

# Introdução às redes neurais

Prof. Daniel R. Cassar

ATP-303 - Redes Neurais e Algoritmos Genéticos

# Modelos famosos baseados em redes neurais



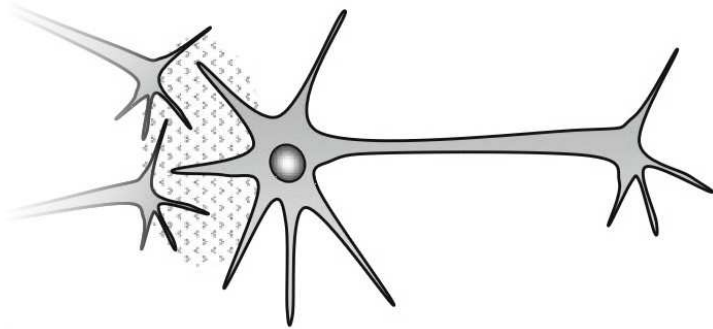
**ChatGPT**



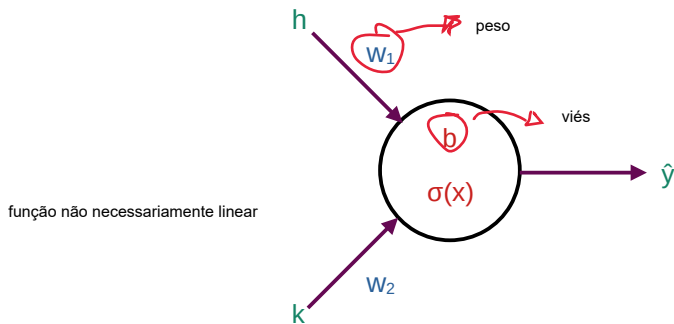
**Midjourney**



# Os neurônios e as sinapses

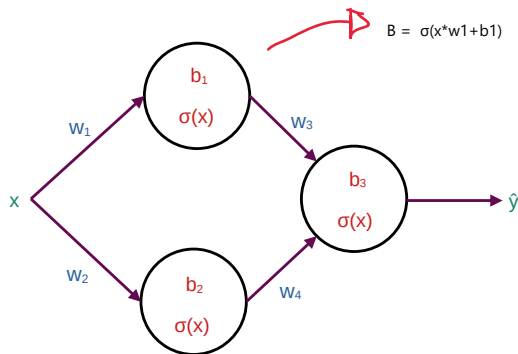


# Os neurônios e as sinapses artificiais



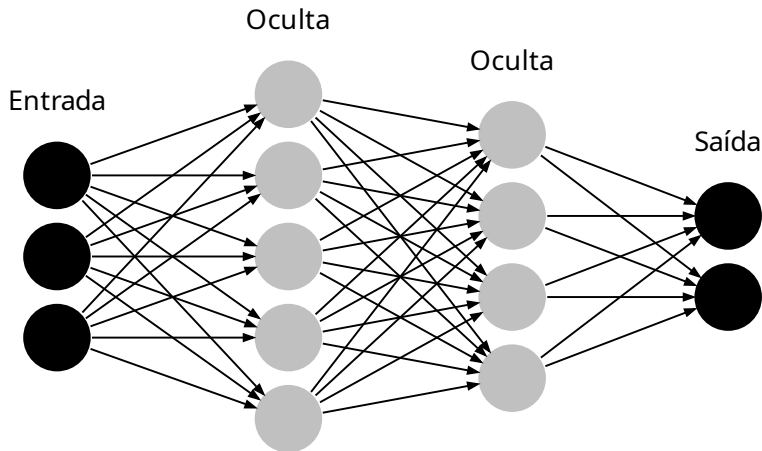
$$\hat{y} = \sigma(hw_1 + kw_2 + b)$$

# Neurônios em série e em paralelo



$$\hat{y} = \sigma\left(\sigma(xw_1 + b_1) \cdot w_3 + \sigma(xw_2 + b_2) \cdot w_4 + b_3\right)$$

# Redes neurais artificiais tipo MLP



os neurônios recebem de todas a camadas anteriores e repassa para todas as próximas. Isso só não ocorre na entrada e na saída