

dependente	independente
Pesos – Y	Alturas – X
58	1,58
78	1,80
70	1,70
80	1,80
77	1,76
74	1,73
61	1,63
65	1,65
55	1,56
76	1,79
54	1,56
53	1,51
69	1,69
67	1,67
72	1,74
58	1,60
53	1,52
55	1,57
57	1,57
66	1,67
65	1,64
50	1,50
63	1,64
58	1,56
55	1,56
63	1,62
73	1,71
80	1,83
76	1,76

mean_y	mean_x
64,862068965517	1,65241379

X – mean_x	Y – mean_y
-0,07241379	-6,86206897
0,14758621	13,13793103
0,04758621	5,13793103
0,14758621	15,13793103
0,10758621	12,13793103
0,07758621	9,13793103
-0,02241379	-3,86206897
-0,00241379	0,13793103
-0,09241379	-9,86206897
0,13758621	11,13793103
-0,09241379	-10,86206897
-0,14241379	-11,86206897
0,03758621	4,13793103
0,01758621	2,13793103
0,08758621	7,13793103
-0,05241379	-6,86206897
-0,13241379	-11,86206897
-0,08241379	-9,86206897
-0,08241379	-7,86206897
0,01758621	1,13793103
-0,01241379	0,13793103
-0,15241379	-14,86206897
-0,01241379	-1,86206897
-0,09241379	-6,86206897
-0,09241379	-9,86206897
-0,03241379	-1,86206897
0,05758621	8,13793103
0,17758621	15,13793103
0,10758621	11,13793103

numer	denom
(X – mean_y) * (Y – mean_x)	(X – mean_x)²
0,49690844	0,00524376
1,93897741	0,02178169
0,24449465	0,00226445
2,23414982	0,02178169
1,30587396	0,01157479
0,70897741	0,00601962
0,08656361	0,00050238
-0,00033294	0,00000583
0,91139120	0,00854031
1,53242568	0,01892996
1,00380499	0,00854031
1,68932224	0,02028169
0,15552913	0,00141272
0,03759810	0,00030927
0,62518430	0,00767134
0,35966706	0,00274721
1,57070155	0,01753341
0,81277051	0,00679203
0,64794293	0,00679203
0,02001189	0,00030927
-0,00171225	0,00015410
2,26518430	0,02322996
0,02311534	0,00015410
0,63414982	0,00854031
0,91139120	0,00854031
0,06035672	0,00105065
0,46863258	0,00331617
2,68828775	0,03153686
1,19828775	0,01157479

Σ numer	Σ denom
24,62965517	0,25713103

Y pred
58
79
69
79
75
72
63
65
56
78
56
51
68
67
73
60
52
57
57
67
64
50
64
56
56
62
70
82
75

Y avg
64,862068965517

Y true – Y pred
0,07418732
-0,99881987
0,57981976
1,00118013
1,83263598
1,70622787
-1,71513250
0,36913958
-1,01008475
-2,04095591
-2,01008475
1,77923506
0,53768372
0,45341165
-1,25163609
-1,84154061
0,82137110
-1,96794872
0,03205128
-0,54658835
1,32700354
-0,26290098
-0,67299646
1,98991525
-1,01008475
1,24273147
2,62195580
-1,87241176
0,83263598

(Y true – Y pred) ^2
0,0055037583
0,9976411309
0,3361909562
1,0023616545
3,3585546472
2,9112135531
2,9416794806
0,1362640275
1,0202712120
4,1655010103
4,0404407217
3,1656774009
0,2891037880
0,2055821254
1,5665929032
3,3912718081
0,6746504798
3,8728221565
0,0010272847
0,2987588231
1,7609383962
0,0691169233
0,4529242346
3,9597626829
1,0202712120
1,5443814980
6,8746522105
3,5059257930
0,6932826806

Σ
54,262364553

Y true – Y avg
-6,86206897
13,13793103
5,13793103
15,13793103
12,13793103
9,13793103
-3,86206897
0,13793103
-9,86206897
11,13793103
-10,86206897
-11,86206897
4,13793103
2,13793103
7,13793103
-6,86206897
-11,86206897
-9,86206897
-7,86206897
1,13793103
0,13793103
-14,86206897
-1,86206897
-6,86206897
-9,86206897
-1,86206897
8,13793103
15,13793103
11,13793103

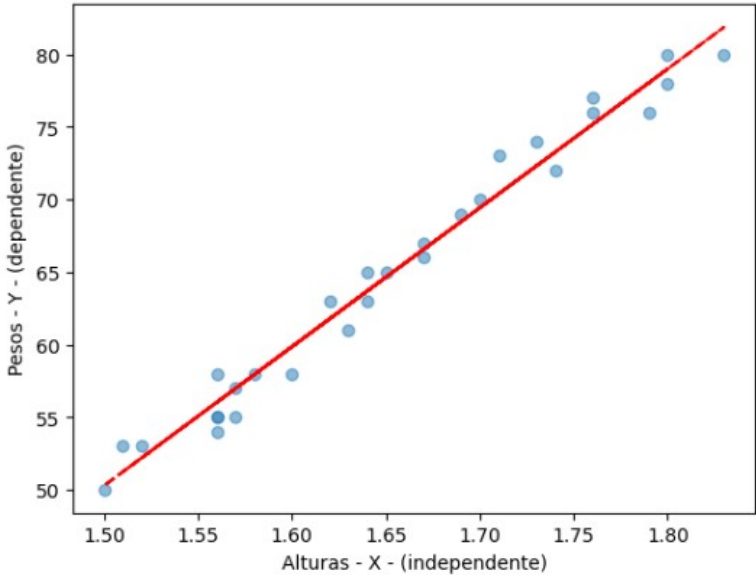
(Y true – Y avg)^2
47,087990488
172,605231867
26,398335315
229,156956005
147,329369798
83,501783591
14,915576694
0,019024970
97,260404281
124,053507729
117,984542212
140,708680143
17,122473246
4,570749108
50,950059453
47,087990488
140,708680143
97,260404281
61,812128419
1,294887039
0,019024970
220,881093936
3,467300832
47,087990488
97,260404281
3,467300832
66,225921522
229,156956005
124,053507729

Σ
2413,448275862

Nova altura	Previsão do Peso
1,46	46
1,65	65
1,51	51
1,57	57
1,64	64
1,72	71
1,75	74
1,82	81
1,73	72
1,47	47
1,50	50
1,35	36
1,77	76
1,85	84
1,40	41
1,41	42
1,43	44
1,89	88
1,90	89

A fórmula de uma reta é: y = ax + b, onde:

- "y": Peso estimado;
- "a": Inclinação da reta (slope);
- "x": Altura informada;
- "b": Coeficiente linear (intercept).



R²

0,97751666563735

$$R^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (Y \text{ true} - Y \text{ pred})^2}{\sum_{i=1}^n (Y \text{ true} - Y \text{ avg})^2}$$

**Coeficiente angular (inclinação da reta)**

$$a = \frac{\sum_{i=0}^n (x_i - \bar{x}) \times \sum_{i=0}^n (y_i - \bar{y})}{\sum_{i=0}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

**95,78639631**

a = Σ numer / Σ denom

**Coeficiente linear**

$$b = \bar{y} - a \times \bar{x}$$

**-93,41669349**

b = Σ mean\_y – (a \* Σ mean\_x)