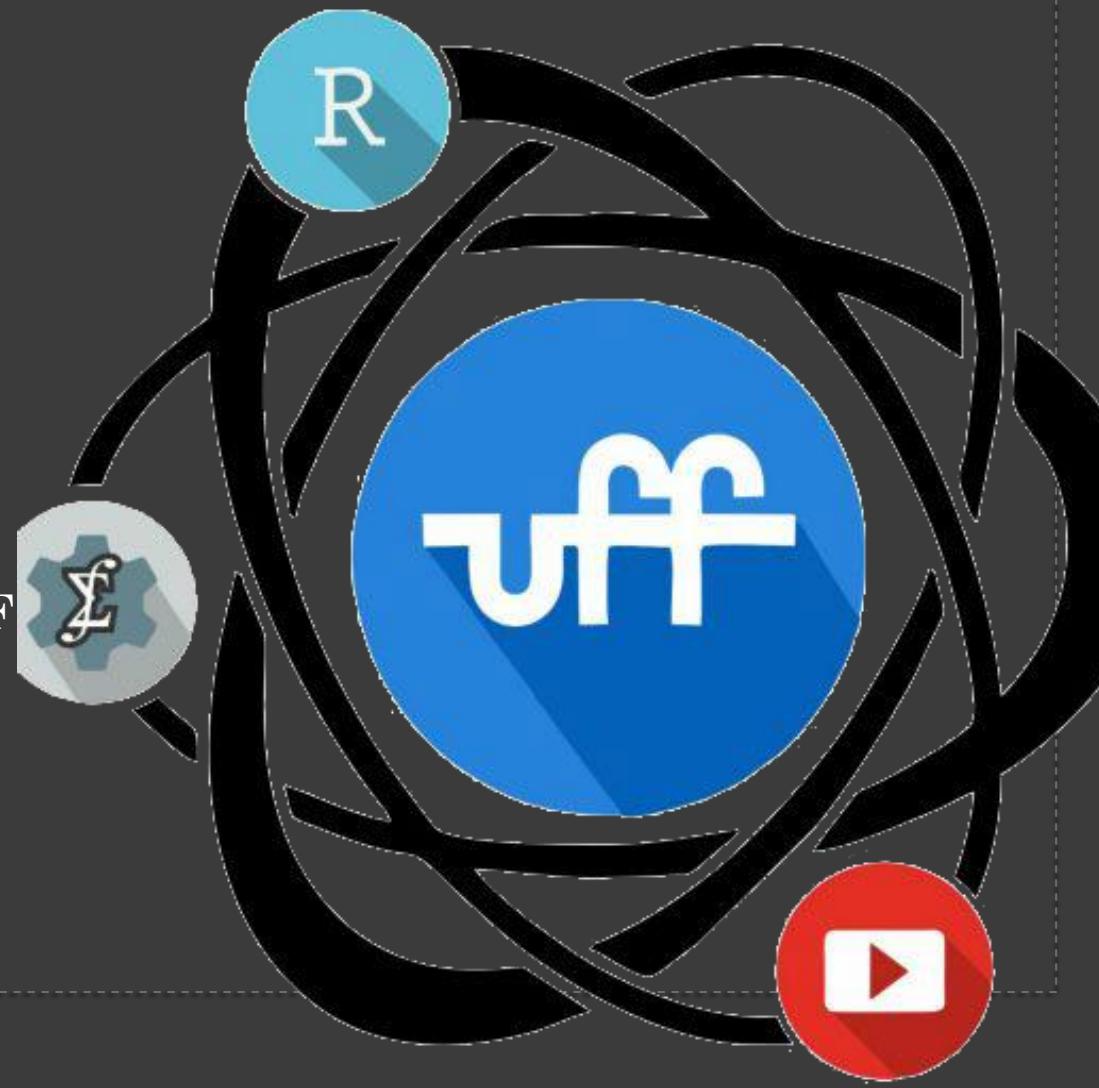


# CONSTRUINDO CONHECIMENTO EM ANÁLISE DE DADOS

Luciane Ferreira Alcoforado - UFF





$$\sum_{i=1}^n X_i$$

```
7
8  ## {r}
9  x <- c(5, 10, 15)
10
11 sum(x)
12
```



```
[1] 30
```

# Complicado?

$$\sum_{i=500}^{502} \frac{1000!}{i! (1000 - i)!} 0.5^i 0.5^{(1000-i)}$$

# Chama o R correndo!





Estou aqui  
para facilitar a  
sua vida e não  
complicar!

$$\sum_{i=500}^{502} \frac{1000!}{i! (1000 - i)!} 0.5^i 0.5^{(1000-i)}$$

```
```{r}
dbinom(500,1000,0.5)+dbinom(501,1000,0.5)+dbinom(502,1000,0.5)
```
[1] 0.07542391
```



está aqui para te  
**AJUDAR**  
nas contas!

# R para estudiantes de Literatura

Quantitative Methods in the Humanities  
and Social Sciences

Matthew L. Jockers

Text Analysis with  
R for Students of  
Literature

R  
para  
leigos

OS PRIMEIROS PASSOS PARA O SUCESSO!



