconhecimento Biométrico
2. Reconhecimento Facial
3. Expressões Faciais

Reconhecimento Biométrico

Cada indivíduo é um mundo

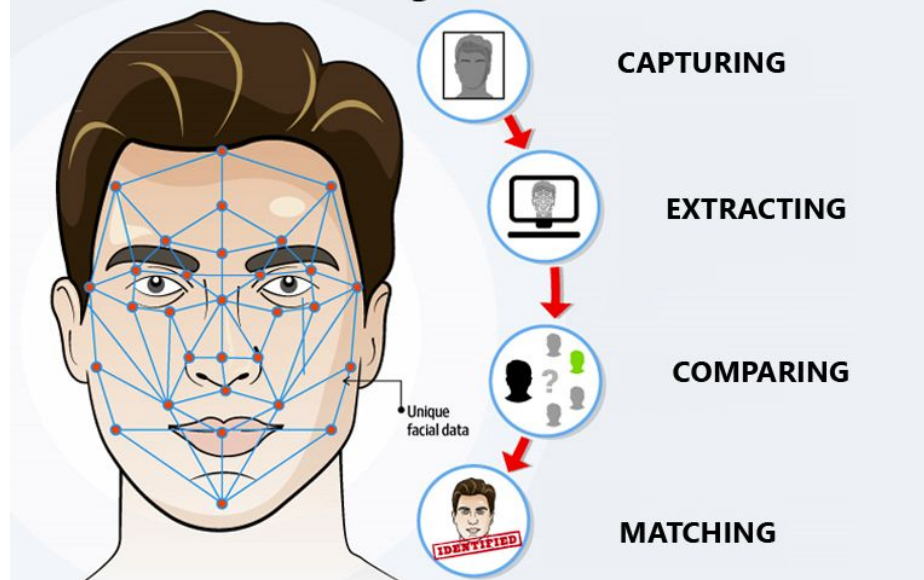


1. Reconhecimento Biométrico



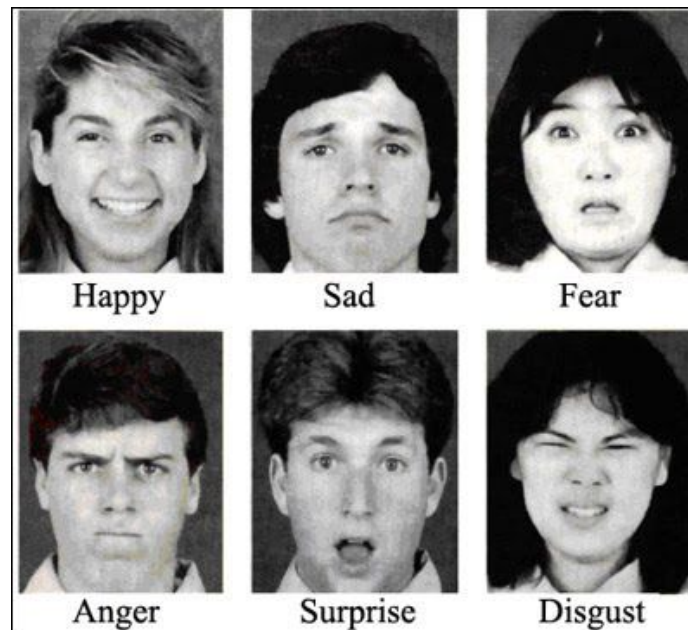
1. Reconhecimento Facial

Biometrics Face Recognition - How does it Work?



1. Expressões Faciais

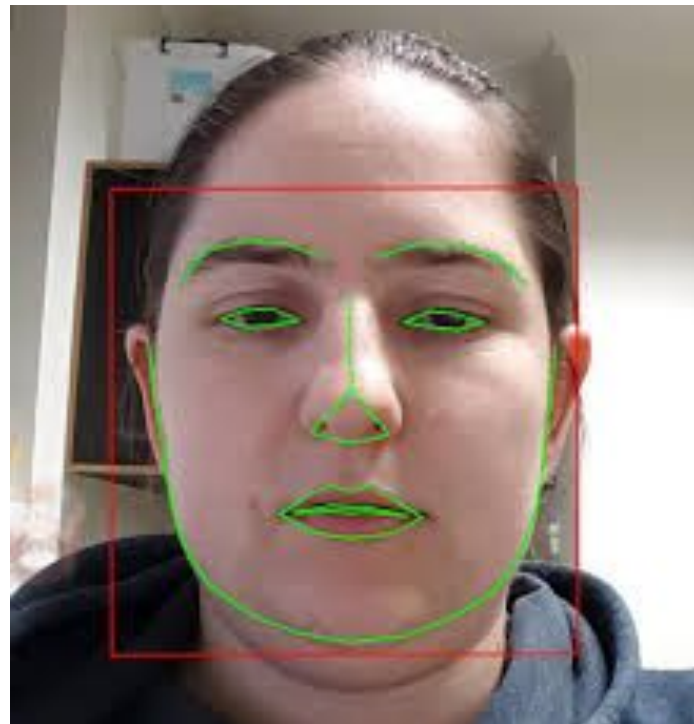
- Seis grandes classes para agrupar emoções
- Cada classe tem deformações particulares
- Com base nessas deformações, classifica-se as emoções



