Esta é uma atividade computacional usando Perceptron (Rosemblatt e Widrow).

* 1. Para a abordagem de Rosemblatt (saída discreta), utilizar a base Iris, separada conforme solicitado na Lista 2, ou seja,

....utilizando o conjunto de dados Iris, disponível no repositório UCI (http://archive.ics.uci.edu/ml/), prepare os seguintes dois conjunto de dados para treinamento do perceptron: a. #1: formado pelos atributos (variáveis) sepal length e sepal width e as classes Setosa e Virginica, b. #2: formado pelos atributos (variáveis) petal lenght e petal width e as classes Setosa e Virginica....

Pede-se que faça:

1. Apresente os gráficos de dispersão para cada conjunto de dados;
2. Apresente um gráfico com o erro médio quadrático de treinamento;
3. Apresente o gráfico de dispersão sobreposto com a fronteira de decisão encontrada pela rede;
4. Separe o conjunto em treinamento e teste utilizando o conceito de k-pastas (k-fold) com 4 pastas;
5. Para cada conjunto de treinamento e de teste (com cada pasta), apresente o resultado da matriz de confusão, a acurácia média e o desvio da acurácia;
6. Discuta as analises gráficas iniciais, os resultados, interpretando a separação dos conjuntos, matriz de confusão, dificuldades de contornos de projeto necessários para a implementação.
   1. Para a abordagem de Widrow (saída constínua), pede-se que faça:
7. Gere um conjunto de dados com 500 padrões, normalizados entre 0 e 1, utilizando a seguinte função
8. Apresente um gráfico com o erro médio quadrático de treinamento;
9. Separe o conjunto em treinamento e teste utilizando o conceito de k-pastas (k-fold) com 4 pastas;
10. Para cada conjunto de treinamento e de teste (com cada pasta), apresente o gráfico de dispersão com o valor gerado pela função sobreposto com a saída gerada pela rede e o erro absoluto médio e o erro médio quadrático;
11. Discuta os resultados, interpretando a separação dos conjuntos, gráficos resultantes, dificuldades de contornos de projeto necessários para a implementação.