



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CURSO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

Questão 02
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL

Professor: **Jarbas Joaci de Mesquita Sá Junior**

Marcelo Henrique de Sousa 553668
Gustavo Henrique da Silva 552428

Manual para Execução do Código do Perceptron no Octave

1 Descompactação dos Arquivos

- Localize o arquivo compactado chamado **Trabalho 01**.
- Clique com o botão direito sobre ele e selecione **Extrair Aqui**.
- Após descompactar, será criada uma pasta com o mesmo nome.
- Acesse essa pasta e entre no diretório **Questao 02**.
- Dentro desta pasta, localize o arquivo:

`questao_02.m`

- Este é o arquivo que deverá ser aberto no Octave para execução.

2 Execução do Script

- Com o arquivo aberto, clique no botão **Run** (Executar).
- O Octave executará automaticamente o treinamento do perceptron e exibirá o gráfico final.

3 Resultados Gerados pelo Código

- O código treina um perceptron para classificar a porta lógica OR usando os pontos da matriz `base`.
- Após o treinamento, o script:
 - Exibe os pontos de entrada classificados como 0 (vermelho).
 - Exibe os pontos classificados como 1 (azul).
 - Plota a fronteira de decisão aprendida pelo perceptron.
- Uma figura será aberta mostrando a separação das classes no plano (x_1, x_2) .

4 Informações Adicionais

- Caso a janela gráfica não apareça, verifique se o suporte gráfico do Octave está habilitado.
- É possível mover, rotacionar e ampliar o gráfico com o mouse.
- Se alterar parâmetros como taxa de aprendizado n ou número de épocas, clique novamente em **Run** para ver as mudanças.
- O perceptron pode não convergir se os dados forem linearmente inseparáveis; isto não ocorre neste exemplo, pois a porta OR é separável.