

Questão 4

João Barreiros C. Rodrigues

Junho 2022

1 Código

```
#install required libraries, I've been using the Netherlands CRAN mirror,
#Uncomment if needed
#install.packages("rJava")
#install.packages("ggplot2")
#install.packages("xlsxjars")
#install.packages("xlsx")
#install.packages("tidyr")

#Link libraries
library("rJava")
library("ggplot2")
library("xlsxjars")
library("xlsx")
library("tidyr")

data1 <- read.xlsx2('Utentes.xlsx', sheetIndex = 1, startRow = 1, endRow = 77) #Read the
data section of the first sheet from ResiduosPerCapita.xlsx
filtereddata = subset(data1, select = c(IMC,TAD))
filtereddata$IMC <- as.numeric(as.character(filtereddata$IMC)) #convert parasite strings into
numeric values
filtereddata$TAD <- as.numeric(as.character(filtereddata$TAD))

#Start plotting sequence
plot <- ggplot(filtereddata, aes(IMC,TAD))
plot <- plot + geom_point()+geom_smooth(method="auto", se=FALSE)
plot <- plot + ggtitle("Tensão Arterial Diastólica em função do Índice de massa corporal em 76
utentes") + ylab ("Tensão Arterial Diastólica / mmHg") + xlab("Índice de Massa Corporal/
kg/m2") #add title and rename y and x axis
print(plot) #display plot

ggsave("module4.png", plot = plot, device=png) #save plot
```

2 Outputs Gráficos

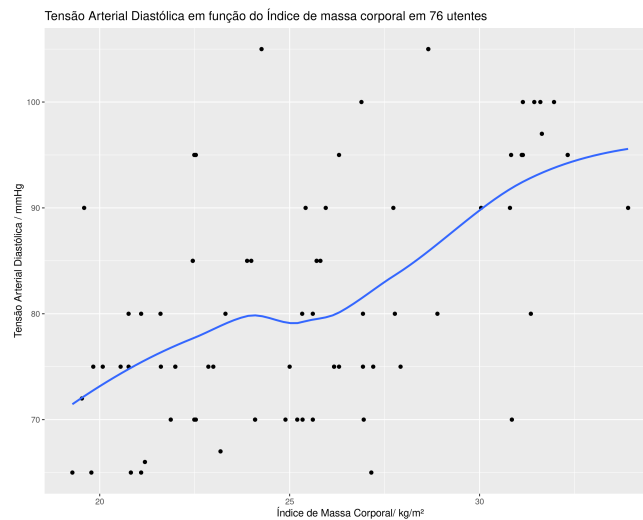


Figura 1: Gráfico de dispersão entre as variáveis TAD e IMC, associadas a 76 utentes de um serviço de saúde *undisclosed*

3 Comentários

Através da análise da *trendline* do gráfico verifica-se uma relação aproximadamente linear entre a Tensão Arterial Diastólica e o Índice de Massa Corporal, amostrados do centro de saúde. O presente estudo está de acordo com a teoria médica estipulada.¹

¹Relação do Índice de Massa Corporal com o Colesterol total e Tensão Arterial - Universidade Fernando Pessoa