

# Zuando detecção de rosto com o Python

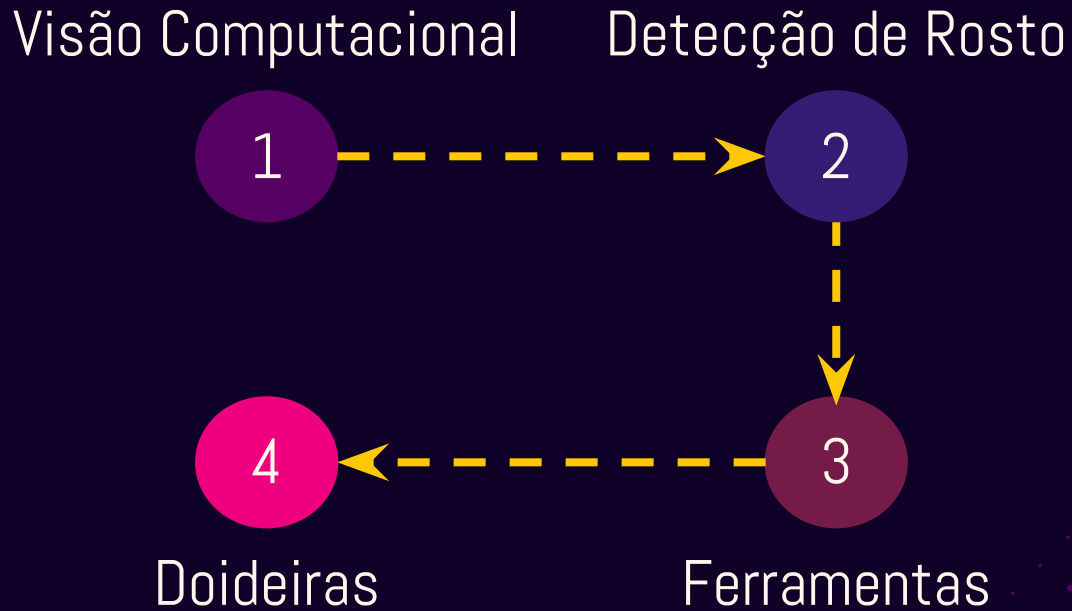
Maria Fernanda Souza Andrade

# Olá, tudo bem?

- ⊗ @NaanAdr
- ⊗ fsandrade25@gmail.com



# Roteiro



O que é visão  
computacional?




Capacidade de replicar a  
visão humana usando  
software e hardwares.





Possibilita reconstruir,  
interromper e compreender  
uma cena 3D a partir de  
suas imagens 2D.





# Visão Computacional Vs Reconhecimento de Imagem

# Parecidos... mas nem tanto.

Extraí informações a  
partir de imagens



Identifica objetos básicos  
em imagens





# Detecção de Rosto



Capacidade de reconhecer  
na imagem regiões que  
possuem rostos.





# Detecção de Rosto Vs Reconhecimento de Rosto

Novamente... são parecidos, mas nem tanto...

Identifica na imagem  
regiões onde contém  
faces



Identifica de quem são as  
faces detectadas





# Ferramentas

# OpenCV

- ⊗ Open Source Computer Vision Library
- ⊗ Alto Desempenho
- ⊗ Desde 1999 nas interwebs pela Intel
- ⊗ A partir de 2012 open source o/



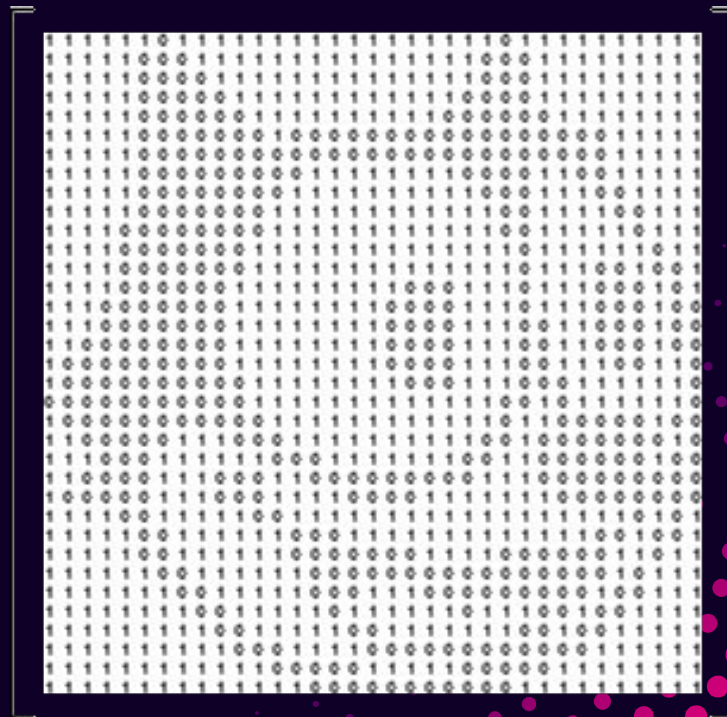
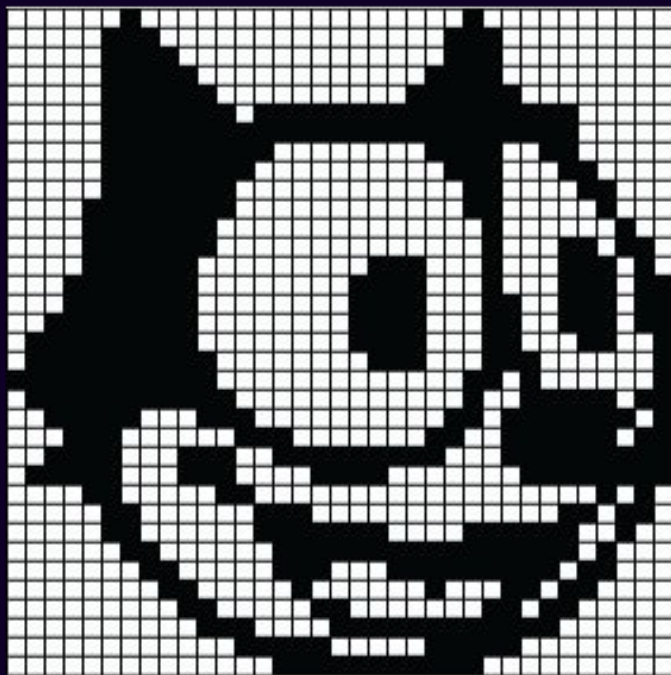
# Dlib

