Relatório TA01

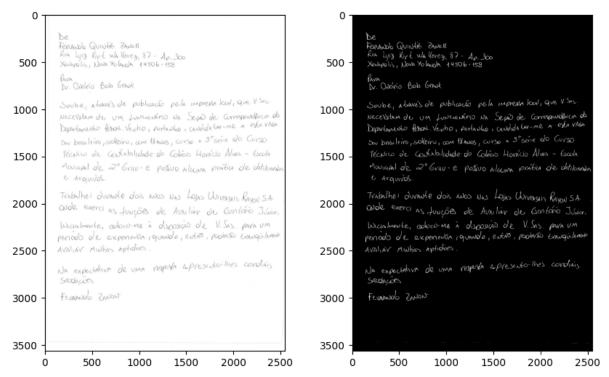
Alunos: Erick Eckermann Cardoso GRR20186075 Matheus Pacheco dos Santos GRR20192786

Repositório contendo arquivo .ipynb:

https://github.com/Pull-eckermann/computer_vision_lab/tree/main/ta01

Descrição

Implementamos um workflow que realiza o reconhecimento e contagem de palavras em uma foto de uma carta manuscrita. No início a imagem é lida e binarizada, aplicando a técnica de threshold com inversão, ou seja, pixels com valor baixo recebem 255 e pixels com valor alto recebem 0. Para o limitante foi utilizado o limitador de OTSU, que define de forma automática o melhor divisor.



Então, aplicamos a operação morfológica de dilatação com um kernel de 3x3 na imagem binarizada a fim de juntar as palavras em blocos únicos. Após a dilatação, aplicamos uma função de reconhecimento de contornos do Open-cv, e para cada contorno encontrado, foi desenhado um retângulo em volta na imagem original, para os contornos que tinham um perímetro suficientemente grande para ser classificado como palavra. Veja o resultado:



Pode-se ver que alguns ruídos foram dilatados e considerados como palavras, portanto para evitar esse efeito, foi aplicado o filtro pela mediana na imagem binarizada e repetido o procedimento. Isso resultou em uma imagem com menos ruído e mais assertiva.

```
Input Image

The Formula Quintik Embli
Run List Kive Malleres 12 - Ap 300

Nonholis, Nombrand 1950-155

Run
M Outris Cab Grat

Soube, Abands de publicação pela impressa local que l'impressa de contembranto de personante (car que l'impressa de contembranto de personante), personal la seguidada de expressa de contembrato de colors honcis Alva - Escala Plusias de contembrada do Colors honcis Alva - Escala Plusias de contembrada do Colors honcis Alva - Escala Plusias de contembrada do Colors honcis Alva - Escala Plusias de contembrada do Colors honcis Alva - Escala Plusias de Contembrada do Colors honcis Alva - Escala Plusias de Contembrada do Colors honcis Alva - Escala Plusias de Contembrada do Colors honcis Alva - Escala Plusias de Contembrada do Colors honcis Alva - Escala Plusias de Contembrada de Colors Honcis Alva (colors Alva) (colors Alva)
```