1. Detectando a face

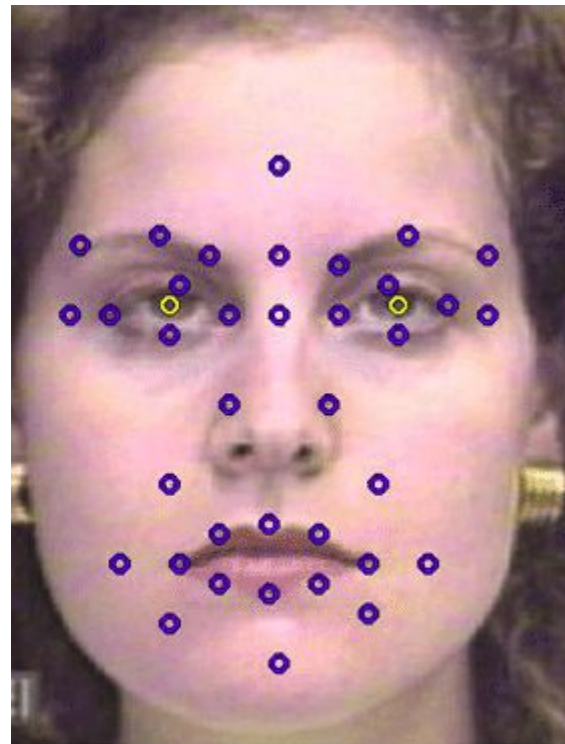
- Haar Cascade
 - ◆ A gente já viu isso

- Mas pode ficar melhor
 - ◆ Redes Neurais
 - ◆ CNNs



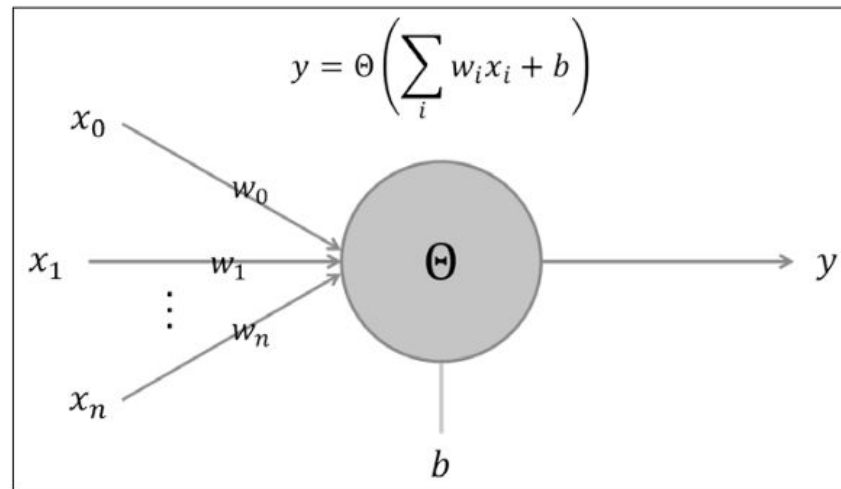
1. Representando a Face

- Feature Extraction
 - ◆ Muitas técnicas
 - ◆ Único ponto relevante
 - Manter a informação da deformação dos landmarks
- Redução de Dimensionalidade
 - ◆ PCA
 - ◆ LDA
 - ◆ Compactadores

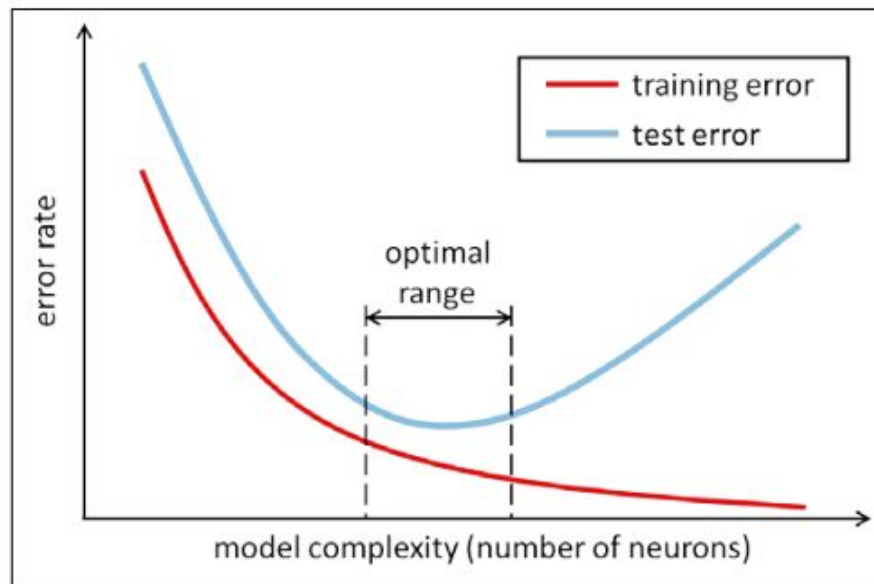


1. O Classificador

- A face não é um objeto trivial
 - ◆ Exige um classificador mais sofisticado
- Multilayer Perceptron
- Deep Models



1. O Classificador



1. Detalhes da Execução

→ Normalização

- ◆ As imagens do treinamento devem estar no mesmo padrão das utilizadas na execução do sistema de reconhecimento

→ Confiabilidade

- ◆ Erros são normais nestes sistemas
- ◆ A confiabilidade do modelo vai restringir o poder da sua rede
- ◆ Redes poderosas são custosas de se treinar
- ◆ Redes mais simples podem ser executadas em dispositivos da *edge*

A horizontal bar with a green segment on the left and an orange segment on the right.

Para saber mais...

- [Landmarks Faciais](#)
- [Reconhecimento Facial](#)
- [Técnicas de Reconhecimento Facial](#)
- [Aplicações práticas do Reconhecimento Facial](#)
- [Classificação de Emoções](#)
- [Remoção de Expressões Faciais](#)



Realização



Federação das Indústrias do Estado da Bahia

AtoS