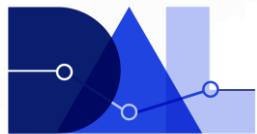




CEFET/RJ



Listas



Eduardo Ogasawara

eduardo.ogasawara@cefet-rj.br

<https://eic.cefet-rj.br/~eogasawara>

Listas

- Listas são os objetos R que contêm elementos de diferentes tipos, como números, strings, vetores, matrizes, data frame e outra lista dentro dela
- Uma lista também pode conter uma matriz ou uma função como seus elementos
- Uma lista é criada usando a função `list()`
- Manipulação de lista
 - Fatiando uma lista `[]`
 - Acessando um elemento dentro de uma lista `[[]]`

Exemplo

```
weight <- c(60, 72, 57, 90, 95, 72)
height <- c(1.75, 1.80, 1.65, 1.90, 1.74, 1.91)
subject <- c("A", "B", "C", "D", "E", "F")
```



Criando listas

```
mybag <- list(weight, height, subject, 0, "a")  
mybag
```



```
## [[1]]  
## [1] 60 72 57 90 95 72  
##  
## [[2]]  
## [1] 1.75 1.80 1.65 1.90 1.74 1.91  
##  
## [[3]]  
## [1] "A" "B" "C" "D" "E" "F"  
##  
## [[4]]  
## [1] 0  
##  
## [[5]]  
## [1] "a"
```



Corte da lista

```
slice <- mybag[c(1,3)]  
slice
```



```
## [[1]]  
## [1] 60 72 57 90 95 72  
##  
## [[2]]  
## [1] "A" "B" "C" "D" "E" "F"
```



```
is.list(slice)
```



```
## [1] TRUE
```



```
is.vector(slice)
```



```
## [1] TRUE
```



Membros da lista

```
h <- mybag[[1]]  
h
```



```
## [1] 60 72 57 90 95 72
```



```
is.vector(h)
```



```
## [1] TRUE
```



```
is.list(h)
```



```
## [1] FALSE
```



Criando lista com atributos

```
mybag <- list(weight=weight, height=height, subject=subject,  
              valor=0, nome="a")  
mybag
```

```
## $weight  
## [1] 60 72 57 90 95 72  
##  
## $height  
## [1] 1.75 1.80 1.65 1.90 1.74 1.91  
##  
## $subject  
## [1] "A" "B" "C" "D" "E" "F"  
##  
## $valor  
## [1] 0  
##  
## $nome  
## [1] "a"
```

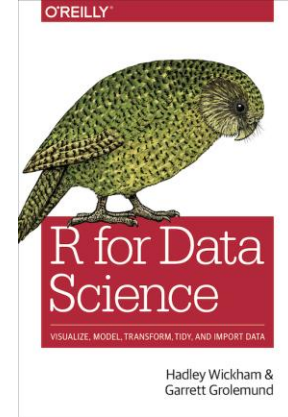
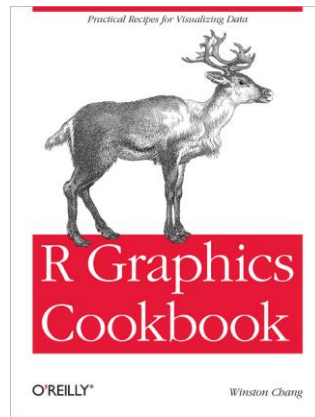
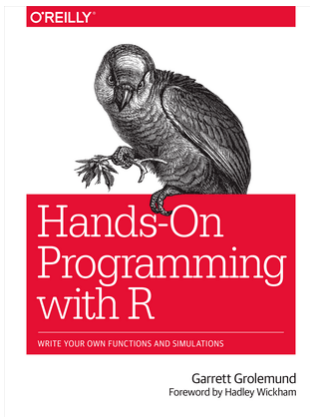
Removendo atributos

```
mybag$bmi <- mybag$weight/mybag$height^2
mybag[[4]] <- NULL
mybag$nome <- NULL
mybag
```

```
## $weight
## [1] 60 72 57 90 95 72
##
## $height
## [1] 1.75 1.80 1.65 1.90 1.74 1.91
##
## $subject
## [1] "A" "B" "C" "D" "E" "F"
##
## $bmi
## [1] 19.59184 22.22222 20.93664 24.93075 31.37799 19.73630
```


Referências

Material: <https://eic.cefet-rj.br/~eogasawara/tutorial-r>



Hands-on Programming with R: <https://rstudio-education.github.io/hopr/index.html>

R Graphics Cookbook: <https://r-graphics.org>

R Packages: <https://r-pkgs.org/index.html>

R for Data Science: <https://r4ds.had.co.nz>

<https://rstudio-education.github.io/hopr/basics.html>