# Projetos em R para **leigos**



Aprenda muitos  
aplicativos em R

Realize projetos em R e  
aprimore suas habilidades

Compreenda como executar  
seus próprios projetos  
em R



Joseph Schmuller

# R Para Jornalistas

The R Series

## Practical R for Mass Communication and Journalism



Sharon Machlis

 CRC Press  
Taylor & Francis Group  
A CHAPMAN & HALL BOOK

# R para iniciantes

coleção didáticos

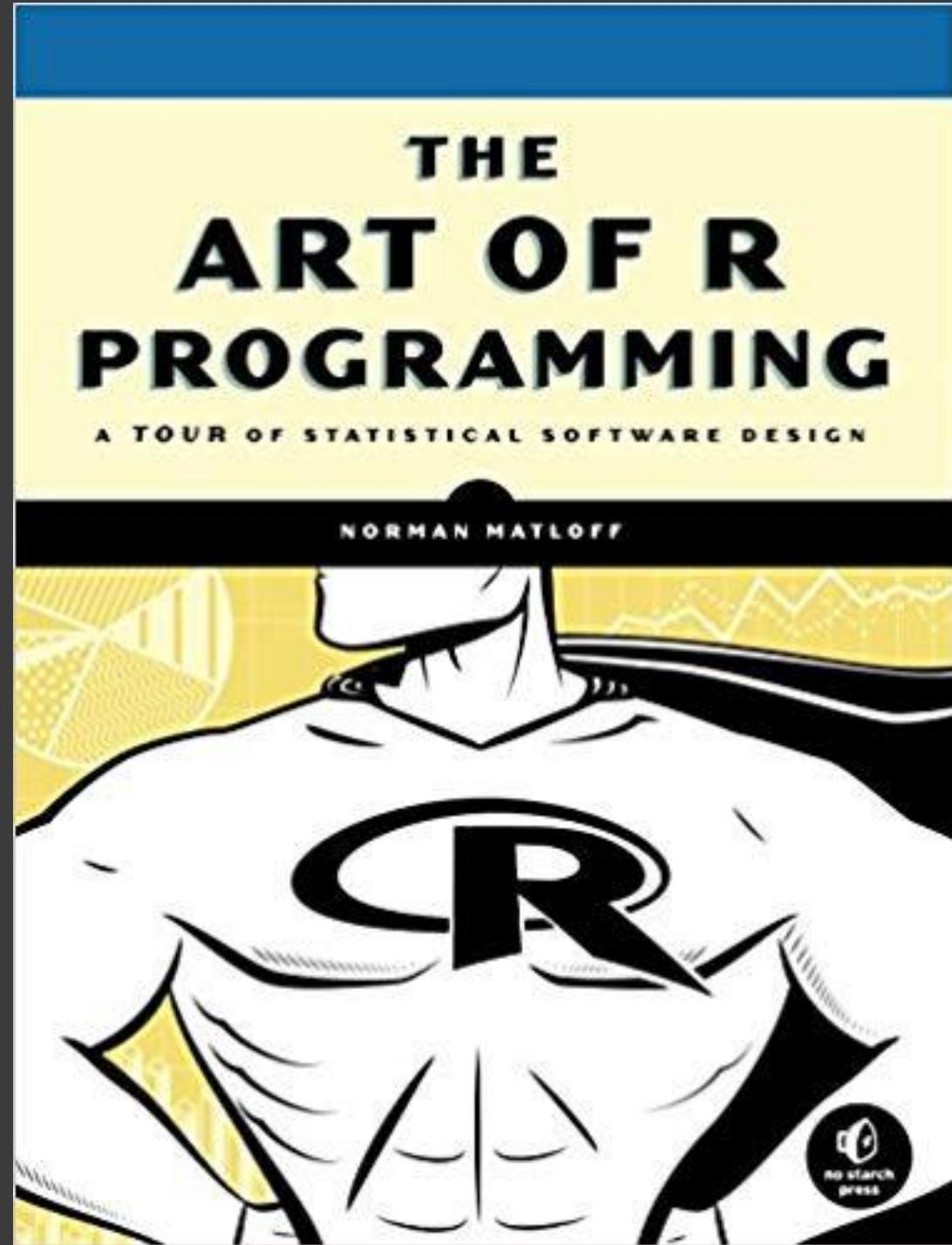
Editora da Unif



## INTRODUÇÃO AO R UTILIZANDO A ESTATÍSTICA BÁSICA

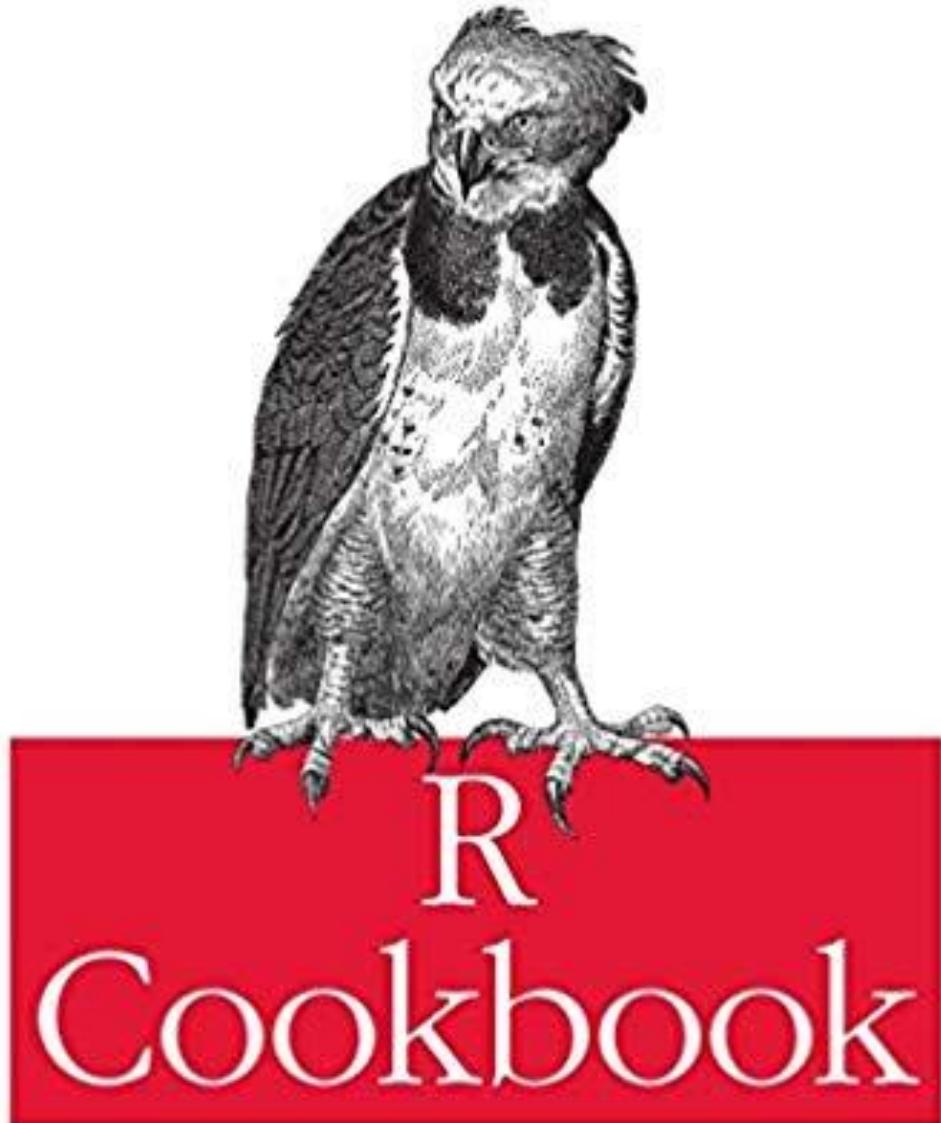
LUCIANE FERREIRA ALCOFORADO  
CAROLINA VALANI CAVALCANTE

R  
para  
Super  
Poderes



R  
para  
seu  
almoço de  
domingo

*Proven Recipes for Data Analysis, Statistics, and Graphics*



O'REILLY®

Paul Teator

O R é para todo  
mundo

Não é  
exclusividade de  
Estatísticos ou  
Matemáticos!

# R para sobremesa!

## BBC Visual and Data Journalism cookbook for R graphics

Last updated: 2019-01-24

### How to create BBC style graphics

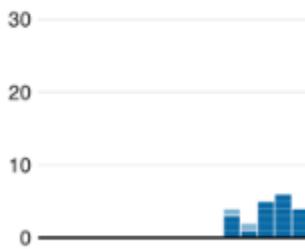
At the BBC data team, we have developed an R package and an R cookbook to make the process of creating publication-ready graphics in our in-house style using R's ggplot2 library a more reproducible process, as well as making it easier for people new to R to create graphics.

The cookbook below should hopefully help anyone who wants to make graphics like these:

