

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CAMPUS SOROCABA
DENDROMETRIA

Prof. Dr. Claudio Thiersch



Lista 9 – Regressão Spurr

Gabriel F. Pereira

RA: 759564

Gabriel de Freitas Pereira

Sorocaba

Janeiro de 2021

a) Com $x = \text{dap2ht}$. E $y = \text{vtcc}$. Representando os valores da tabela da questão.

```
beta0 <- mean(y)-(beta1*mean(x))
beta1 <- (sum(x*y)-((sum(x)*sum(y))/n))/((sum(x^2)-((sum(x)^2)/n)))
```

b)

```
Analysis of Variance Table

Response: vtcc
      Df Sum Sq Mean Sq F value    Pr(>F)    
I(dap2ht)  1  1.01053  1.01053  1668.7 2.997e-14 ***
Residuals 12  0.00727  0.00061
---
Signif. codes:
0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
```

c)

O coeficiente de determinação foi encontrado através da função `summary()`. Esse coeficiente é a medida de precisão que expressa o quanto as variações da variável dependente (y) são explicadas pela variação da variável independente (x).

d) O erro padrão residual em m^3 foi encontrado também através da função `summary()`. E o erro padrão residual em porcentagem da seguinte maneira (sendo `syx` o erro padrão residual):

```
syxp <- syx/mean(tabela1$vtcc)*100
```

Essa medida expressa o quanto os valores estimados variam de acordo com os observados.

e)

```
syxp <- syx/mean(tabela1$vtcc)*100
df <- data.frame(dap2ht=(16.4^2*22.7))
predict(mls, newdata = df)
```

f)

