

Questão 2

João Barreiros C. Rodrigues

Junho 2022

1 Código

```
#install required libraries, I've been using the Netherlands CRAN mirror,
#install.packages("rJava")
#install.packages("ggplot2")
#install.packages("xlsxjars")
#install.packages("xlsx")
#install.packages("tidyr")
#install.packages("tidyverse")
#Link libraries
library("rJava")
library("ggplot2")
library("xlsxjars")
library("xlsx")
library("tidyr")
library("dplyr")
library("tidyverse")

data1 <- read.xlsx2('EsperancaVida.xlsx', sheetIndex = 1, startRow = 8, endRow = 70) #Read the data section
of the first sheet
names(data1)[1] <- "Anos"
filtereddata <- subset(data1, Anos>2001 & Anos<2020 | Anos=="") #filter dataframe in order to only have the
required years
filtereddata = subset(filtereddata, select = -c(Total))
print(filtereddata)
yeardata = subset(filtereddata, select = c(Anos))
filtereddata <- filtereddata[, (filtereddata[1,]=="FI - Finlândia" | filtereddata[1,]=="LT - Lituânia" |
filtereddata[1,]=="IE - Irlanda")]
filtereddata$Anos <- yeardata$Anos
filtereddata <- filtereddata[-c(1),]
filtereddata = subset(filtereddata, select = -c(X..14)) #remove parasitic Total
filtereddata = subset(filtereddata, select = -c(X..18))
filtereddata = subset(filtereddata, select = -c(X..21))
colnames(filtereddata)=c("Finlândia_Homens", "Irlanda_Homens", "Lituânia_Homens", "Finlândia_Mulheres", "Irlanda_
Mulheres", "Lituânia_Mulheres", "Anos")
filtereddata[] <- lapply(filtereddata, as.numeric)
print(filtereddata)
plot <- ggplot(filtereddata, aes(x=Anos))
plot <- plot + scale_colour_manual("",
breaks = c("Finlândia-Homens", "Finlândia-Mulheres", "Irlanda-Homens", "Irlanda-Mulheres",
"Lituânia-Homens", "Lituânia-Mulheres"),
values = c("Finlândia-Homens"="blue", "Finlândia-Mulheres"="grey", "Irlanda-Homens"="
green", "Irlanda-Mulheres"="orange", "Lituânia-Homens"="red", "Lituânia-Mulheres"="
yellow"))
plot <- plot + geom_line(aes(y=Finlândia_Homens, colour="Finlândia-Homens")) + geom_line(aes(y=Finlândia_
Mulheres, colour="Finlândia-Mulheres"))
plot <- plot + geom_line(aes(y=Irlanda_Homens, colour="Irlanda-Homens")) + geom_line(aes(y=Irlanda_Mulheres,
colour="Irlanda-Mulheres"))
plot <- plot + geom_line(aes(y=Lituânia_Homens, colour="Lituânia-Homens")) + geom_line(aes(y=Lituânia_Mulheres
, colour="Lituânia-Mulheres"))
plot <- plot + ggtitle("Esperança média de vida, por país, entre 2002 e 2019") + ylab("Esperança média de vida
") + xlab("Anos")
print(plot)
ggsave("module2.png", plot = plot, device=png, width=14) #save plo
```

2 Outputs Gráficos

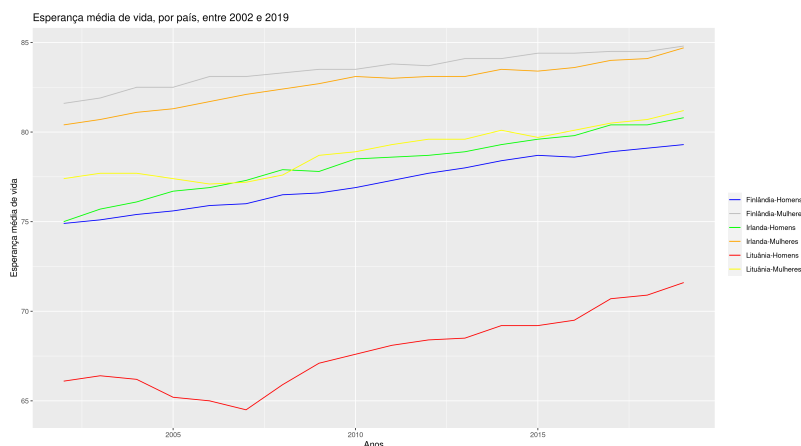


Figura 1: Esperança média de vida, entre 2002 e 2019 na Finlândia, Irlanda e Lituânia, com distinção de sexo

3 Comentários

Verifica-se uma tendência aproximadamente linear e de declive positivo nos gráficos apresentados, reflexão, entre outros da evolução dos cuidados de saúde prestados nos respectivos países.

Verifica-se em todos os casos uma esperança média de vida superior no sexo feminino, evento para o qual contribuem, entre outros, a maior presença de doenças cardiovasculares, doenças oncológicas e superior taxa de suicídio com sucesso no sexo masculino.