#### Blue wave

■ Won seat ■ Didn't win

#### Democrat candidates

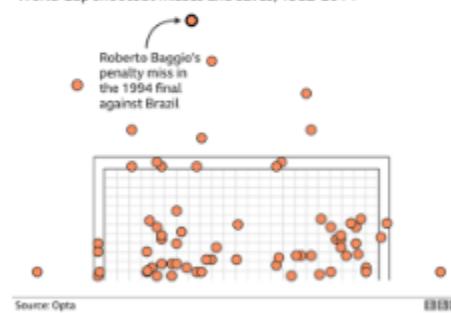


#### Republican candidates

Republicans held onto Oregon 2 and Ohio 12, despite a 15% swing against them

#### Where penalties are saved

World Cup shootout misses and saves, 1982-2014

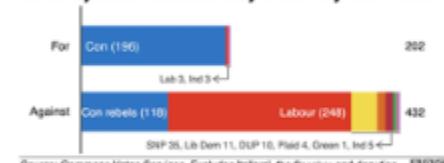


#### Fast-growing cities face worse climate risks

Population growth 2018-2035 over climate change vulnerability



#### MPs rejected Theresa May's deal by 230 votes

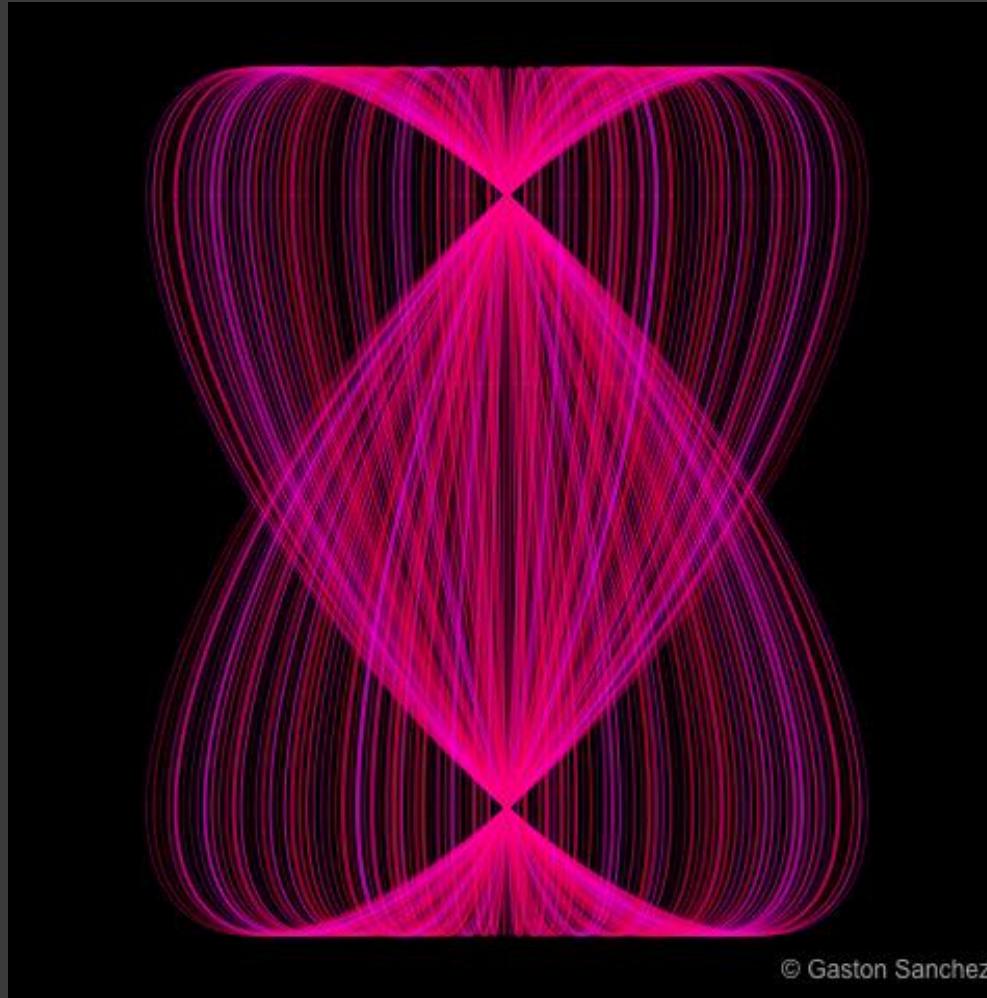


#### Earnings vary across unis even within subjects

Impact on men's earnings relative to the average degree



# Vamos fazer arte com dados?



<https://www.r-graph-gallery.com/portfolio/data-art/>

FALANDO SÉRIO...

Vamos abrir para o  
novo, o  
desconhecido?

# Como abrir um cadeado?



Vamos testar  
todas as  
possibilidades

?

Pior caso  
1000  
tentativas

# Melhor caso

1

# tentativa

Será que vou ter sorte de primeira?

Como posso  
resolver  
isso?

Um algoritmo  
Para i = 1 até  
1000  
Verifique se o  
cadeado abre!

Será que isso demora?

Para cada  
i  
Há uma  
configuração  
distinta

000 001 002 003 004 005 006 007 008 009 010 011 012 013 014 015 ...

