

Reconhecimento de Emoções

Grupo:

Iuri Severo

17/0145514

João Victor Correia

19/0089792

Rafaella Junqueira

16/0142628



01



OBJETIVO DO PROJETO

Apresentação da ideia e exemplos de projetos similares

02



IAS CRIADAS

- Código “bruto”
- Framework FastAI

03



CONCLUSÃO

Análise da diferença entre as IAs e Matrizes de Confusão

Desenvolver uma Inteligência Artificial capaz de identificar emoções a partir de fotos do rosto das pessoas.

Comparar os resultados de uma IA contruída no código “bruto” com uma IA utilizando o framework FastAI

Exemplos de projetos semelhantes:

https://www.deepdetect.com/models/faces_emo/

<https://github.com/arthurfortes/facial-features-recognition>



OBJETIVO

IAS DESENVOLVIDAS

Modelo sequencial com 3 camadas de convolução;

Cálculo de Loss utilizando a função de Categorical CrossEntropy

40 épocas de treinamento



**CONVOLUTIONAL
NEURAL
NETWORK**

Modelo Resnet32

Cálculo de Loss utilizando a função Flattened Loss of CrossEntropy

10 épocas de treinamento



FASTAI CNN

4 grupos

25 imagens

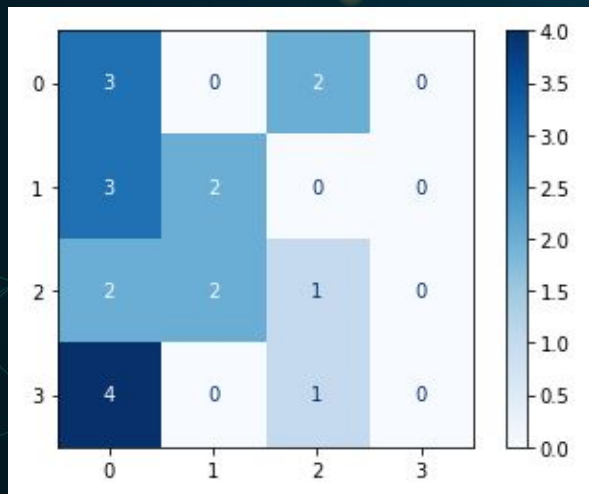
80% treino 20% teste

raiva, medo, alegria e tristeza

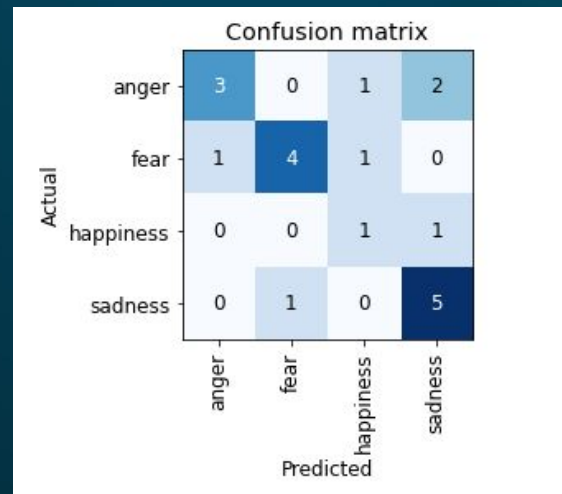


DATASET

MATRIZES DE CONFUSÃO



**CONVOLUTIONAL
NEURAL NETWORK**



FASTAI CNN

CONCLUSÃO



Baixa quantidade de
imagens em relação a
quantidade de sentimentos



FastAI teve um resultado
melhor com um código mais
simples



Dificuldade na diferenciação de
emoções (tanto por pessoas
quanto por computadores)

REFERÊNCIAS

- <https://www.deepdetect.com>
- <https://github.com/arthurfortes/facial-features-recognition>
- <https://github.com/fastai/fastbook>
- Fontes das imagens do dataset:
 - <https://github.com/NVlabs/ffhq-dataset>
 - [Ebner, N., Riediger, M., & Lindenberger, U. \(2010\). FACES—A database of facial expressions in young, middle-aged, and older women and men: Development and validation. Behavior research Methods, 42, 351-362. doi:10.3758/BRM.42.1.351](#)

OBRIGADO