

Título do meu relatório (html_pdf_document)

Cristian Villegas (clobos@usp.br)

10/Jul/2021

1 Resumo

2 Links

3 Referências

Section 1

Resumo

Resumo

Os documentos R Markdown são totalmente reproduzíveis e usa várias linguagens, incluindo R, Python e SQL. R Markdown oferece suporte a dezenas de formatos de saída estáticos e dinâmicos, incluindo HTML, PDF, Word, Beamer, slides HTML5, apostilas no estilo Tufte, livros, painéis, aplicativos shiny, artigos científicos, sites e muito mais. Neste minicurso de duas horas, apresentamos as principais ferramentas para criar um relatório dinâmico dentro do Rstudio com exemplos na área da estatística.

Section 2

Links

Alguns links {}

- <https://www.rstudio.com/speakers/yihui-xie/>
- <https://www.rstudio.com/resources/cheatsheets/>
- <https://bookdown.org/>
- <https://bookdown.org/yihui/rmarkdown-cookbook/>
- <https://bookdown.org/yihui/bookdown/>
- <https://yihui.org/knitr/>



Figura 1: Knitr logo

Fórmulas

Veja $f(x) = x^2$

Código R

```
options(width = 60)
names(airquality)
```

```
# [1] "Ozone"      "Solar.R" "Wind"      "Temp"      "Month"
# [6] "Day"
```

```
summary(airquality)
```

```
#      Ozone          Solar.R          Wind
#  Min.   : 1.00    Min.   : 7.0    Min.   : 1.700
#  1st Qu.: 18.00    1st Qu.:115.8    1st Qu.: 7.400
#  Median : 31.50    Median :205.0    Median : 9.700
#  Mean   : 42.13    Mean   :185.9    Mean   : 9.958
#  3rd Qu.: 63.25    3rd Qu.:258.8    3rd Qu.:11.500
#  Max.   :168.00    Max.   :334.0    Max.   :20.700
#  NA's   :37        NA's   :7
#      Temp          Month          Day
#  Min.   :56.00    Min.   :5.000    Min.   : 1.0
```


Código R

```
pairs(airquality,col="blue", pch=20,
      panel = panel.smooth, lwd=3, lower.panel = NULL)
```

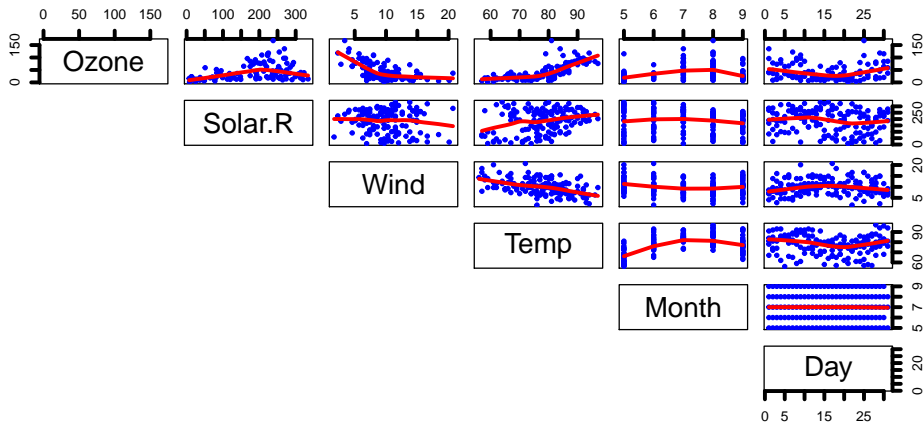


Figura 2: Gráfico de dispersão qualidade do ar

A seguir uma lista de opções do chunk

```
options(width = 60)
names(knitr::opts_chunk$get())
```

```
# [1] "eval"           "echo"           "results"
# [4] "tidy"           "tidy.opts"      "collapse"
# [7] "prompt"         "comment"        "highlight"
# [10] "strip.white"    "size"           "background"
# [13] "cache"          "cache.path"     "cache.vars"
# [16] "cache.lazy"     "dependson"      "autodep"
# [19] "cache.rebuild" "fig.keep"       "fig.show"
# [22] "fig.align"      "fig.path"       "dev"
# [25] "dev.args"       "dpi"            "fig.ext"
# [28] "fig.width"      "fig.height"     "fig.env"
# [31] "fig.cap"        "fig.scap"       "fig.lp"
# [34] "fig.subcap"     "fig.pos"        "out.width"
# [37] "out.height"     "out.extra"      "fig.retina"
# [40] "external"       "sanitize"       "interval"
# [43] "aniopts"        "warning"        "error"
```

