

Estudo Redes Neurais:

Arquiteturas usuais:

Normalmente redes neurais são divididas em camadas que se comportam de maneira semelhante, esses comportamentos são determinados individualmente para cada neurônio sendo sua função de ativação e o padrão de pesos de suas conexões fatores – chave para a definição das camadas.

Dentro das camadas, cada neurônio normalmente tem os mesmos padrões de conexões interneurônios e a mesma função de ativação.

Input Layer (camada de entrada):

Armazena o sinal de todas as entradas de todas as outras unidades, dada por um sinal externo input.

Redes “Single-Layer”:

Uma camada de pares de conexão

Unidades simples Input que recebe sinais externos e Output que transmite a resposta gerada em formatação legível.

Figura por: Fausett L. Fundamentals of Neural Networks. Pag 13

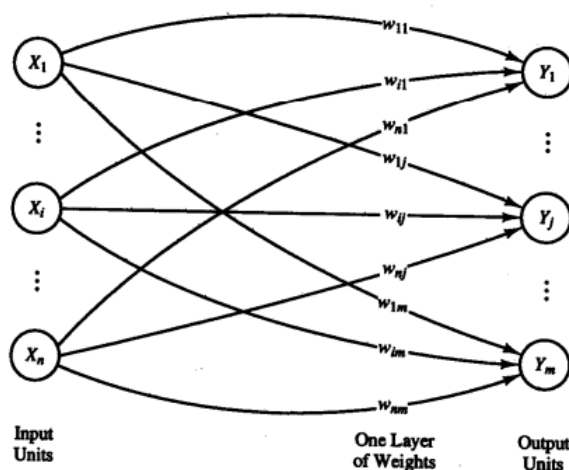


Figure 1.4 A single-layer neural net.

Redes “Multi-Layer”:

Caracterizada por uma ou mais “Hidden Units” que não são nada mais que redes de neurônios que operam entre as unidades de Input e Output, devido à sua maior quantidade de camadas seu “raciocínio” pode ser classificado como mais complexo e mais aprofundado, por isso a rede é muito usada para a solução de problemas mais complexos.

Figura por: Fausett L. Fundamentals of Neural Networks. Pag 13

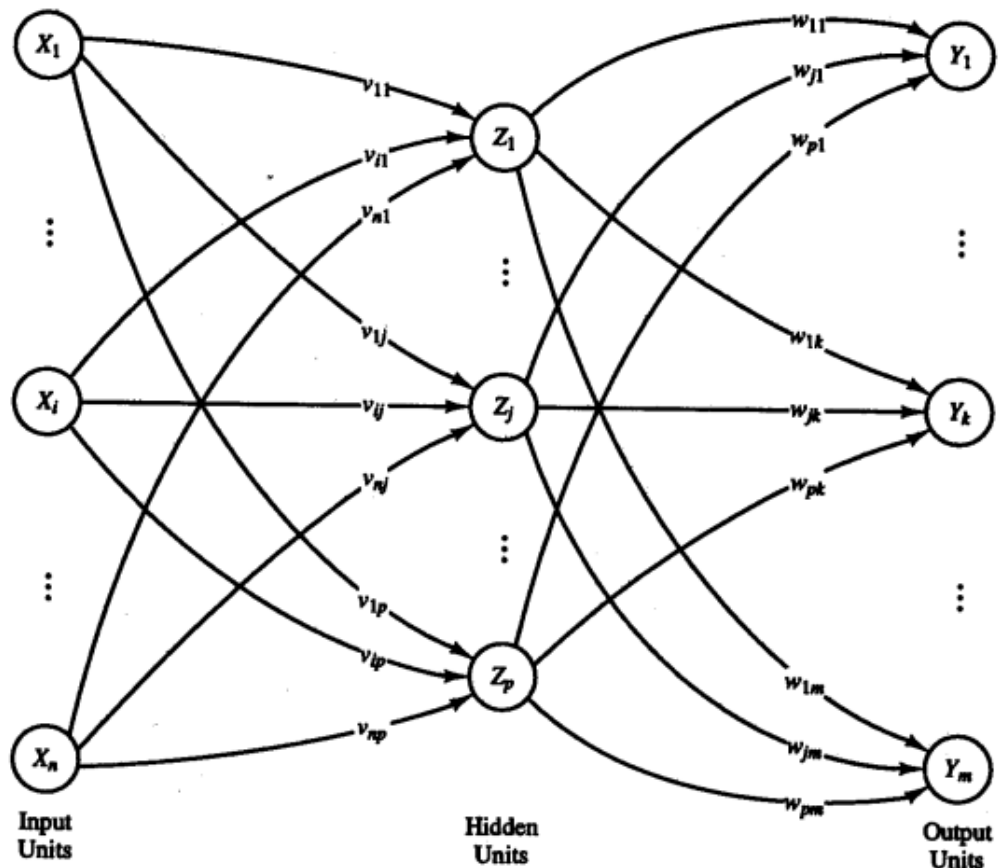


Figure 1.5 A multilayer neural net.

OBS: se qualquer neurônio da camada é conectado a outro em outra camada (digamos que seja a de saída) então podemos afirmar que todas as Hidden Units são conectadas a todos os neurônios da camada.

Redes “Competitive-Layer”:

Todas suas conexões tem peso -1 e esse tipo de rede opera em um modelo de ganhador leva tudo, em resumo apenas um neurônio contribui para o “Raciocínio” em sua camada

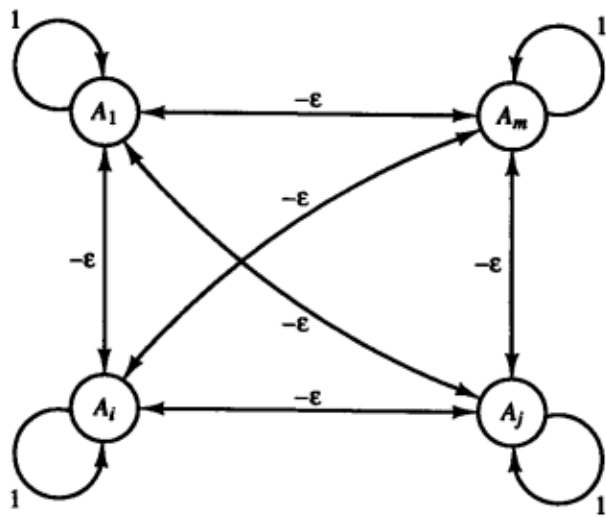


Figure 1.6 Competitive layer.

Bibliografia: Laurene Fausett, Fundamentals of Neural Networks Architectures, Algorithms and Applications