

Exercícios R-4

1. Execute os exercícios apresentados nos slides

executando comandos e salvando arquivos

- Arquivo "comandos.R"

```
>print(10 + 20)
>print("oi mundo")
```

- No console pode carregar comandos com source():

```
>source("comandos.R")
```

- Os comandos são carregados e executados

```
In [1]: source("comandos.R")
```

```
[1] 30
[1] "oi mundo"
```

- Pode-se redirecionar a saída para um arquivo: sink()

```
In [4]: sink("saida.txt")
print("oi mundo!!")
sink()
```

```
#gera o arquivo saida.txt
```

```
[1] "oi mundo!!"
```

lendo arquivos

exemplo 1

```
In [12]: dados <- read.table("arquivo.dat")
dados
```

```
Warning message in read.table("arquivo.dat"):
"incomplete final line found by readTableHeader on 'arquivo.dat'"
```

V1	V2
nome	sobrenome
Razer	MontaÃ±o
Dath	Vader
Luke	Skywalker
Obi-wan	Kenobi

```
In [17]: dados <- read.table("arquivo.dat", header=T)
dados
```

```
Warning message in read.table("arquivo.dat", header = T):
"incomplete final line found by readTableHeader on 'arquivo.dat'"
```

nome	sobrenome
Razer	Montaño
Dath	Vader
Luke	Skywalker
Obi-wan	Kenobi

Exemplo 2

```
In [18]: df <- data.frame(nome=c("Razer", "Anthom", "Nizer", "ROjas", "Montaño"), idade=c(25, 30, 18, 15, 20))
df
```

nome	idade
Razer	25
Anthom	30
Nizer	18
ROjas	15
Montaño	20

```
In [19]: write.table(df, "idades.txt")
```

```
In [23]: write.table(df, "idades2.txt", row.names=F, sep="/")
```

```
In [24]: write.table(df, "idades3.txt", quote=F, row.names=F, sep="-")
```

Exemplo 3

```
In [27]: dados <- read.csv("fruitohms.csv")
head(dados)
```

X	juice	ohms
1	4.0	4860
2	5.0	5860
3	5.5	6650
4	7.5	7050
5	8.5	5960
6	8.5	6750

Exemplo 4

```
In [28]: df <- data.frame(nome=c("Razer", "Anthom", "Nilzer", "Rojas", "Montaño"), salario=c(2500, 3000, 1800, 1500, 2000))
write.csv(df, "salario.csv")
```

```
In [29]: write.csv2(df, "salario2.csv")
```

```
In [30]: write.csv2(df, "salario3.csv", row.names=F, quote=F)
```

2. Carregue o arquivo:

http://www.razer.net.br/datasets/Biomassa_REG.csv

```
In [33]: dados <- read.csv2("http://www.razer.net.br/datasets/Biomassa_REG.csv")
head(dados)
```

i..dap	h	Me	biomassa
6.4	5.0	1.04	7.07
7.3	5.0	1.04	10.30
7.8	5.5	1.04	13.90
9.2	7.6	1.04	18.61
9.9	8.2	1.04	30.97
10.6	8.7	1.04	46.44

3. Carregue o arquivo

<http://www.razer.net.br/datasets/fertility.csv>

```
In [35]: dados <- read.csv("http://www.razer.net.br/datasets/fertility.csv")
head(dados)
```

season	age	childish.disease	trauma	surgical.intervention	fevers	alcoholic	smoking	sitting
-0.33	0.69	0	1	1	0	0.8	0	0.88
-0.33	0.94	1	0	1	0	0.8	1	0.31
-0.33	0.50	1	0	0	0	1.0	-1	0.50
-0.33	0.75	0	1	1	0	1.0	-1	0.38
-0.33	0.67	1	1	0	0	0.8	-1	0.50
-0.33	0.67	1	0	1	0	0.8	0	0.50

4. Salve a base de dados IRIS (data frame iris) usando os seguintes formatos:

```
In [38]: library(datasets)
str(iris)
```

```
'data.frame':  150 obs. of  5 variables:
 $ Sepal.Length: num  5.1 4.9 4.7 4.6 5 5.4 4.6 5 4.4 4.9 ...
 $ Sepal.Width : num  3.5 3 3.2 3.1 3.6 3.9 3.4 3.4 2.9 3.1 ...
 $ Petal.Length: num  1.4 1.4 1.3 1.5 1.4 1.7 1.4 1.5 1.4 1.5 ...
 $ Petal.Width : num  0.2 0.2 0.2 0.2 0.2 0.4 0.3 0.2 0.2 0.1 ...
 $ Species      : Factor w/ 3 levels "setosa","versicolor",...: 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 ...
```

a) Separador "***", ponto decimal ".", sem os nomes das linhas e o cabeçalho de colunas, com aspas nos campos string

```
In [41]: write.table(iris, "iris.txt", sep="**", row.names=F)
```

b) CSV com ponto decimal ",", sem os nomes das linhas, com o cabeçalho de colunas e sem aspas nos campos string

```
In [42]: write.csv2(iris, "iris.csv", row.names=F, quote=F)
```