Exercicio3.R

renan

2024-04-21

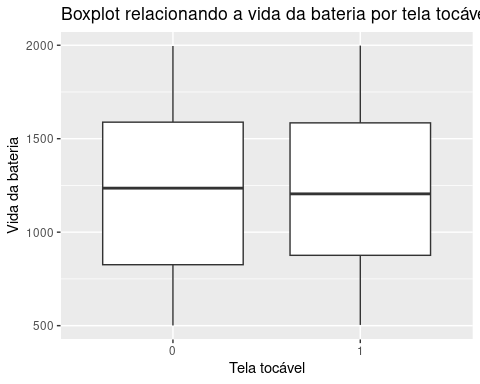
# Exercicio3.R  
## Alunos: Davi Rodrigues Chiqueti, Michelli Patricia Luvison, Renan dos Santos Silva  
### 2024-04-19  
  
# Leitura dos dados  
dados <- read.csv2("mobile.csv", dec=".")  
  
# Seleciona uma amostra ao acaso com 600 observações  
library(dplyr)

##   
## Attaching package: 'dplyr'

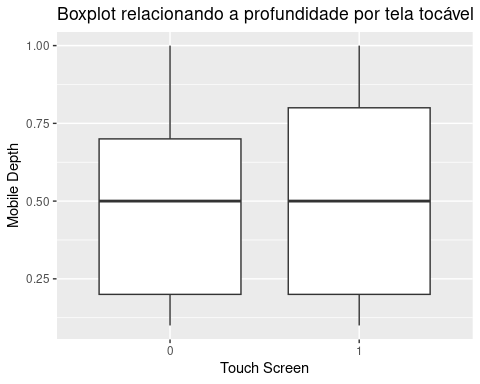
## The following objects are masked from 'package:stats':  
##   
## filter, lag

## The following objects are masked from 'package:base':  
##   
## intersect, setdiff, setequal, union

set.seed(123) # Garante a reprodutibilidade da amostra  
amostra <- dados %>% sample\_n(600)   
  
# Questão 1: Calcule a média, desvio padrão e coeficiente de variação para as seguintes variáveis:  
## A: battery\_power em função de touch\_screen  
bateria\_total <- amostra %>%   
 group\_by(touch\_screen) %>%   
 summarise(  
 media = mean(battery\_power),  
 desvio\_padrao = sd(battery\_power),  
 coeficiente\_variacao = (sd(battery\_power) / mean(battery\_power)) \* 100  
 )  
# Conclusão:  
##   
##   
##   
  
# B: m\_dep em função de touch\_screen  
profundidade <- amostra %>%   
 group\_by(touch\_screen) %>%   
 summarise(  
 media = mean(m\_dep),  
 desvio\_padrao = sd(m\_dep),  
 coef\_variacao = (sd(m\_dep) / mean(m\_dep)) \* 100  
 )  
# Conclusão:  
##   
##   
##   
  
# C: int\_memory em função de blue  
memoria\_interna <- amostra %>%   
 group\_by(blue) %>%   
 summarise(  
 media = mean(int\_memory),  
 desvio\_padrao = sd(int\_memory),  
 coef\_variacao = (sd(int\_memory) / mean(int\_memory)) \* 100  
 )  
# Conclusão:  
##   
##  
##  
  
library(ggplot2)  
# Gráfico do item 1.a  
ggplot(amostra, aes(x = as.factor(touch\_screen), y = battery\_power)) +  
 geom\_boxplot() +  
 labs(title = "Boxplot relacionando a vida da bateria por tela tocável", x = "Tela tocável", y = "Vida da bateria")



# Gráfico do item 1.b  
ggplot(amostra, aes(x = as.factor(touch\_screen), y = m\_dep)) +  
 geom\_boxplot() +  
 labs(title = "Boxplot relacionando a profundidade por tela tocável", x = "Touch Screen", y = "Mobile Depth")



# Gráfico do item 1.c  
ggplot(amostra, aes(x = as.factor(blue), y = int\_memory)) +  
 geom\_boxplot() +  
 labs(title = "Boxplot relacionando a memória interna por bluetooth", x = "Bluetooth", y = "Internal Memory")

