

7600067 – Processamento e Análise de Imagens

Tarefa 05

Prepare uma apresentação de aproximadamente 10 minutos para apresentar na aula do dia 20/05/2024.

- 1) Inicialmente, você deve escolher um tipo de ruído encontrado em imagens e explicar em que tipo de imagem esse ruído é tipicamente encontrado e qual a sua origem.
- 2) Você deve, então, apresentar as características deste ruído, incluindo, quando apropriado, as informações como tipo de distribuição estatística, se é aleatório ou sistemático, se apresenta correlação espacial, se é estacionário, se costuma ser homoscedástico ou heterocedástico, se apresenta dependência com o nível de sinal ou alguma dependência espacial e eventuais informações adicionais que você entenda ser importante para sua adequada caracterização.
- 3) Em seguida, você deve escolher uma imagem monocromática qualquer ou criar uma imagem digital para testes e adicionar o ruído escolhido à mesma. Então, você deve apresentar o histograma da imagem sem ruído e da imagem ruidosa e discutir as características do ruído a partir do mesmo (se achar interessante, você pode criar uma imagem apenas com o ruído gerado e mostrar seu histograma).
- 4) Realize uma Transformada de Fourier da imagem ruidosa e discuta se é possível obter alguma informação sobre o ruído escolhido.
- 5) Discuta como você faria no caso de ter que processar a imagem ruidosa que você gerou. Como você obteria as características do ruído e como você imagina que conseguiria filtrá-lo.