

Julio Cesar Mariotto Junior

Limiarização

Curitiba

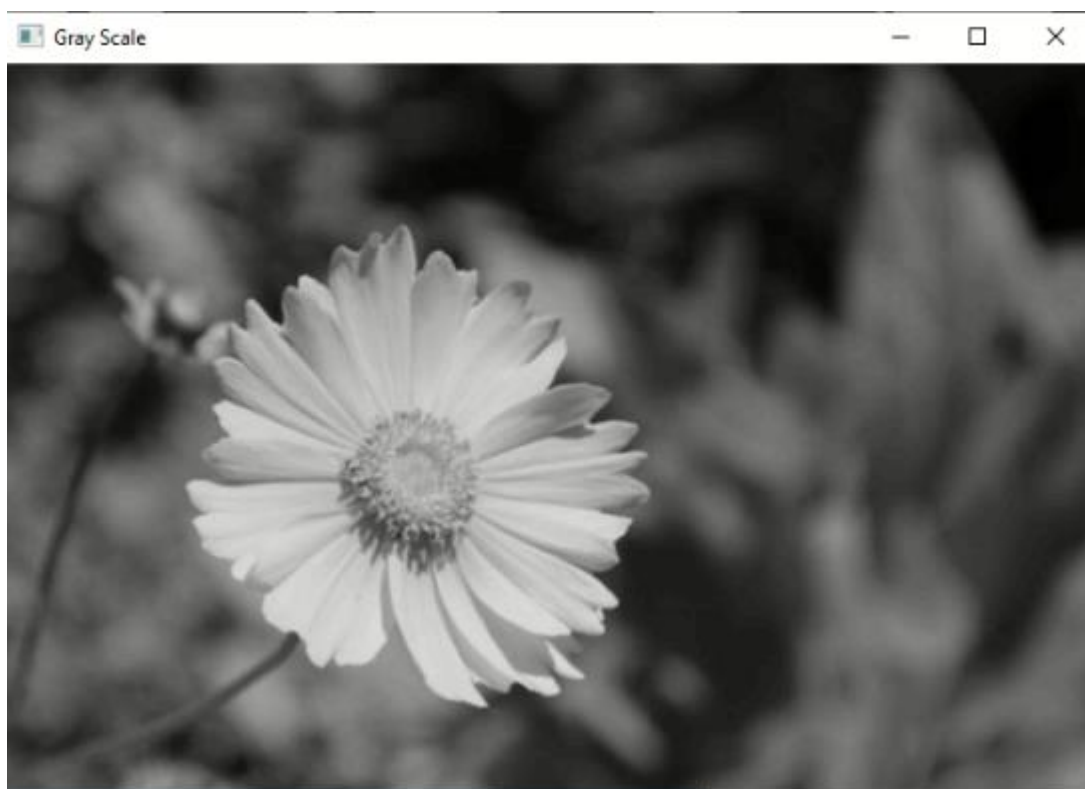
2021

Abre a imagem colorida flor.jpg:



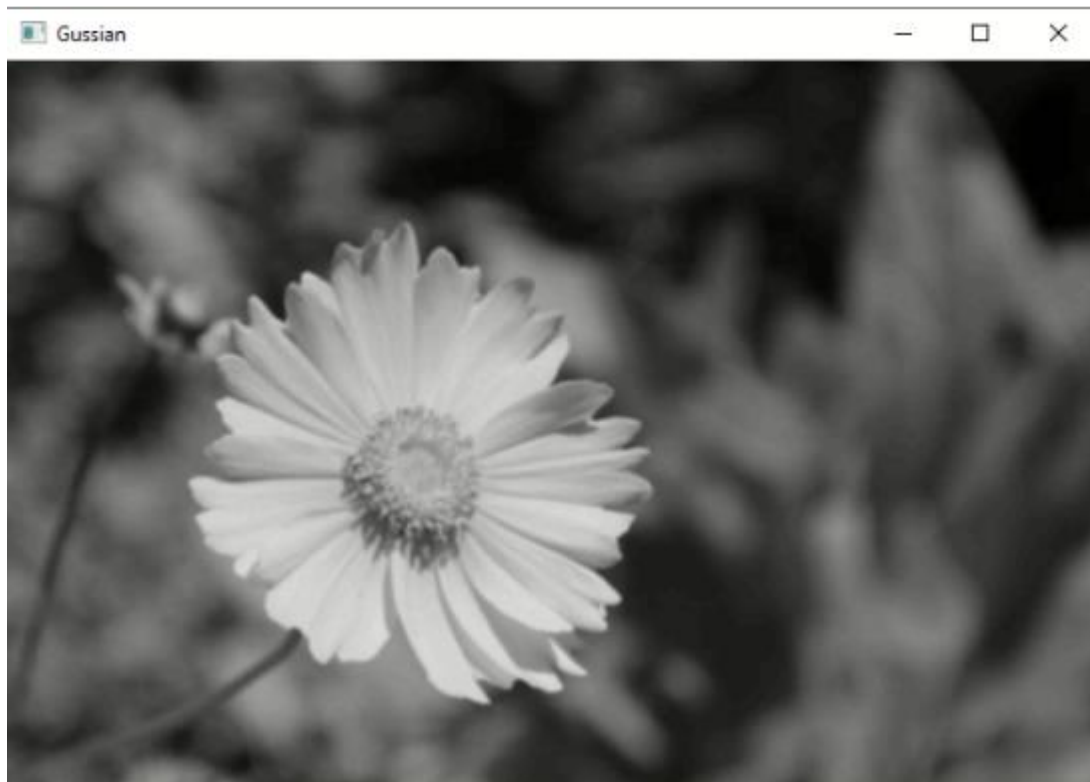
Transforme em nível de cinza:

Feito a conversão da imagem para a escala de cinza.



Aplique uma filtragem (Gaussian):

Foi aplicado o filtro Gaussiano para suavizar a imagem para o processamento, esse processo é chamado de “smoothing”.



Depois, limiarize esta imagem;

Realizada a limiarização com o filtro Gaussiano.



Repita o processo sem a filtragem:

Feita a limiarização somente com o filtro Means.



Conclusão

O processo de limiarização se mostrou mais eficiente com a filtragem do pré-processamento (filtro Gaussiano), os detalhes na flor ficaram mais nitidos, para este experimento foi usado o Python com o OpenCV. Segue abaixo o código.

```
1  import cv2
2  import numpy as np
3
4  image1 = cv2.imread('flor.jpg')
5
6  img = cv2.cvtColor(image1, cv2.COLOR_BGR2GRAY)
7
8  thresh1 = cv2.adaptiveThreshold(img, 255, cv2.ADAPTIVE_THRESH_MEAN_C,
9                                  cv2.THRESH_BINARY, 199, 5)
10
11  thresh2 = cv2.adaptiveThreshold(img, 255, cv2.ADAPTIVE_THRESH_GAUSSIAN_C,
12                                  cv2.THRESH_BINARY, 199, 5)
13
14  cv2.imshow('Gray Scale', img)
15  cv2.imshow('Adaptive Mean', thresh1)
16  cv2.imshow('Adaptive Gaussian', thresh2)
17
18
19  if cv2.waitKey(0) & 0xff == 27:
20      cv2.destroyAllWindows()
```