



Lista de Atividades 3

Atividade 1 - O pacote `readxl` tem um conjunto de arquivos `excell` para serem usados em seus exemplos. O path desses arquivos podem ser obtidos pela função `readxl_example()`. Execute o código abaixo:

```
library(readxl)

# lista todos os arquivos xls/xlsx
# embutidos no pacote readxl.
readxl_example()

# Recupera o path do arquivo datasets.xls com
# as planilhas: iris, mtcars, chickwts e quake.
arq <- readxl_example("datasets.xlsx")
arq

# Acessa os dados da planilha iris do arquivo datasets.xlsx
dados <- read_xlsx(arq, "iris")
```

Atividade 2 - O acesso a arquivos do tipo `excell` (`xls/xlsx`) pode ser efetuado pelas funções `read_xls()` e `read_xlsx()`. O funcionamento dessas funções são similares: Primeiro indique o path do arquivo `xlx/xlsx` e depois o nome da planilha ou um número interio indicado a sua posição. Execute o código abaixo:

```
library(readxl)
datasets <- readxl_example("datasets.xlsx")

# Se não especificar a planilha, e retornada a primeira
read_excel(datasets)

# Especifica a planilha por posicao ou por nome
read_excel(datasets, 2)
read_excel(datasets, "mtcars")
```

Atividade 3 - O pacote `writexl` disponibiliza a função `write_xlsx()` que permite escrever um data frame no formato `xlsx`. Execute o código R abaixo e analise os arquivos `xlsx` gerados.

```
library(writexl)

# Gera arquivo teste.xlsx a partir do data frame iris. O arquivo será grava-
# vado, por padrão, o arquivo será gravado na pasta Meus Documentos.
write_xlsx(iris, "teste.xlsx")

# Gera um arquivo xlsx a partir de vários data frames. A função list()
# indica em qual planilha serão armazenados os dados de women e iris.
write_xlsx(list("plan1_iris"=iris, "plan2_women"=women), "teste2.xlsx")
```

Atividade 4 - Execute os comandos R abaixo, analise o resultado e procure entender o objetivo de cada função.

```
library(dplyr); library(readxl); library(writexl); library(ggplot2)
read_xlsx(readxl_example("datasets.xlsx"), "iris") %>%
select(Petal.Length, Species) %>%
group_by (Species) %>%
summarise (comprimento_medio = mean(Petal.Length)) %>%
ggplot (aes(x = Species, y = comprimento_medio)) +
  geom_bar (stat = 'identity', fill = "orange2")+
  labs(title="Comprimento médio das pétalas.",
        x="Espécies", y = "Comprimento (mm)")
```

Atividade 5 - Execute os comandos R abaixo, analise o resultado e procure entender o objetivo de cada função.

```
library(dplyr); library(readxl); library(writexl)
read_xlsx(readxl_example("datasets.xlsx"), "iris") %>%
select(Petal.Length, Species) %>%
group_by (Species) %>%
summarise (media = mean(Petal.Length),
           max    =max(Petal.Length),
           min    =min(Petal.Length),
           mediana = median(Petal.Length)) %>%
write_xlsx("estatisticas.xlsx")
```