Trabalho 5

# Ruído Impulsivo em Imagens Digitais

#### Ruído

- Informação indesejada
- Dificulta a aquisição de informações
- Variação aleatória nas intensidades dos pixels





#### Ruído Impulsivo

#### Causas:

- Defeitos no sistema de geração da imagem
- Erros na transmissão de dados

#### O que é:

- Mudança repentina no valor do pixel
- Pixels aleatórios em preto e branco
- Ruído sal e pimenta

#### Características

- Aleatório (tem chance de afetar qualquer pixel)
- Aditivo (é adicionado à imagem)
- Heteroscedástico (variância não uniforme)
- Estacionário (não muda com o tempo)
- Não depende do sinal

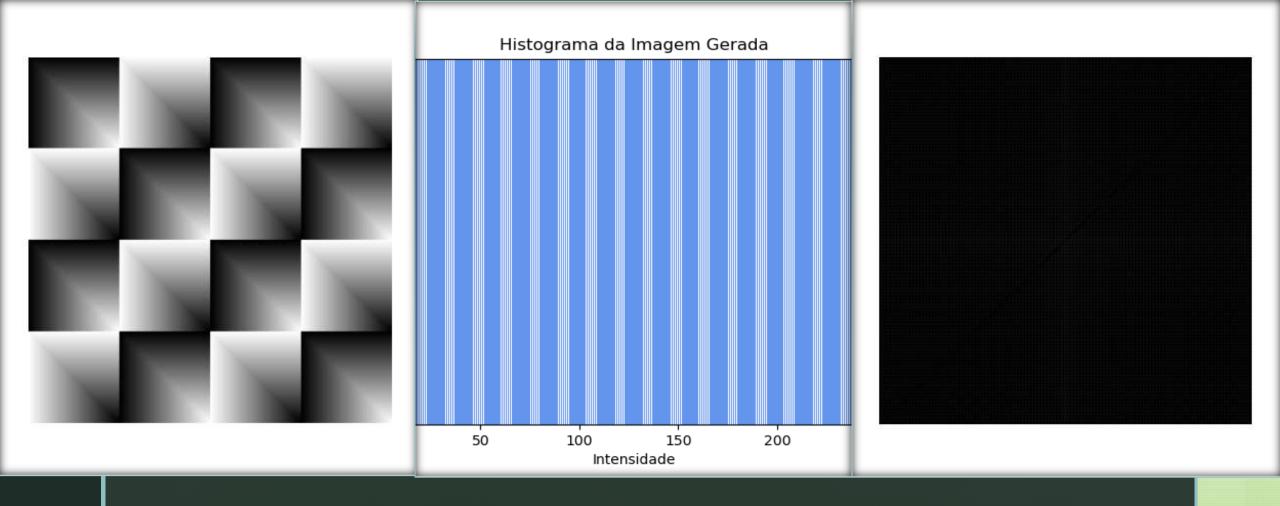
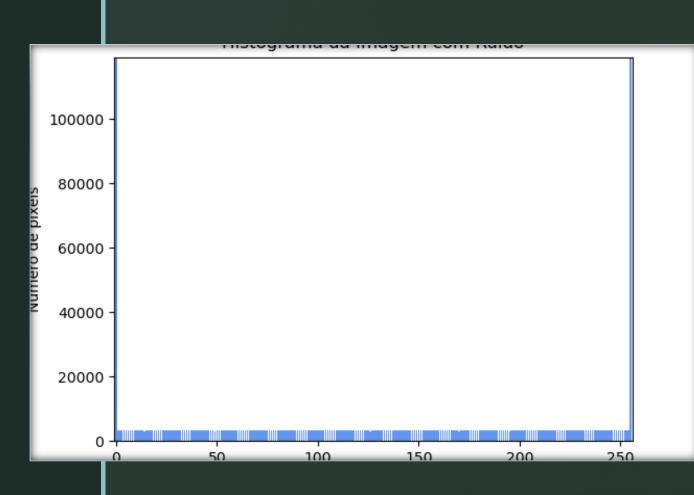
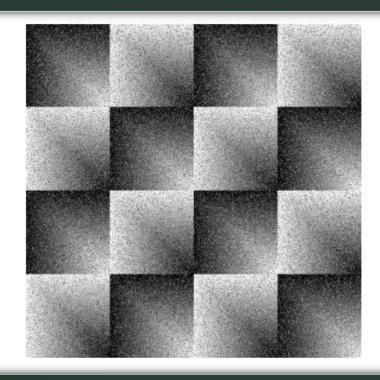


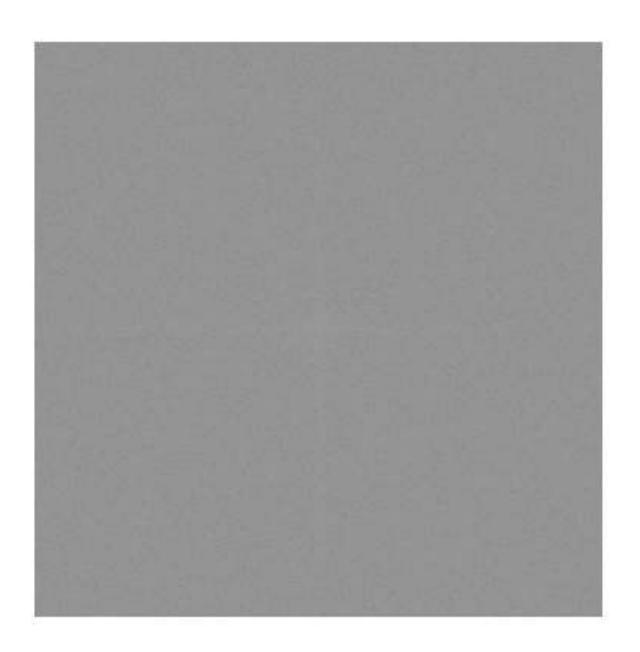
Imagem criada, histograma e transformada de Fourier

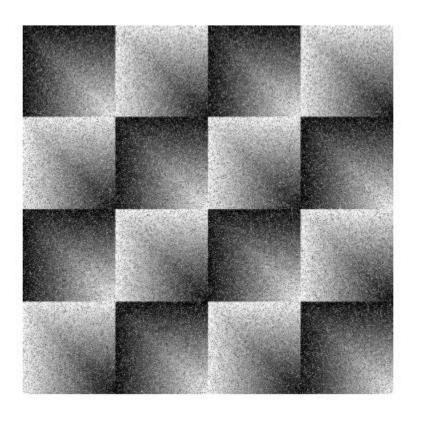
## Imagem com ruído e histograma





Transformada de Fourier da imagem com ruído





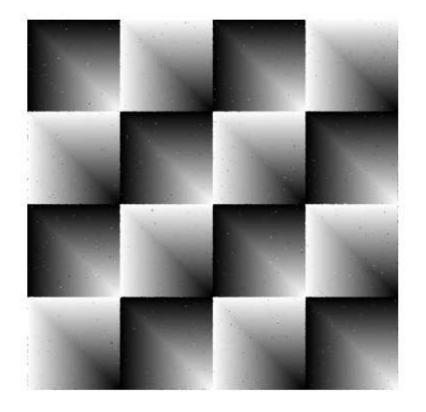


Imagem filtrada

### Dúvidas?

## OBRIGADO