# Vamos para o R!

```
```{r}
cadeado <- sample(0:1000, 1, replace = T)

teste<- 0
while(teste!=cadeado){
  teste = teste+1
  print(teste)
}

cadeado|
```

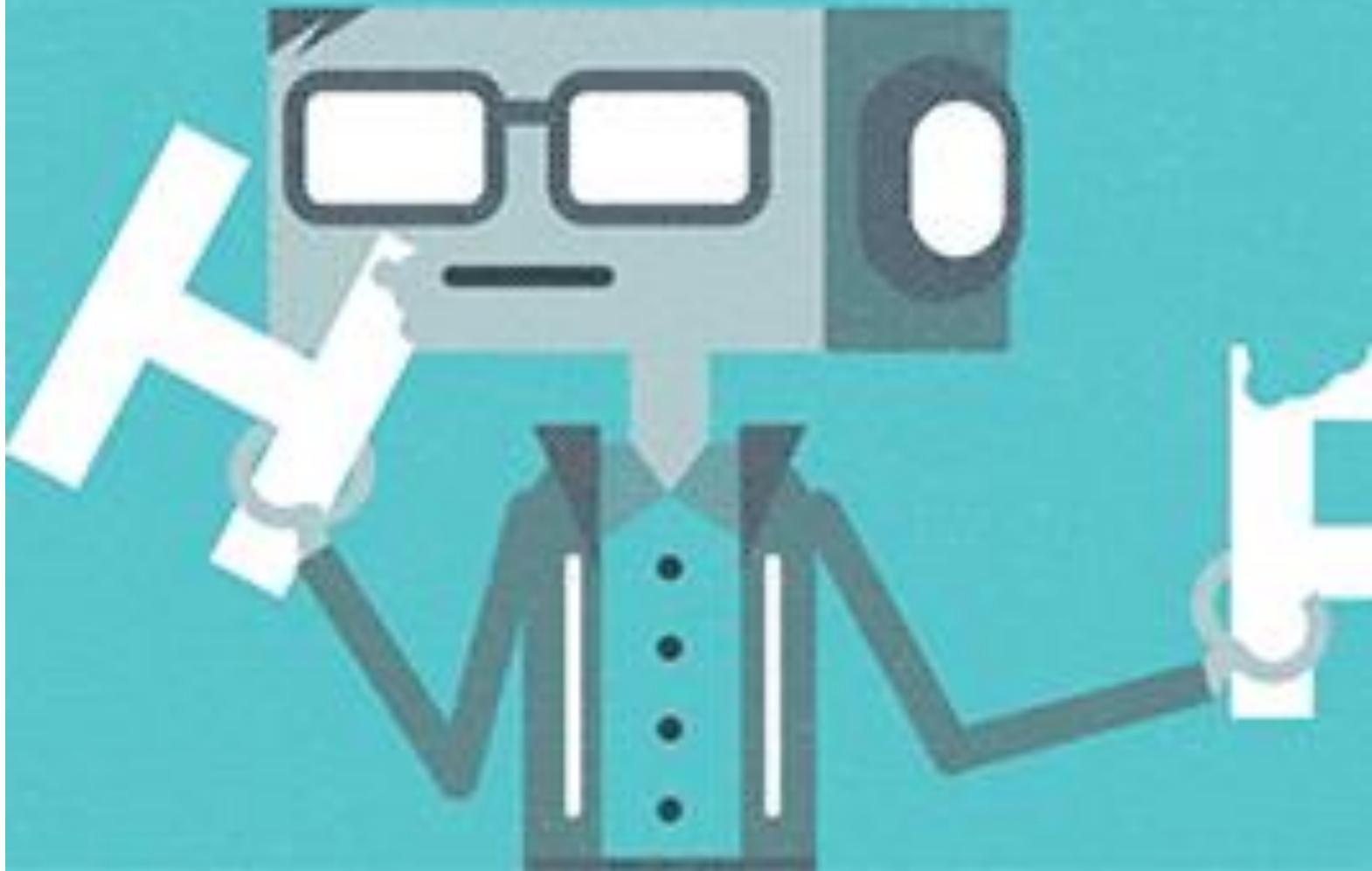
Passo 1: abrir o  
cadeado

Passo 2: Descobrir a  
senha do  
computador do  
Sérgio Cabral

O R é para o  
nosso  
dia-a-dia

E se fosse  
1000  
Digitos?

# Preciso de um robô!





Socorro! São mais de 1000 arquivos para renomear!

Será que isso demora?

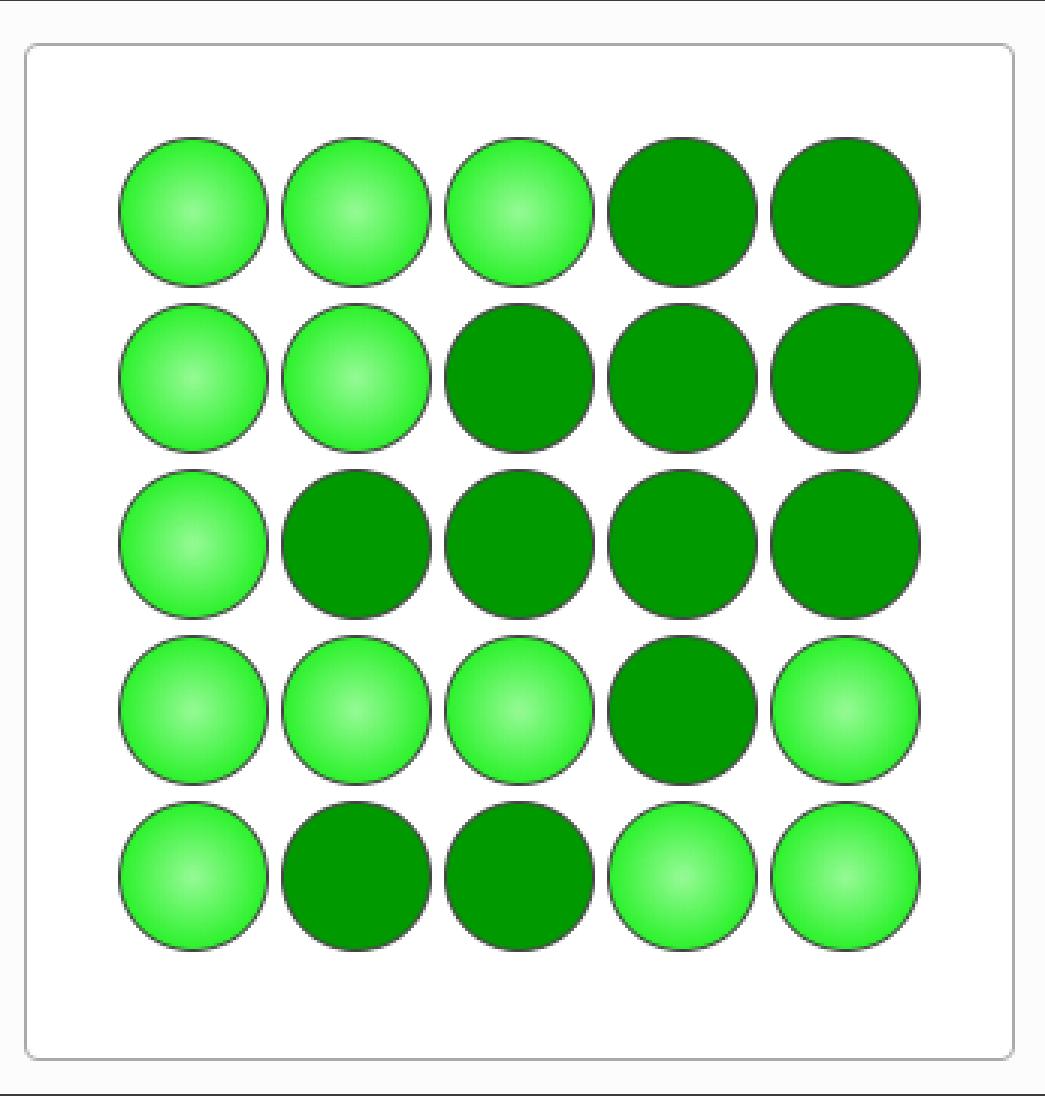
Com R  
podemos  
automatizar  
tarefas  
maçantes

**Saindo  
da caixa  
com R!**

## Number of Participating Nations in every Winter Olympic Games



<http://jkunst.com/blog/posts/2017-03-03-giving-a-thematic-touch-to-your-interactive-chart/>



