

## Exercício 2

Rodrigo Barbosa

2023-11-19

Table 1: Matriz de correlação

	Y	X2	X3	X4	X5	X6
Y	1.00	0.95	0.84	0.91	0.94	0.94
X2	0.95	1.00	0.93	0.96	0.99	0.99
X3	0.84	0.93	1.00	0.97	0.93	0.96
X4	0.91	0.96	0.97	1.00	0.94	0.98
X5	0.94	0.99	0.93	0.94	1.00	0.99
X6	0.94	0.99	0.96	0.98	0.99	1.00

Table 2: Modelos ajustados

modelo	$R^2_{ajustado}$	AIC
lm(formula = Y ~ X2 + X3, data = dados)	0.9019031	108.5549
lm(formula = Y ~ X2 + X3 + X4, data = dados)	0.9266508	102.6885
lm(formula = Y ~ X2 + X3 + X5, data = dados)	0.8977030	110.3394
lm(formula = Y ~ X2 + X3 + X6, data = dados)	0.9208280	104.4455

Eu escolheria a função (2), cujo modelo é  $Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{2i} + \beta_2 X_{3i} + \beta_3 X_{4i} + \epsilon_i$ , pois o  $R^2$  ajustado e o Critério de Informação Akaike é o mais adequado entre os modelos ajustados

Table 3: Tabela de Coeficientes e P-valores

	Estimate	Pr(> t )
(Intercept)	38.6471955	0.0000000
X2	0.0108762	0.0002104
X3	-0.5410844	0.0028377
X4	0.1740545	0.0118412

Todos os coeficientes da regressão são estatisticamente significativos ao nível de 5%. Este é o melhor modelo.