

Processamento e Análise de Imagens Digitais

Exercício 01 - Amostragem e Quantização

Artur Rodrigues Rocha Neto - 431951
Mestrando em Engenharia de Teleinformática
`artur.rodrigues26@gmail.com`

André Washington Moraes de Freitas - 407343
Doutorando em Engenharia de Teleinformática
`andre.was12@gmail.com`

12 de Março de 2019

1 Sobre

Nesse exercício, são explorados conceitos práticos associados a amostragem e quantização de imagens digitais. Dada uma imagem base, efetuou-se operações de redimensão (128x128 *pixels*) e de mudança de profundidade (binarização). Os resultados foram gerados a partir de um *script*¹ Python usando a biblioteca OpenCV [1]. Para fins de visualização, as imagens redimensionadas foram esticadas usando filtro do vizinho mais próximo para possibilitar a comparação com as imagens em resolução original. A Figura 1 traz os resultados obtidos [2].

¹<https://github.com/keizerzilla/pdi-pos/blob/master/T01.py>



Figura 1: Resultados nas combinações de transformações de amostragem (redimensão) e quantização (binarização) efetuadas na imagem `lenna.jpg`

Referências

- [1] G. Bradski. The OpenCV Library. *Dr. Dobb's Journal of Software Tools*, 2000.
- [2] Rafael C. Gonzalez and Richard E. Woods. *Digital Image Processing (3rd Edition)*. Prentice-Hall, Inc., Upper Saddle River, NJ, USA, 2006.