<https://daattali.com/shiny/lightsout/>

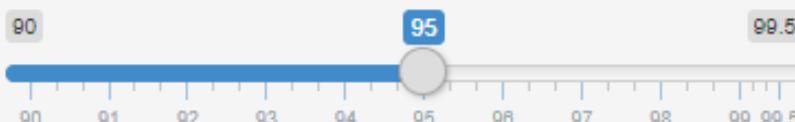
**UFF**  
**saindo da**  
**caixa!**



**Tamanho da população:**

300

**Nível de confiança %:**

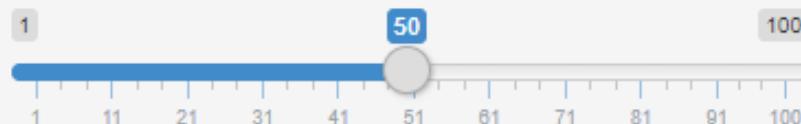


**\*\*Variável Categórica\*\***

**Margem de erro %:**



**Proporção Estimada na população %:**



**\*\*Variável Numérica\*\***

**Margem de erro (unidade de medida da variável):**

10

Variável Categórica

Variável Numérica

## Amostra Aleatória Simples

Entrada	Valor
Tamanho da população	300
Nível de Confiança %	95
Margem de Erro %	5
Proporção estimada %	50

