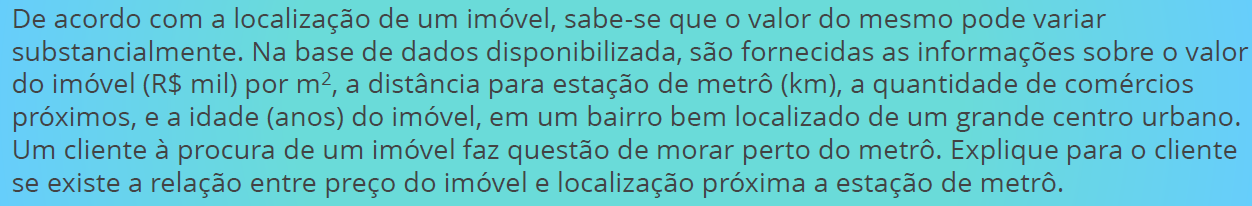
Exercicio 01:



# inicialização -----------------------------------------------------------

wd <- Sys.getenv("RWD")

if (!file.exists(wd)) {

stop(paste("O diretorio definido na variavel de ambiente RWD nao foi encontrado",wd, sep="="))

}

setwd(wd)

getwd()

rm(list = ls())

# Importar Base Dados -----------------------------------------------------

library(readxl) #Avisar o R que utilizará este pacote. Deve-se avisar toda vez que abrir o R

imobiliario <- read\_excel("doc/Regressão linear simples.xlsx",sheet="Imobiliario" ) #Função que lê o arquivo xls e salva em uma base de dados R

#Verificar variáveis

names(imobiliario)

head(imobiliario)

#Análise Exploratória

summary(imobiliario)

# a) Faça o gráfico de dispersão entre as variáveis Distancia\_metro\_Km e Mil\_reais\_m2. Existe relação entre preço do imóvel e distância para o metrô? É positiva ou negativa?

plot(imobiliario$Distancia\_metro\_Km, imobiliario$Mil\_reais\_m2)

# plot(imobiliario$ Distancia\_metro\_Km, imobiliario$Mil\_reais\_m2, ylab="Preço (Mil R$/m2)", xlab="Distância (km)", col='darkturquoise', xlim = c(0,3), ylim = c(0,20))

abline(lm(data=imobiliario, Mil\_reais\_m2 ~ Distancia\_metro\_Km), col='blue')

# b) Calcule o coeficiente de correlação linear entre as duas variáveis e interprete o coeficiente.

cor(imobiliario$ Distancia\_metro\_Km, imobiliario$Mil\_reais\_m2)

# c) Por meio do modelo de regressão linear simples, teste se existe relação linear entre as variáveis considerando 90% de confiança.

regressao <- lm(data=imobiliario, Mil\_reais\_m2 ~ 0+ Distancia\_metro\_Km)

summary(regressao)

# d) Interprete os parâmetros do modelo e o coeficiente de determinação.

# e) Apresente a equação do modelo estimada.

x <- 1

y <- 18.8154 - 7.2166\*x

print(y)

# f) Estime o valor do m2 do imóvel caso o cliente desejasse morar a 1 km do metrô.

## Em média 11.60

# g) Para este cliente que deseja morar a 1km do metrô, estimo o valor a ser pago em um apartamento de 70 m2.

70 \* 11.60