

- 1) No seu programa de desejo(pycharm no meu caso) procure um terminal e faremos a instalação de duas bibliotecas que lêem palavras de imagens. No seu terminal digite:

**pip install opencv-python e pip install pytesseract.**

**Para isso fiz a atualização do pip, com o comando: pip install --upgrade pip. Cheque usando o pip --version ou help se tiver com dúvidas.**

```
PS C:\Users\danta\PycharmProjects\pythonProject3> pip install opencv-python
Collecting opencv-python
  Downloading opencv_python-4.7.0.72-cp37-abi3-win_amd64.whl (38.2 MB)
    ━━━━━━━━━━━━━━━━━━━ 24.1/38.2 MB 2.3 MB/s eta 0:00:07

PS C:\Users\danta\PycharmProjects\pythonProject3> pip install --upgrade pip
Requirement already satisfied: pip in c:\program files\windowsapps\pythonsoftwarefoundation.pyt
Collecting pip
  ━━━━━━━━━━━━━━━━━━━ 2.1/2.1 MB 521.6 kB/s eta 0:00:00

PS C:\Users\danta\PycharmProjects\pythonProject3> pip install pytesseract
Collecting pytesseract
  Downloading pytesseract-0.3.10-py3-none-any.whl (14 kB)
Collecting packaging>=21.3
  Downloading packaging-23.0-py3-none-any.whl (42 kB)
    ━━━━━━━━━━━━━━━━━━━ 42.7/42.7 kB 523.2 kB/s eta 0:00:00
Collecting Pillow>=8.0.0
  Downloading Pillow-9.4.0-cp310-cp310-win_amd64.whl (2.5 MB)
    ━━━━━━━━━━━━━━━━━━━ 2.5/2.5 MB 2.1 MB/s eta 0:00:00
```

Pycharm apresentou problemas ao executar o código, então foi necessário a mudança para vscode.

- 2) Faça a importação das bibliotecas

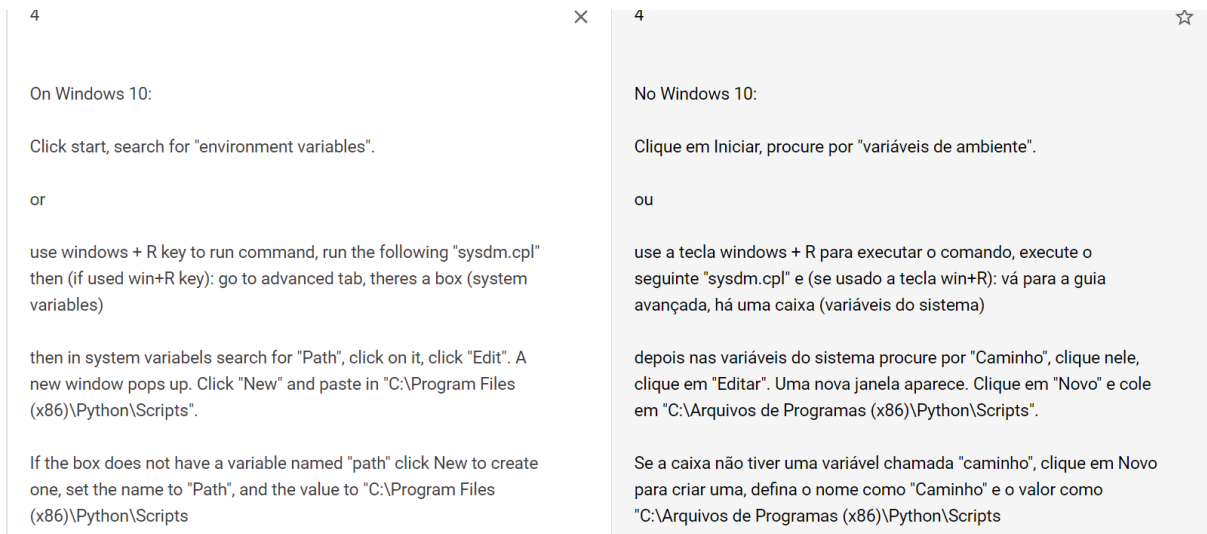
```
import cv2
import pytesseract
```

```
import cv2
import pytesseract
# Primeiro passo: Fazer a leitura da imagem com opencv
imagem = cv2.imread('email.JPG')          #imread é o método para leitura de imagem

caminho = r"C:\Users\danta\AppData\Local\Programs\Tesseract-OCR"
# Segundo passo: Chamar tesseract para extrair texto da imagem

pytesseract.pytesseract.tesseract_cmd = caminho + r"\tesseract.exe"
texto = pytesseract.image_to_string(imagem)
print(texto)
```

