

## REGULARIZAÇÃO $L_1$ , $L_2$ E REGRESSÃO LASSO

$$\text{CUSTO} = \sum_{i=1}^n (\text{reg}_i - y_i)^2 + \lambda \sum_{i=1}^n m_i^2 \quad \left. \vphantom{\sum_{i=1}^n} \right\} L_2$$

A FUNÇÃO RIDGE É UMA FUNÇÃO QUE UTILIZA A REGULARIZAÇÃO  $L_2$  DENTRO DO ALGORITMO DE REGRESSÃO LINEAR.

$$\text{CUSTO} = \sum_{i=1}^n (\text{reg}_i - y_i)^2 + \lambda \sum_{i=1}^n |m_i| \quad \left. \vphantom{\sum_{i=1}^n} \right\} L_1$$

ANALISANDO A REGULARIZAÇÃO  $L_1$ , PODEMOS NOTAR QUE A REGULARIZAÇÃO  $L_2$  DÁ UM PESO MAIOR DOS COEFICIENTES. HAVENDO UMA DIMINUIÇÃO EQUILIBRADA DOS TERMOS, PORÉM COM UMA IMPORTÂNCIA MENOR QUE A DA REGULARIZAÇÃO  $L_2$ .

A REGULARIZAÇÃO  $L_2$  DADA A REGRESSÃO LINEAR É CHAMADO DE RIDGE REGRESSION. POR OUTRO LADO, A REGRESSÃO LINEAR QUE UTILIZA A REGULARIZAÇÃO  $L_1$  É CHAMADO DE LASSO.