

Método do gradiente regressão linear (algoritmo)

$dm = \text{deriv_dm}(m_0, b_0, y[], x[])$

$db = \text{deriv_db}(m_0, b_0, y[], x[])$

$m_1 = m_0 - \text{lamb} * dm$

$b_1 = b_0 - \text{lamb} * db$

$k = 0$

ENQUANTO

$|\text{lamb} * \sqrt{dm * dm + db * db}| > \text{precisao e}$

$k < k_max$ **FAZER**

$m_0 = m_1$

$b_0 = b_1$

$dm = \text{deriv_dm}(m_0, b_0, y[], x[])$

$db = \text{deriv_db}(m_0, b_0, y[], x[])$

$m_1 = m_0 - \text{lamb} * dm$

$b_1 = b_0 - \text{lamb} * db$

$k = k + 1$

FIM DE ENQUANTO

FUNÇÃO $\text{deriv_dm}(m_0, b_0, y[], x[])$:

$soma = 0$

CICLO DE $i = 0, 1, 2, \dots, N$ **FAZER**

$soma += (y[i] - m_0 * x[i] - b_0) * x[i]$

FIM DE CICLO

RETORNAR $-2 * soma$

FUNÇÃO $\text{deriv_db}(m_0, b_0, y[], x[])$:

$soma = 0$

CICLO DE $i = 0, 1, 2, \dots, N$ **FAZER**

$soma += (y[i] - m_0 * x[i] - b_0)$

FIM DE CICLO

RETORNAR $-2 * soma$