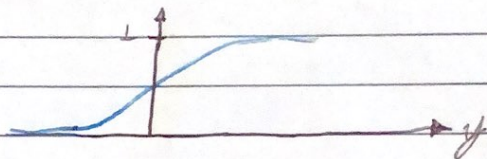


REGRESSÃO LOGÍSTICA

SE TRATA DE UM ALGORITMO DE CLASSIFICAÇÃO, QUANDO NOSSA VARIÁVEL TARGET RECEBE O VALOR 0 (ZERO) OU 1 (UM), DIFERENTE DOS ALGORITMOS DE REGRESSÃO, ONDE GERALMENTE QUEREMOS ENCONTRAR UM VALOR ESPECÍFICO. NESTE CASO, TENTAMOS ENCONTRAR UMA CLASSE.

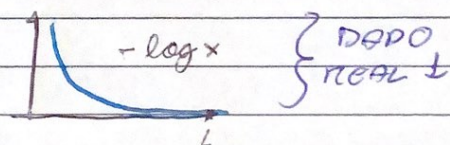
$$y = \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 x_3 + \dots + \alpha_n x_n + \beta_0$$

$$\text{SIGMOIDE} = \frac{1}{1 + e^{-y}}$$

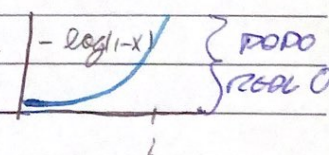


$$RL = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \alpha_3 x_3 + \dots + \alpha_n x_n + \beta_0)}}$$

~~$$J = \sum_{i=1}^n (RL_i - x_i)^2$$~~



$$J = - \sum_{i=1}^n \underbrace{x_i}_{x=0 \text{ ou } x=1} \log RL_i + (1 - x_i) \log (1 - RL_i)$$



ASSIM COMO NA REGRESSÃO LINEAR, A REGRESSÃO LOGÍSTICA UTILIZA A FUNÇÃO DO CUSTO PARA QUE, A CADA ITERAÇÃO, OS PARÂMETROS SEJAM ATUALIZADOS A FIM DE ENCONTRAR OS VALORES DESEJADOS.