Autoencoders - Testes e Aplicações

CPE 727 - Aprendizado de Profundo

Felipe Fink Grael, Rafael Tadeu Cardoso dos Santos, Thalles Nonato Leal Santos e Jefferson Osowsky

27 de novembro de 2025

Table of Contents

- Denoising Autoencoder

Dataset

1 Denoising Autoencoder

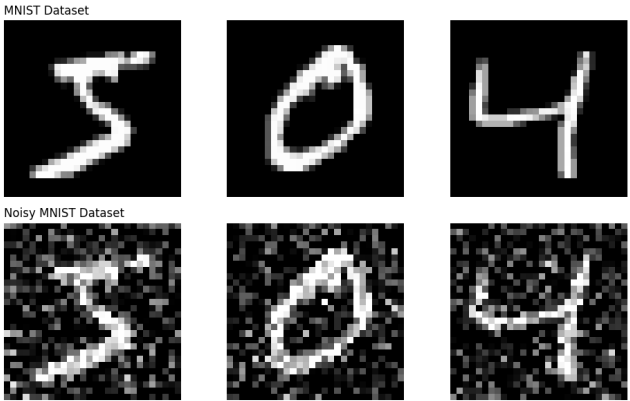
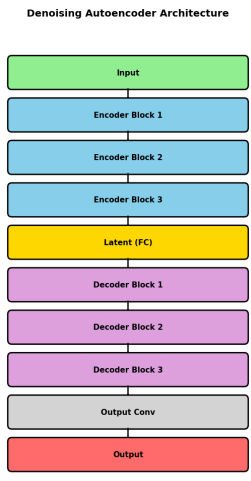


Figura: Imagens do MNIST e Noisy MNIST. Ruído Gaussiano com 0.3 de desvio padrão.

Modelo

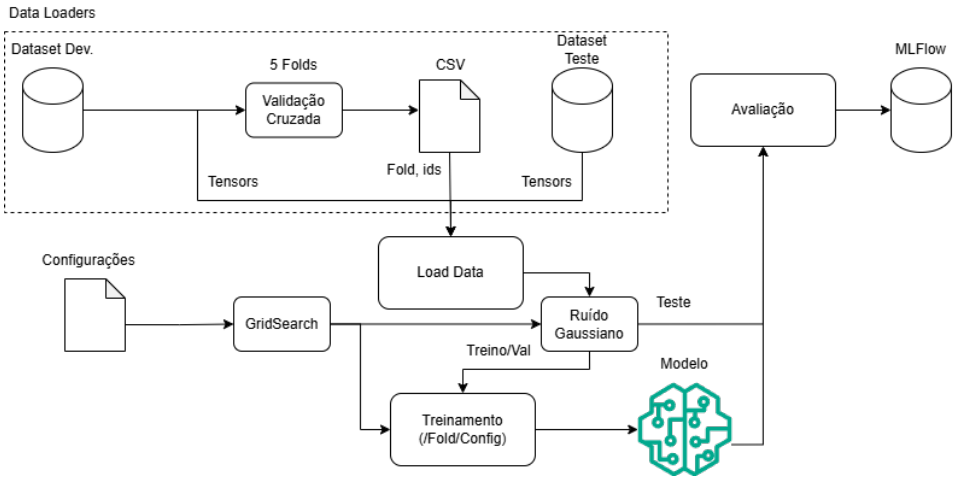
1 Denoising Autoencoder

- Input: imagens 28x28x1 (Noisy MNIST)
- Encoder:
  - 3 Camadas Convolucionais (Kernel 3x3 e Stride 1)
  - BatchNorm
  - ReLU
  - MaxPooling(Kernel 2x2, Stride 2)
- Decoder:
  - 2 Camadas Convolucionais T. (Kernel 3x3 e Stride 2)
  - BatchNorm
  - ReLU
  - Camada Convolucional T. Final (Kernel 3x3, Stride 1)
  - Sigmoid



Metodologia

1 Denoising Autoencoder



COPPE 60 anos UFRJ

Autoencoders - Testes e Aplicações

Obrigado pela Atenção!
Alguma Pergunta?

Felipe Fink Grael, Rafael Tadeu C. dos Santos,
Thalles Nonato Leal Santos e Jefferson Osowsky