

# Título do meu relatório (html\_document)

Cristian Villegas (clobos@usp.br)

09/Jul/2021

## Sumário

Resumo	1
1 Alguns links	2
1.1 Fórmulas . . . . .	2
1.2 Código R . . . . .	2
2 Citando livros, artigos, etc	6
Referências	7

```
figura = local({  
  i = 0  
  function(x) {  
    i <- i + 1  
    paste('Figura ', i, ': ', x, sep = ' ')  
  }  
})
```

## 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.

# 1 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

## 1.1 Fórmulas

Veja  $f(x) = x^2$

## 1.2 Código R

```
names(airquality)
```

```
**--** [1] "Ozone" "Solar.R" "Wind" "Temp" "Month" "Day"
```

```
summary(airquality)
```

```

**--**      Ozone          Solar.R          Wind          Temp
**--**  Min.   : 1.00      Min.   : 7.0      Min.   : 1.700      Min.   :56.00
**--** 1st Qu.: 18.00      1st Qu.:115.8    1st Qu.: 7.400      1st Qu.:72.00
**--** Median : 31.50      Median :205.0    Median : 9.700      Median :79.00
**--** Mean   : 42.13      Mean   :185.9    Mean   : 9.958      Mean   :77.88
**--** 3rd Qu.: 63.25      3rd Qu.:258.8    3rd Qu.:11.500      3rd Qu.:85.00
**--** Max.   :168.00      Max.   :334.0    Max.   :20.700      Max.   :97.00
**--** NA's   :37         NA's   :7
**--**      Month          Day
**--**  Min.   :5.000      Min.   : 1.0
**--** 1st Qu.:6.000      1st Qu.: 8.0
**--** Median :7.000      Median :16.0
**--** Mean   :6.993      Mean   :15.8
**--** 3rd Qu.:8.000      3rd Qu.:23.0
**--** Max.   :9.000      Max.   :31.0
**--**

```

```

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

```

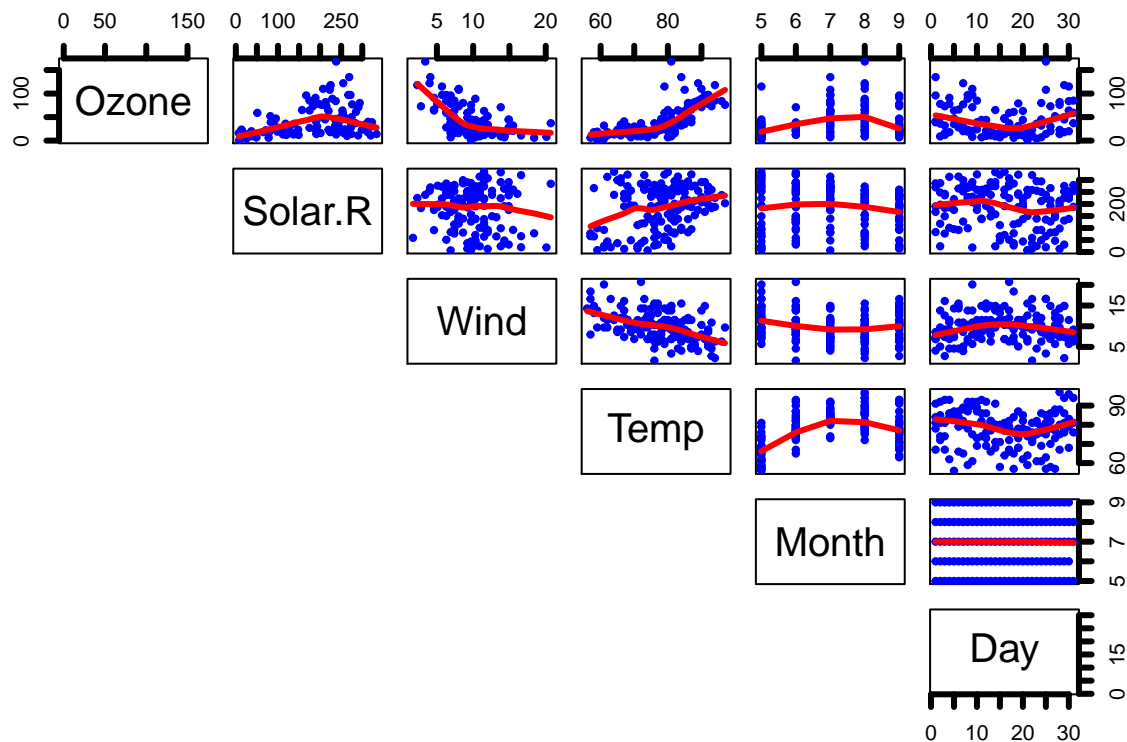


Figura 2: Gráfico de dispersão qualidade do ar

A seguir uma lista de opções do chunk

```
names(knitr::opts_chunk$get())
```

```

**--** [1] "eval"           "echo"           "results"        "tidy"
**--** [5] "tidy.opts"      "collapse"       "prompt"         "comment"
**--** [9] "highlight"      "strip.white"    "size"           "background"
**--** [13] "cache"          "cache.path"     "cache.vars"     "cache.lazy"
**--** [17] "dependson"      "autodep"        "cache.rebuild"  "fig.keep"
**--** [21] "fig.show"       "fig.align"      "fig.path"       "dev"
**--** [25] "dev.args"       "dpi"            "fig.ext"        "fig.width"
**--** [29] "fig.height"     "fig.env"        "fig.cap"        "fig.scap"
**--** [33] "fig.lp"         "fig.subcap"     "fig.pos"        "out.width"
**--** [37] "out.height"     "out.extra"      "fig.retina"     "external"
**--** [41] "sanitize"       "interval"       "aniopts"        "warning"
**--** [45] "error"          "message"        "render"         "ref.label"
**--** [49] "child"          "engine"         "split"          "include"
**--** [53] "purl"           "crop"

