

1. Construa um MLP(2, 2, 2) de acordo com a arquitetura mostrada abaixo, para classificar as frutas Maçã e Laranja. As frutas serão identificadas através de duas características (features), tamanho (0,5 = Maçã e 0,8 = Laranja) e textura (lisa = 0,2 = Maçã e áspera = 0,6 = Laranja). Então, como amostras iniciais, considere Maçã = [0,5; 0,2] e Laranja = [0,8; 0,6].

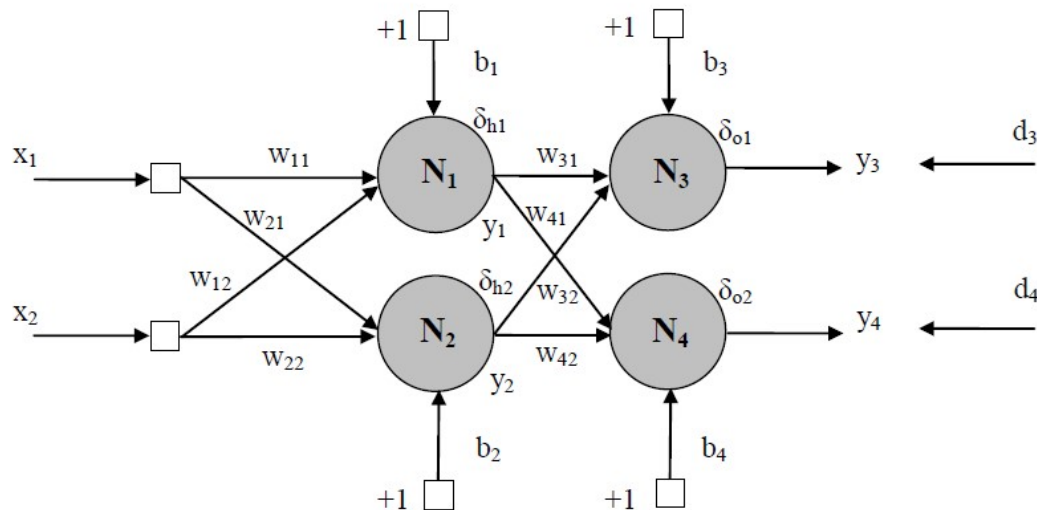


Figura Rede neural MLP(2, 2, 2).

### Primeira Parte

- 1.1 Utilize o algoritmo de backpropagation para executar a primeira época de treinamento da Rede Neural;
- 1.2 Utilize taxa de aprendizado (eta) igual a 0,5;
- 1.3 Utilize taxa de momento (alfa) igual a 0,1;
- 1.4 Utilize função sigmóide em todas as camadas;
- 1.5 Inicie com todos os pesos e bias iguais a 0,1;
- 1.6 Mostre todas as contas para a primeira época de treinamento;
- 1.7 Depois fazer todas as contas, gere uma rotina em Python para replicar os cálculos realizados e construir uma curva do RMSE [você define para quantas épocas e o tamanho do erro].

### Segunda Parte

- 1.8 Refaça a Primeira Parte utilizando a função de ativação ReLU na camada oculta.

