

Anotações do treinamento R

Robson Wilson Silva Pessoa

2021-07-22

Contents

1	Pré-Requisitos	5
2	Instalações e configurações	7
3	Manipulação de dados	9
3.1	Importando conjunto de dados	9
3.2	Objetos e vetores	9
3.3	Data frames	11
3.4	Operadores de seleção	11
3.5	Utilizando e criando funções no R	11
3.6	Operadores lógicos e aritméticos	11
3.7	Loopings de programação: for e while	11
3.8	O operador pipe (%>%)	11
3.9	Importando arquivos de texto: .csv e .txt	11
3.10	Importando arquivos excel: .xls e .xlsx	11
3.11	Manipulação de bases de dados (o pacote dplyr)”	11
4	Methods	13
5	Applications	15
5.1	Example one	15
5.2	Example two	15
6	Final Words	17

Chapter 1

Pré-Requisitos

Para o treinamento em R para as atividades do projeto Ciência de Dados na Escola Pública é necessário conhecimento básico em R e linguagem de programação estruturada.

Chapter 2

Instalações e configurações

Inicialmente é necessário fazer as instalações dos *softwares* R e Rstudio. Em seguida, deve ser instalados alguns pacotes comumente utilizados ao longo do curso como:

- tidyverse, que inclui
 - readr
 - dplyr
 - tibble
 - ggplot2
 - tidyr
 - stringr
 - purr
 - forcats

```
install.packages(tidyverse)
```


Chapter 3

Manipulação de dados

3.1 Importante conjunto de dados

Uma das opções mais simples de leitura de dados num arquivo é a função *read.csv()* do pacote **{utils}**. Para o nosso conjunto de dados de Segurança Pública que está dentro da pasta do nosso **Rproject**, temos o seguinte comando:

```
read.csv(file='data/all_data_v00.csv',  
         header = TRUE, sep = ',')
```

3.2 Objetos e vetores

```
knitr::kable(  
  head(iris, 20), caption = 'Here is a nice table!',  
  booktabs = TRUE  
)
```

‘ ## Classes: números, caracteres, lógicos e data frames

Table 3.1: Here is a nice table!

Sepal.Length	Sepal.Width	Petal.Length	Petal.Width	Species
5.1	3.5	1.4	0.2	setosa
4.9	3.0	1.4	0.2	setosa
4.7	3.2	1.3	0.2	setosa
4.6	3.1	1.5	0.2	setosa
5.0	3.6	1.4	0.2	setosa
5.4	3.9	1.7	0.4	setosa
4.6	3.4	1.4	0.3	setosa
5.0	3.4	1.5	0.2	setosa
4.4	2.9	1.4	0.2	setosa
4.9	3.1	1.5	0.1	setosa
5.4	3.7	1.5	0.2	setosa
4.8	3.4	1.6	0.2	setosa
4.8	3.0	1.4	0.1	setosa
4.3	3.0	1.1	0.1	setosa
5.8	4.0	1.2	0.2	setosa
5.7	4.4	1.5	0.4	setosa
5.4	3.9	1.3	0.4	setosa
5.1	3.5	1.4	0.3	setosa
5.7	3.8	1.7	0.3	setosa
5.1	3.8	1.5	0.3	setosa

3.3 Data frames

3.4 Operadores de seleção

3.5 Utilizando e criando funções no R

3.6 Operadores lógicos e aritméticos

3.7 Loopings de programação: for e while

3.8 O operador pipe (%>%)

3.9 Importando arquivos de texto: .csv e .txt

3.10 Importando arquivos excel: .xls e .xlsx

3.11 Manipulação de bases de dados (o pacote dplyr)”

Chapter 4

Methods

We describe our methods in this chapter.

Chapter 5

Applications

Some *significant* applications are demonstrated in this chapter.

5.1 Example one

5.2 Example two

Chapter 6

Final Words

We have finished a nice book.