```

A seguir uma lista de opções do chunk

```
knitr::knit_theme$get()
```

```

**--** [1] "acid"           "aiseered"       "andes"
**--** [4] "anotherdark"    "autumn"         "baycomb"
**--** [7] "bclear"         "biogoo"         "bipolar"
**--** [10] "blacknblue"     "bluegreen"      "breeze"
**--** [13] "bright"         "camo"           "candy"
**--** [16] "clarity"        "dante"          "darkblue"
**--** [19] "darkbone"       "darkness"       "darkslategray"
**--** [22] "darkspectrum"   "default"        "denim"
**--** [25] "dusk"           "earendel"       "easter"
**--** [28] "edit-anjuta"    "edit-eclipse"   "edit-emacs"
**--** [31] "edit-flashdevelop" "edit-gedit"     "edit-jedit"
**--** [34] "edit-kwrite"    "edit-matlab"    "edit-msvs2008"
**--** [37] "edit-nedit"     "edit-vim-dark"  "edit-vim"
**--** [40] "edit-xcode"     "ekvoli"         "fine_blue"
**--** [43] "freya"          "fruit"          "golden"
**--** [46] "greenlcd"       "greyscale0"     "greyscale1"
**--** [49] "greyscale2"     "kellys"         "leo"
**--** [52] "lucretia"       "manxome"        "maroloccio"
**--** [55] "matrix"         "moe"            "molokai"
**--** [58] "moria"          "navajo-night"   "navy"
**--** [61] "neon"           "night"          "nightshimmer"
**--** [64] "nuvola"         "olive"          "orion"

```

```

**--** [67] "oxygenated"      "pablo"      "peaksea"
**--** [70] "print"             "rand01"     "rdark"
**--** [73] "relaxedgreen"      "rootwater"  "seashell"
**--** [76] "solarized-dark"    "solarized-light" "tabula"
**--** [79] "tcsoft"            "vampire"    "whitengrey"
**--** [82] "xoria256"          "zellner"    "zenburn"
**--** [85] "zmrok"

```

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

```

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

```

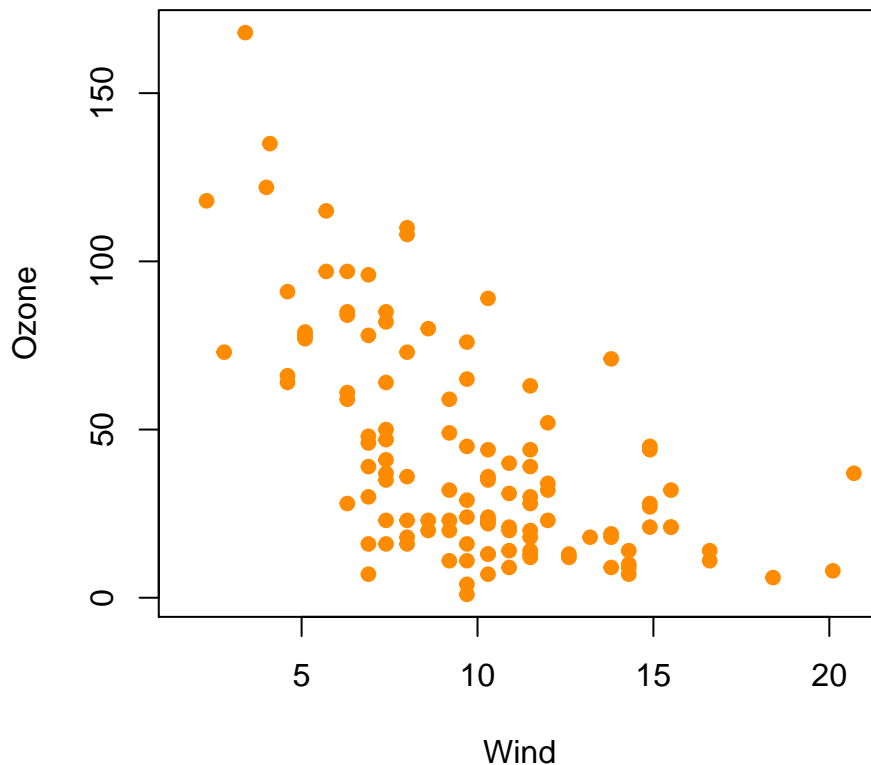


Figura 3: Título do meu gráfico

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

Alternativa

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

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

Veja mais detalhes na seção @ref(links)

## 2 Citando livros, artigos, etc

```
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

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \epsilon_i, (\#eq : Eq2) \tag{1}$$



Figura 4: Cachorro

Podemos usar Wickham (2016) ou (Wickham 2016).

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

Veja equação [?] (???)  
(??)

## Referências

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