



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

DISCIPLINA: REDES NEURAIAS

PROFESSOR: JOSÉ MARIA DA SILVA MONTEIRO FILHO

LISTA III: CONCEITOS BÁSICOS DE REDES NEURAIAS

Atenção:

- As respostas deverão ser implementadas em Python 3.7 no *Jupyter Notebook* com todas as saídas previamente calculadas;
- Para cada comentário, fazer no próprio arquivo notebook;
- Enviar via SIGAA um arquivo ZIP ou RAR contendo o arquivo;
- Trabalho individual.

Considere o seguinte data set:

1. Data set: <https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Breast+Cancer>

QUESTÃO 1.

- Utilizando o data set Breast+Cancer, **implemente em Python, as seguintes redes neurais** para fazer a predição da variável de saída Y em relação a X;
 - 1.1. Uma rede neural Feed-Forward com um único neurônio seguindo o modelo de McCulloch-Pitts (PERCEPTRON). Utilize apenas a linguagem Python.
 - 1.2. Uma rede neural MLP – MultiLayer Perceptron (Feed-Forward). O número de camadas e o número de neurônios por camada deve ser parametrizado. Utilize apenas a linguagem Python.
 - 1.3. Uma rede neural MLP – MultiLayer Perceptron com Backpropagation. O número de camadas e o número de neurônios por camada deve ser parametrizado. Utilize apenas a linguagem Python.
 - 1.4. Uma rede neural MLP – MultiLayer Perceptron com Backpropagation. Utilize o framework ScikitLearning.
 - 1.5. Uma rede neural MLP – MultiLayer Perceptron com Backpropagation. Utilize o framework TensorFlow.