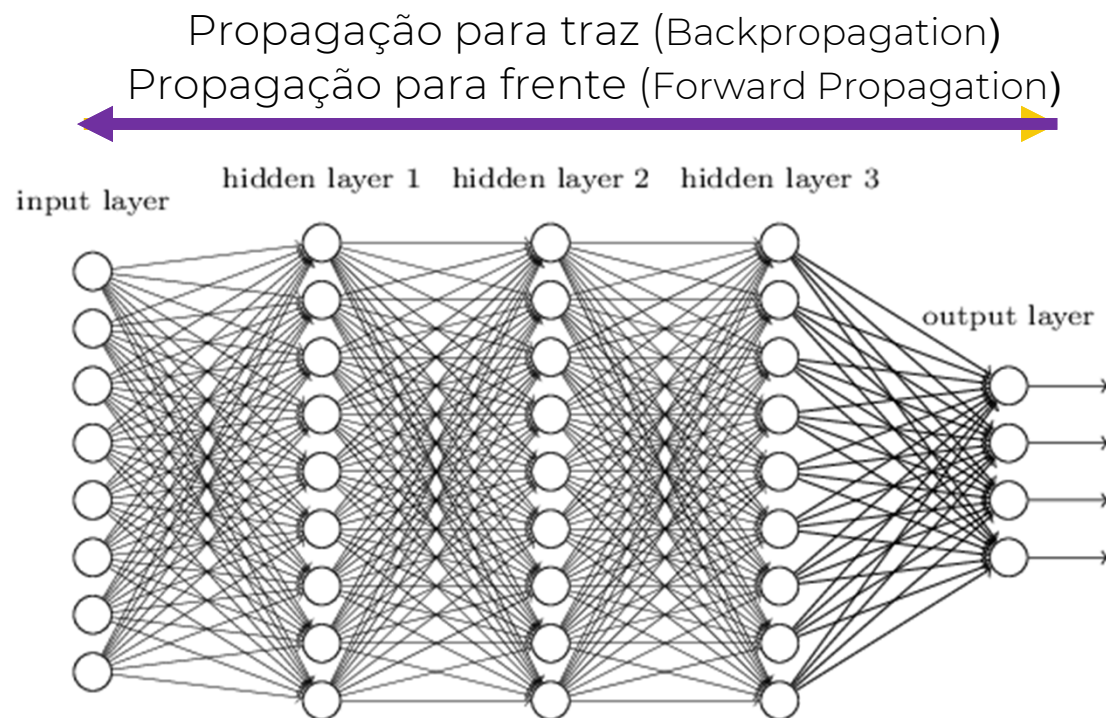


Backpropagation

Gradient Descent



Fonte da imagem: neuralnetworksanddeeplearning.com

Treinar a RNA com Stochastic gradient descent

PASSO 1: Inicialize aleatoriamente os pesos com números pequenos próximos de 0 (mas não 0).



PASSO 2: Insira a primeira observação do seu conjunto de dados na camada de entrada, cada atributo em um nó de entrada.



PASSO 3: Forward-Propagation: da esquerda para a direita, os Neurônios são ativados de forma que o impacto da ativação de cada neurônio seja limitado pelos pesos. Propague as ativações até obter o resultado previsto y .



PASSO 4: Compare o resultado previsto com o resultado real. Meça o erro gerado.



PASSO 5: Back-Propagation: : da direita para a esquerda, o erro é propagado novamente. Atualize os pesos de acordo com o quanto eles são "responsáveis" pelo erro. A taxa de aprendizado decide o quanto atualizamos os pesos.



PASSO 6: Repita as etapas 1 a 5 e atualize os pesos após cada observação (**Stochastic**). Ou:



Repita as etapas de 1 a 5, mas atualize os pesos somente após um lote de observações (Batch).

PASSO 7: Quando todo o conjunto de treinamento passou pela RNA, isso é uma Epoch. Repita mais Epochs.
