

## Ficha definição Trabalho Visão

Equipe:
Jorge Luis Melo Ribeiro
Tema [Defina um tema específico]:
Análise de sentimento de face de pessoas em diversas situações (in the wild). Analisar e definir o sentimento de uma pessoa é um próximo passo para sistemas que utilizam Inteligência Artificial.
Título [Defina o título de seu trabalho]:
Análise de sentimento de faces usando Deep Learning
Proposta [Detalhe como deseja resolver o problema]:
No trabalho será usada uma implementação de CNN (Convolutional Neural Network) baseada em trabalhos relacionados na área. A arquitetura da CNN será OU baseada em arquiteturas já conhecidas e consideradas eficientes para o reconhecimento de emoções OU criada originalmente, baseando-se em testes com novas arquiteturas (preferencialmente a última opção). Não será utilizada nenhuma técnica de extração de features, apoiando-se apenas nos neurônios e filtros que a CNN irá escolher automaticamente. Após o treinamento e validação com a arquitetura final, a aplicação irá utilizar vídeos para fazer os testes e dar o resultado. A face mais predominante na cena será a escolhida para ser feito o reconhecimento da emoção.
Trabalhos Relacionados (mínimo 1):
Emotion AI, Real-Time Emotion Detection using CNN, Gilligan, Akis, Stanford 2016: <a href="https://web.stanford.edu/class/cs231a/prev_projects_2016/emotion-ai-real.pdf">https://web.stanford.edu/class/cs231a/prev_projects_2016/emotion-ai-real.pdf</a> Facial Emotion Recognition in Real Time, Duncan, Shine, English, Stanford 2016: <a href="http://cs231n.stanford.edu/reports/2016/pdfs/022_Report.pdf">http://cs231n.stanford.edu/reports/2016/pdfs/022_Report.pdf</a> Emotion Recognition With Python, OpenCV and a Face Dataset, Paul van Gent: <a href="http://www.paulvangent.com/2016/04/01/emotion-recognition-with-python-opencv-and-a-face-dataset/">http://www.paulvangent.com/2016/04/01/emotion-recognition-with-python-opencv-and-a-face-dataset/</a> Emotion Recognition in the Wild via Convolutional Neural Networks and Mapped

Binary Patterns, Levi, Hassner, 2015:

[http://www.openu.ac.il/home/hassner/projects/cnn\\_emotions/](http://www.openu.ac.il/home/hassner/projects/cnn_emotions/)

Emotion Recognition using Deep Convolutional Neural Networks, Correa, Jonker, Ozo, Stolk, 2016:

[https://github.com/isseu/emotion-recognition-neural-networks/blob/master/paper/Report NN.pdf](https://github.com/isseu/emotion-recognition-neural-networks/blob/master/paper/Report%20NN.pdf)