

Coeficiente de Determinação

Na aula, estudamos que o coeficiente de determinação R^2 ajuda a determinar a variabilidade dos dados que é explicada pelo modelo ajustado. Logo, multiplicando o $R^2 \times 100$, obtemos a porcentagem de variabilidade explicada.

Considere os dados e o modelo das notas de Matemática dos alunos em função das horas de estudo semanais dedicadas à matéria.

Modelo: $\text{nota} = \text{beta0} + \text{beta1} \times \text{hora_estudo}$

Os comandos seguintes carregam os dados, ajustam o modelo desejado e mostram o resumo do modelo.

```
dados <- read.csv2("~/data.xlsx", sep="")
modelo = lm(nota ~ hora_estudo, data = dados)
summary(modelo)
```

A saída deste último comando `summary(modelo)` é o resumo do modelo:

```
##
## Call:
## lm(formula = nota ~ hora_estudo, data = dados)
##
## Residuals:
##   Min 1Q Median 3Q Max
## -0.91011 -0.39932 -0.03769  0.39049  1.16549
##
## Coefficients:
## Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept) 3.87147  0.18707  20.70 <2e-16 ***
## hora_estudo 0.51970  0.03218  16.15 <2e-16 ***
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
##
## Residual standard error: 0.4853 on 48 degrees of freedom
## Multiple R-squared:  0.8446, Adjusted R-squared:  0.8413
## F-statistic: 260.8 on 1 and 48 DF, p-value: < 2.2e-16
```

Qual é a porcentagem de variabilidade dos dados que consegue explicar o modelo?

Selecione uma alternativa

A 48.5%

B 84.5%