### Resultado

Selecionar uma amostra de tamanho: 169

Sorteando a amostra para você

Sem reposição

1 3 5 6 7 9 11 12 14 16 17 18 20 22 23 24 27 30 32 33 35 37

Como referenciar esta página

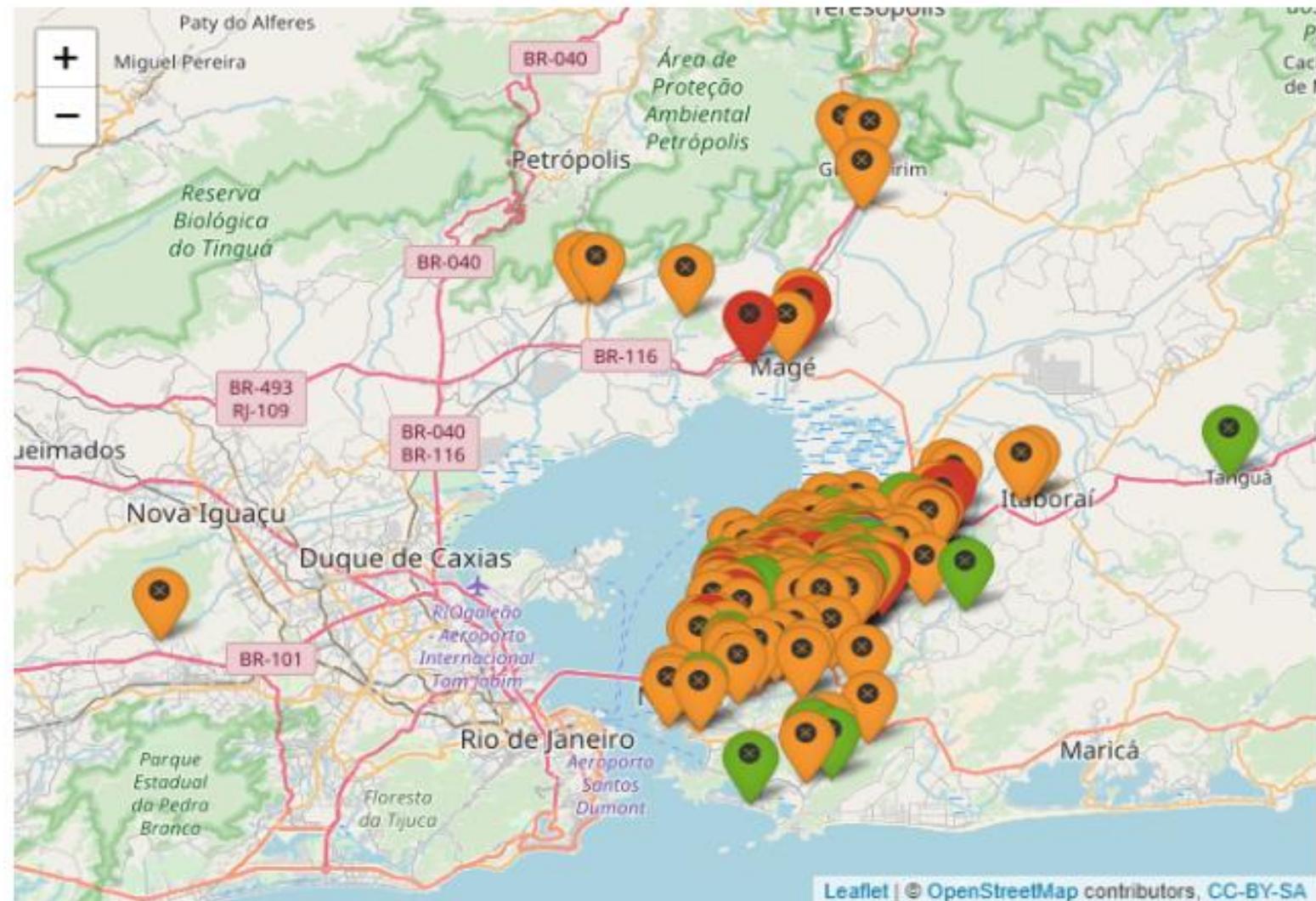
Alcoforado, L.F, Ross, S.D., Moraes, J.R., outros colaboradores, Calculadora Amostral



<http://www.estatisticacomr.uff.br/?p=869>

# Visualização em mapa utilizando o R

Publicado em maio 31, 2018 por Luiz Fernando



Leaflet | © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

<http://www.estatisticacomr.uff.br/?p=749>

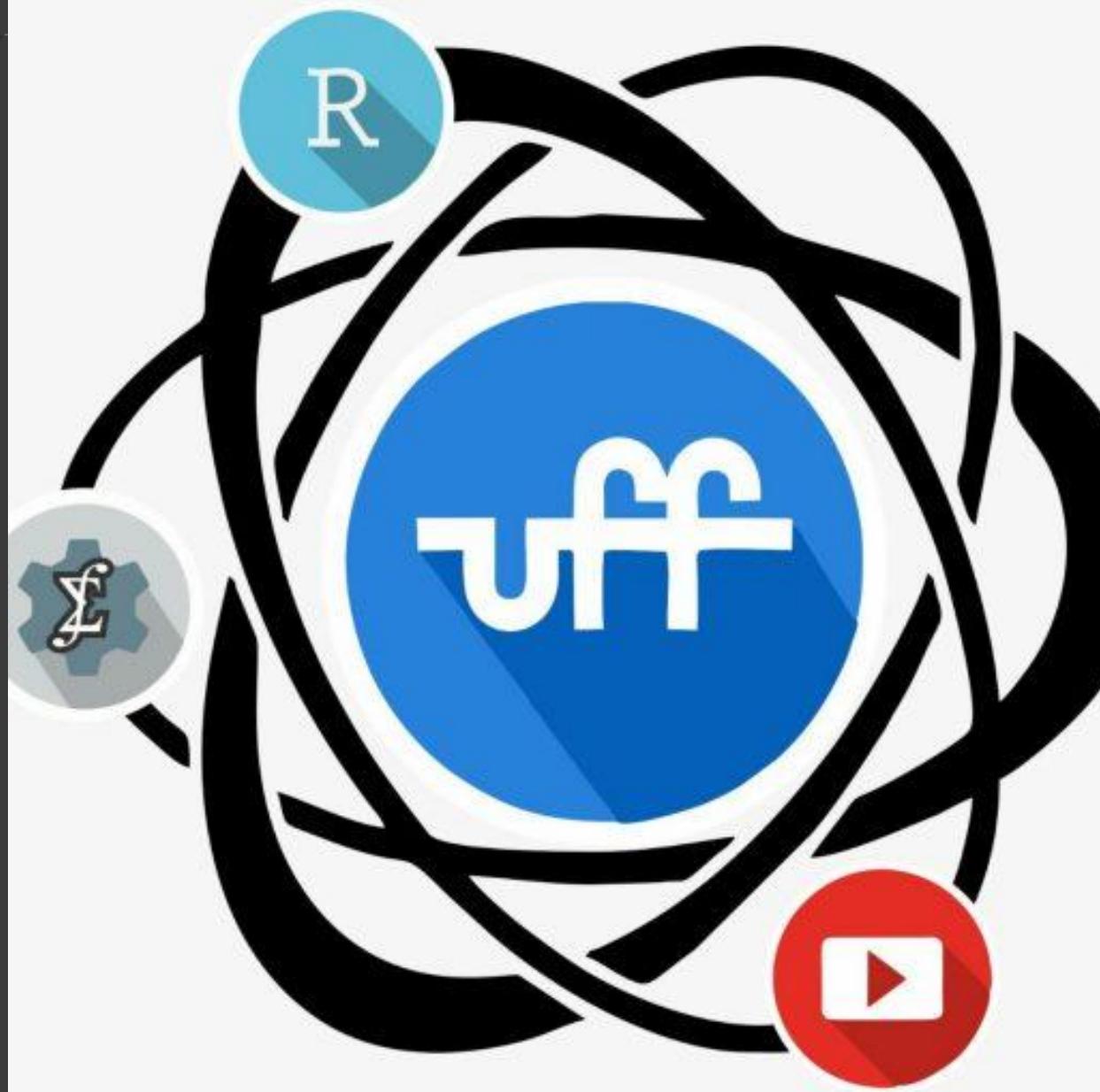


qrcode\_gen("www.estatisticacomr.uff.br")



<http://www.rpubs.com/StevenDuttRoss/educaser>