A seguir uma lista de opções do chunk

```
options(width = 60)
knitr::knit_theme$get()
```

```
# [1] "acid"           "aiseered"
# [3] "andes"          "anotherdark"
# [5] "autumn"         "baycomb"
# [7] "bclear"         "biogoo"
# [9] "bipolar"        "blacknblue"
# [11] "bluegreen"      "breeze"
# [13] "bright"         "camo"
# [15] "candy"          "clarity"
# [17] "dante"          "darkblue"
# [19] "darkbone"       "darkness"
# [21] "darkslategray"  "darkspectrum"
# [23] "default"        "denim"
# [25] "dusk"           "earendel"
# [27] "easter"         "edit-anjuta"
# [29] "edit-eclipse"   "edit-emacs"
```

A seguir um gráfico de dispersão dos nossos dados... (Veja Figura 3)

```
plot(Ozone~Wind, data=airquality, pch=20,  
     col="darkorange", lwd=3)
```

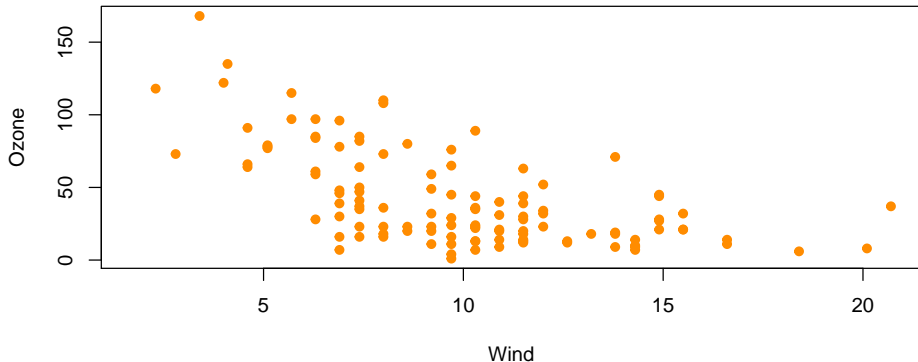


Figura 3: Título do meu gráfico

A seguir o ajuste do modelo usando o software R

```
ajuste<- lm(Ozone~Wind, data=airquality)
teta<- round(coef(ajuste),3)
betaS<- round(coef(summary(ajuste)),3)
knitr::kable(betaS, caption = "\\label{tabelajuste}
             Ajuste de um ML para os dados airquality")
```

Tabela 1: Ajuste de um ML para os dados airquality

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	96.873	7.239	13.383	0
Wind	-5.551	0.690	-8.040	0

O modelo ajustado foi...

$$\widehat{\text{Ozone}}_i = 96.873 - 5.551 \text{ Wind}_i \text{ (Veja Tabela 1)}$$

Alternativa

```
cat(sprintf("$Ozone=%.3f %.3f Wind$", teta[1], teta[2]))
```

```
# $Ozone=96.873 -5.551 Wind$
```

Citando livros, artigos, etc

Veja mais detalhes na seção 2

```
citation("ggplot2")
```

```
#
# To cite ggplot2 in publications, please use:
#
# H. Wickham. ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis.
# Springer-Verlag New York, 2016.
#
# A BibTeX entry for LaTeX users is
#
# @Book{,
#   author = {Hadley Wickham},
#   title = {ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis},
#   publisher = {Springer-Verlag New York},
#   year = {2016},
#   isbn = {978-3-319-24277-4},
#   url = {https://ggplot2.tidyverse.org},
# }
```

Equação com numero

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i \quad (1)$$

Veja equação (1). Podemos usar Wickham (2016) ou (Wickham 2016).



Figura 4: Cachorro

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i, \quad (2)$$

Section 3

Referências

Referências

Wickham, Hadley. 2016. *Ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York. <http://ggplot2.org>.