

08

Coeficiente de Determinação

Na aula, estudamos que o coeficiente de determinação `R2` ajuda a determinar a variabilidade dos dados que é explicada pelo modelo ajustado. Logo, multiplicando o `R2*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: nota = beta0 + beta1*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?

Seleciona uma alternativa

A 48.5%

B 84.5%