- ⊗ Open Source C++ Library
- ⊗ Alto Desempenho
- ⊗ Python API
- ⊗ Machine Learning, Funções Algebricas, Processamento de Imagem....



Mas espera aí... O que é  
uma bendita de uma  
imagem?

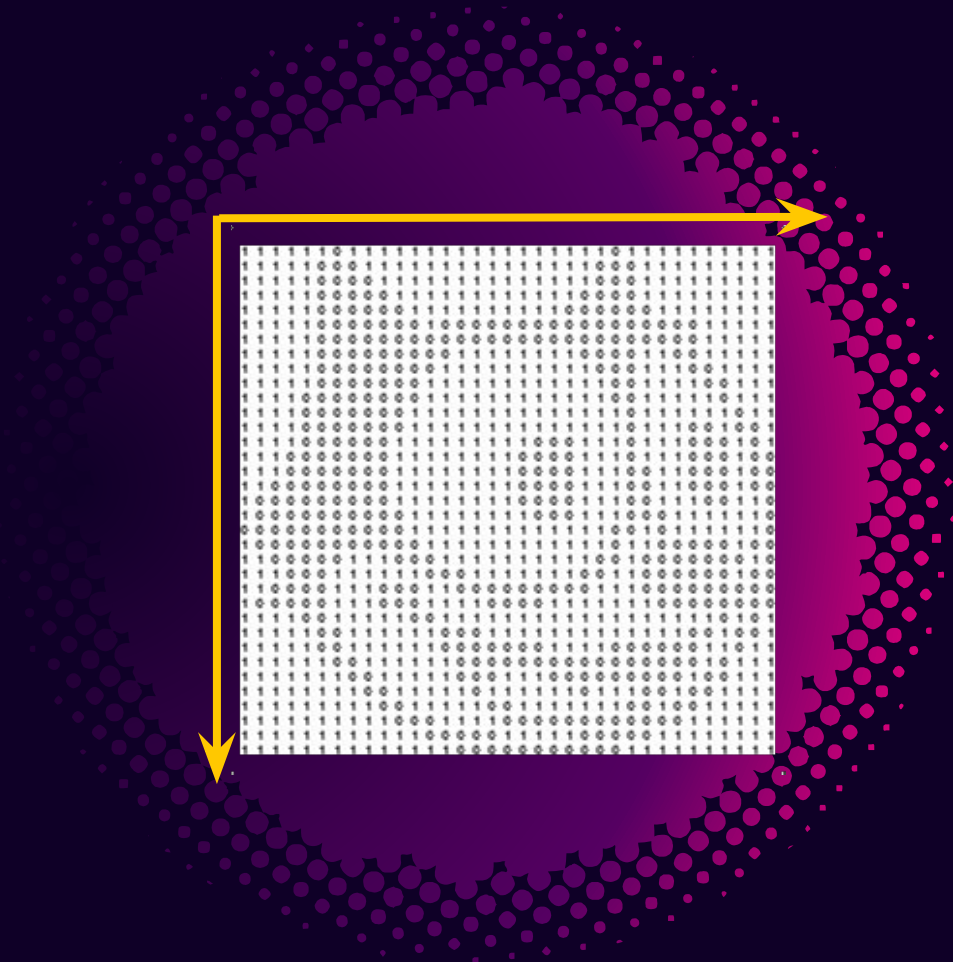




Números em um plano cartesiano.

## O plano cartesiano

- ⊗ Descobrir vizinhanças de um píxel;
- ⊗ Aplicar operações pontuais, aritméticas e lógicas;





Doideiras

# Link dos códigos

[https://github.com/naanadr/face\\_detection\\_projects/blob/master/face\\_detection\\_tdc\\_recife/face\\_detection\\_tdc\\_recife.slides.html](https://github.com/naanadr/face_detection_projects/blob/master/face_detection_tdc_recife/face_detection_tdc_recife.slides.html)

# Para aprender mais:

<https://www.pyimagesearch.com/>

<https://machinelearningmastery.com/>

<https://docs.opencv.org/master/>

[https://docs.opencv.org/master/d6/d00/tutorial\\_py\\_root.html](https://docs.opencv.org/master/d6/d00/tutorial_py_root.html)

<http://dlib.net/>

Processamento Digital de Images <https://amzn.to/2ntjLpA>

Obrigada o/

GitHub: <https://bit.ly/31Q2Zje>