

APÊNDICE D

Código Reconhecedor Eigenfaces

```
1 import cv2
2
3 detectorFace = cv2.CascadeClassifier("
    haarcascade_frontalface_default.xml")
4 reconhecedor = cv2.face.EigenFaceRecognizer_create()
5 reconhecedor.read("classificadorEigen.yml")
6 largura, altura = 220, 220
7 font = cv2.FONT_HERSHEY_COMPLEX_SMALL
8 camera = cv2.VideoCapture(0)
9
10 while (True):
11     conectado, imagem = camera.read()
12     imagemCinza = cv2.cvtColor(imagem, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
13     facesDetectadas = detectorFace.detectMultiScale(
14         imagemCinza,
15         scaleFactor=1.5,
16         minSize=(30,30))
17     for (x, y, l, a) in facesDetectadas:
18         imagemFace = cv2.resize(imagemCinza[y:y + a, x:x +
19             l], (largura, altura))
20         cv2.rectangle(imagem, (x, y), (x + l, y + a), (0,0
21             ,255), 2)
22         id, confianca = reconhecedor.predict(imagemFace)
23         nome = ""
24         if id == 1:
25             nome = 'Thais'
26         elif id == 2:
27             nome = 'Gabriel'
28         elif id == 3:
29             nome = 'Matheus'
30         elif id == 4:
31             nome = 'Raphael'
32         elif id == 5:
33             nome = 'Para'
34         else:
35             nome = 'desconhecido'
36
37         cv2.putText(imagem, nome, (x,y +(a+30)), font, 2,
38             (0,0,255))
39         cv2.putText(imagem, str(confianca), (x,y + (a+50))
40             , font, 1, (0,0,255))
41
42     cv2.imshow("Face", imagem)
```

```
38     if cv2.waitKey(1) == ord('q'):  
39         break  
40  
41 camera.release()  
42 cv2.destroyAllWindows()
```