LISTA DE EXERCÍCIOS 12

* Número 1

Devido a sua derivada não ser 0, ou seja, a utilização do gradiente se faz possível.

* Número 3

Considerando que *N* representa o número de exemplos no conjunto de treinamento.

Matriz de entrada -> onde 10 é o número de neurônios da camada de entrada

Matriz de camada oculta -> onde 10 é o número de neurônios da camada de entrada e 50 é o número de neurônios da camada oculta

Vetor de bias da camada oculta -> 50 (1 para cada neurônio)

Matriz da camada de saída -> onde 50 é o número de neurônios da camada oculta e 3 é o número de neurônios da camada de saída

Vetor de bias da camada de saída -> 3 (1 para cada neurônio)

Equação de saída

* Número 4

Para classificar e-mails em SPAM ou HAM, é necessário apenas 1 neurônio com a função logística.

Para classificar 10 dígitos, é necessário 10 neurônios com a função Softmax para uma classificação multiclasse.

* Número 5

Parâmetros:

Número de camadas

Número de neurônios em cada camada

Função de ativação

Se o modelo estiver sobreajustando, pode se tentar diminuir o número de camadas ou de neurônios, utilizando a analogia com o grau de um polinômio em regressão polinomial.

Um modelo de alto grau tende a se ajustar ao conjunto de treinamento e não generalizar.