

PROJETO I – REDES NEURAIS MULTICAMADAS/PCA
SCC231 INTRODUÇÃO A SISTEMAS INTELIGENTES
profa. Roseli Aparecida Francelin Romero
1º. semestre de 2010

- 1) Implemente a técnica PCA, utilizando a base de dados test1.txt para testá-las. A base de dados test1.txt possui 14 variáveis e a última coluna corresponde ao valor da função.
- 2) Determine as componentes principais que preserve em torno de 85% da variância dos dados.
- 3) Treinar inicialmente uma rede neural de 1 camada intermediária variando-se o valor das constantes velocidade de aprendizado/ momentum e depois: considerar duas camadas intermediárias para cada um dos casos abaixo:

1º. caso: treinar a rede com as variáveis obtidas da PCA no item anterior

2º. caso: treinar a rede com as 14 variáveis

- 4) Com base nos experimentos feitos acima responda:
 - Qual foi a máxima precisão na classificação obtida no conjunto de treinamento para cada um dos casos?
 - Quantos ciclos ("epochs") foram necessários para convergir em cada um dos casos?
- 5) Compare o erro quadrático médio obtido nos dois primeiros casos e também o tempo dispendido para a convergência.