

# Projetos de PDI

Lucas de Brito Silva

# Sumário

- Transformada de Hough
  - Projeto
  - Vantagens/Desvantagens
  - Desenvolvimento
- Reconhecimento Facial
  - ARFACE
  - MTCNN
  - LBP
  - VGGFACE
  - Descritores Faciais e Oculares
  - Métricas de desempenho
  - Aplicação de filtros
  - Autenticação



1.

# Transformada de Hough



# Projeto







# Projeto





# Projeto





# Projeto





# Projeto







# Vantagens / Desvantagens

$$x_c = x + r S \cos(\alpha + \phi)$$

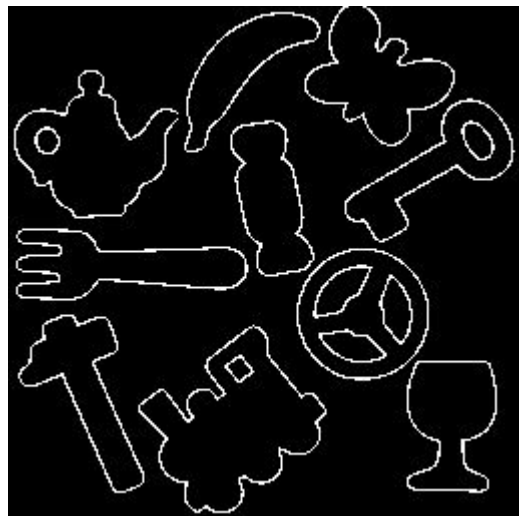
$$y_c = y + r S \sin(\alpha + \phi)$$

$$M = (x_c, y_c, S, \phi)$$

- Não é black box;
- Algoritmo simples;
- Possui invariância quanto rotação e escala.
- Não possui invariância de perspectiva e cisalhamento.

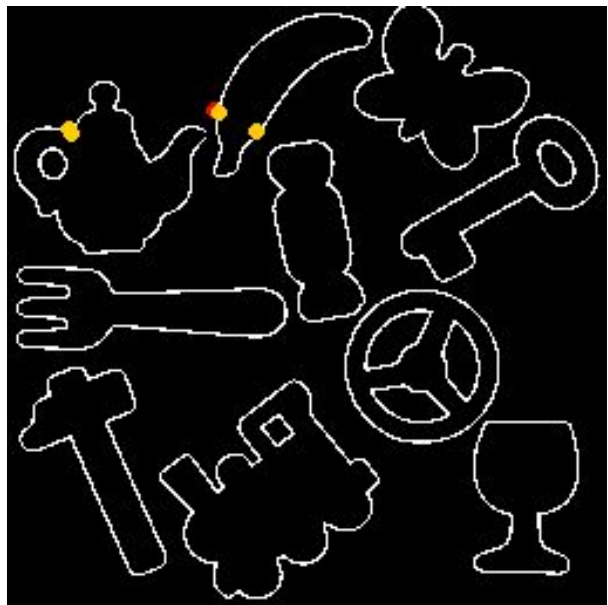


# Desenvolvimento



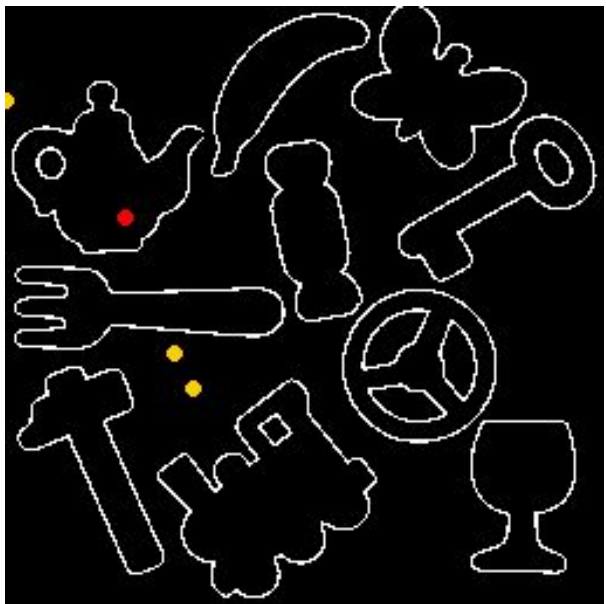


# Desenvolvimento





# Desenvolvimento





2.

# Reconhecimento Facial

# Obrigado!

Lucas de Brito Silva

luca.brito-silva@unesp.br

<https://github.com/Lucs1590/PID>







# Referências

- MARTINEZ, Aleix M. The AR face database. CVC Technical Report24, 1998.
- 
- ZHANG, Kaipeng et al. Joint face detection and alignment using multitask cascaded convolutional networks. IEEE Signal Processing Letters, v. 23, n. 10, p. 1499-1503, 2016.
- 
- OJALA, Timo; PIETIKAINEN, Matti; MAENPAA, Topi. Multiresolution gray-scale and rotation invariant texture classification with local binary patterns. IEEE Transactions on pattern analysis and machine intelligence, v. 24, n. 7, p. 971-987, 2002.
- 
- PARKHI, Omkar M.; VEDALDI, Andrea; ZISSERMAN, Andrew. Deep face recognition. 2015.
- 
- CAO, Qiong et al. VGGFace2: A dataset for recognising faces across pose and age. In: 2018 13th IEEE International Conference on Automatic Face & Gesture Recognition (FG 2018). IEEE, 2018. p. 67-74.