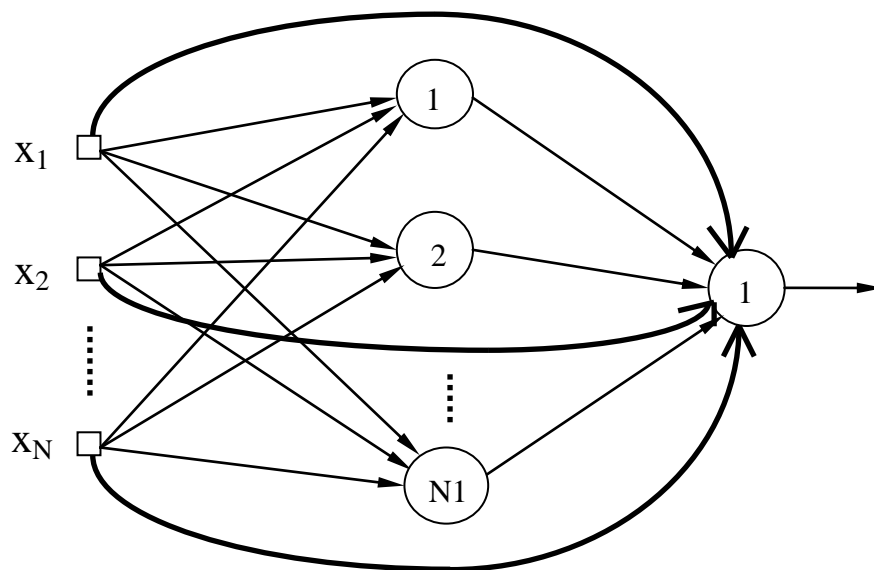


Redes Neurais Artificiais

(Prof. Giovani Guarienti Pozzebon)

EPC-3

Visando uma aplicação específica, a equipe de engenheiros e cientistas de uma instituição projetou uma rede neural artificial do tipo perceptron multicamadas, constituída de três camadas, cuja topologia da mesma está ilustrada na figura abaixo.



As informações referentes à topologia da rede estão como se segue:

Camada de Entrada → Constituída de “N” sinais de entrada (X_1, X_2, \dots, X_N).

Camada Neural Escondida → Constituída de “N1” neurônios.

Camada Neural de Saída → Constituída de apenas 1 neurônio.

Conjunto de Padrões de Treinamento → Constituído de “P” padrões.

Demonstre de forma detalhada como será a sequência e o ajuste das matrizes de pesos entre cada uma das camadas quando se utiliza o algoritmo de aprendizagem “Backpropagation”.

Utilize a seguinte convenção:

Matriz **W1** → Matriz de pesos entre a 1ª e 2ª camada.

Matriz **W2** → Matriz de pesos entre a 2ª e 3ª camada.

Matriz **W3** → Matriz de pesos entre a 1ª e 3ª camada.