O opencv irá fazer a leitura da imagem e tesseract irá ler as palavras da imagem



Essa foto acima serve para resolução deste problema:

[ WARN:0@0.046] global loadsave.cpp:244 cv::findDecoder imread\_('fotos.jpg'):  
can't open/read file: check file path/integrity  
Quando der problema no path, execute esses comandos. Temos outro tipo de  
problema que pode ocorrer ao chamar as funções das bibliotecas:

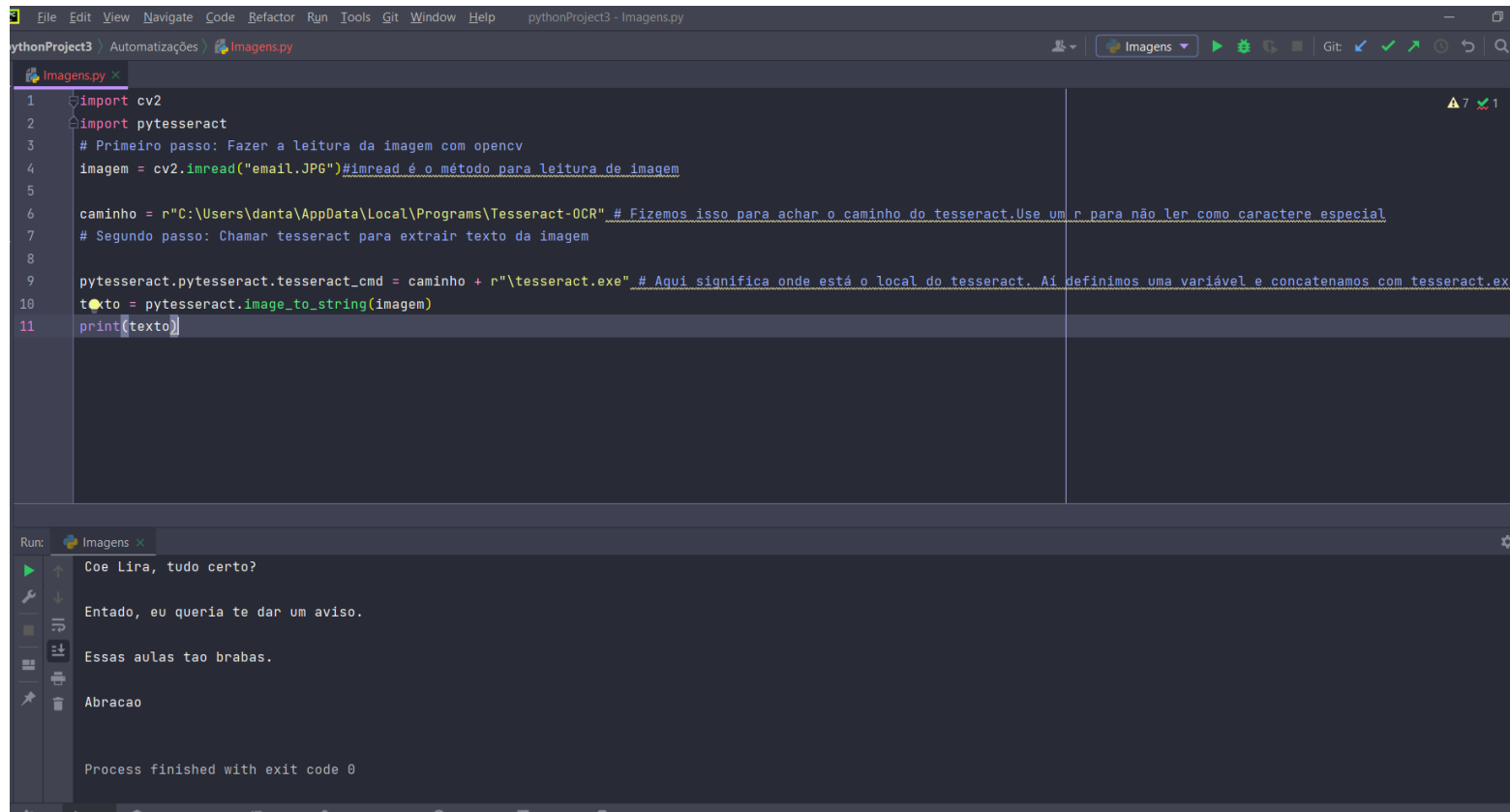
# Cannot find reference 'module' in '\_\_init\_\_.py'

Para esse tipo de problema, execute em seu terminal:

```
pip install --force-reinstall --no-cache -U opencv-python==4.5.5.62
```

Resolvido esses problemas, vamos entender a lógica desta(s) bibliotecas.

3) Após chamar elas, vamos dar início ao código:

The image shows a screenshot of a Python IDE, likely PyCharm, with a dark theme. The main editor window displays a Python script named 'Imagens.py'. The script imports 'cv2' and 'pytesseract', reads an image 'email.JPG', finds the path to 'tesseract.exe', and uses 'pytesseract.image\_to\_string' to extract text. The output is printed. The 'Run' console at the bottom shows the extracted text: 'Coe Lira, tudo certo?', 'Entado, eu queria te dar um aviso.', 'Essas aulas tao brabas.', and 'Abracao'. The process finished with exit code 0.

```
1 import cv2
2 import pytesseract
3 # Primeiro passo: Fazer a leitura da imagem com opencv
4 imagem = cv2.imread("email.JPG") # imread é o método para leitura de imagem
5
6 caminho = r"C:\Users\danta\AppData\Local\Programs\Tesseract-OCR\" # Fizemos isso para achar o caminho do tesseract. Use um r para não ler como caractere especial
7 # Segundo passo: Chamar tesseract para extrair texto da imagem
8
9 pytesseract.pytesseract.tesseract_cmd = caminho + r"\tesseract.exe" # Aqui significa onde está o local do tesseract. Ai definimos uma variável e concatenamos com tesseract.exe
10 texto = pytesseract.image_to_string(imagem)
11 print(texto)
```

Run: Imagens

Coe Lira, tudo certo?

Entado, eu queria te dar um aviso.

Essas aulas tao brabas.

Abracao

Process finished with exit code 0

Primeiramente, devemos fazer a leitura da imagem usando opencv. No caso, na 4ª linha definimos uma variável imagem que irá ser:

`imagem = cv2.imread("email.JPG")` → `imread`: Método para leitura de imagem. `cv2`: Chamamento desses métodos.

Na 6ª linha temos um diferencial. É necessário nós sabermos onde está localizado em nosso sistema o tesseract. Para localizar o seu, use o meu como exemplo. Após isso, defina uma variável e faça que ela receba esse caminho.

4) Iremos utilizar o tesseract para ler as palavras da imagem.

[https://docs.opencv.org/4.x/db/deb/tutorial\\_display\\_image.html](https://docs.opencv.org/4.x/db/deb/tutorial_display_image.html)

<https://github.com/tesseract-ocr/tessdata>

<https://web.archive.org/web/20160621143812/http://www.cs.iit.edu/~agam/cs512/lecture-notes/opencv-intro/opencv-intro.html#SECTION00032000000000000000>