Como  
aprendo o  
R?



Estatística é com R!

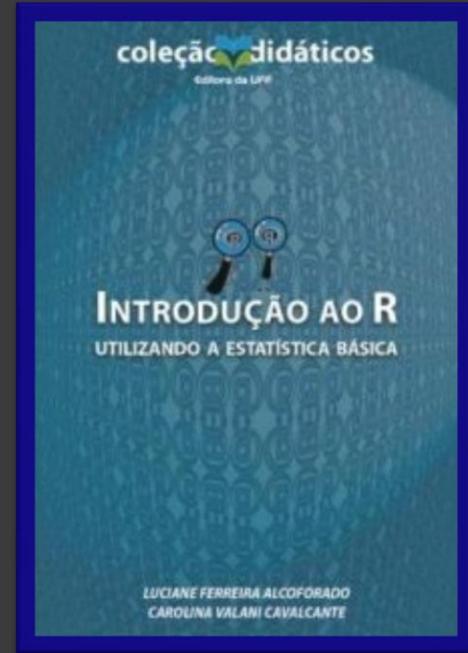
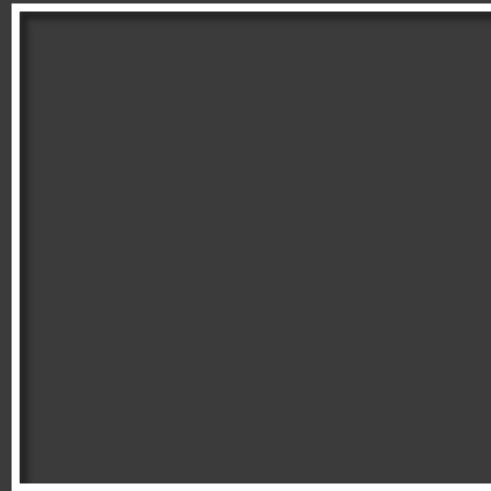


S<sup>∞</sup>  
ΣR

# Seminário Internacional de Estatística com R



# MULTIPLATAFORMAS PARA O ENSINO



Aprender não é mais como  
era antigamente

2014

[www.estatisticacomr.uff.br](http://www.estatisticacomr.uff.br)

Estatística é com R!



> 170 mil

Construindo pontes para o aprendizado

# Youtube.com/estatisticacomr



> 35 mil  
min de exibição

Construindo pontes para o aprendizado

# Seminário Internacional de Estatística com R

## 2016

## 2017

## 2018

I

S<sub>Σ</sub>R



II

S<sub>Σ</sub>R



III

S<sub>Σ</sub>R

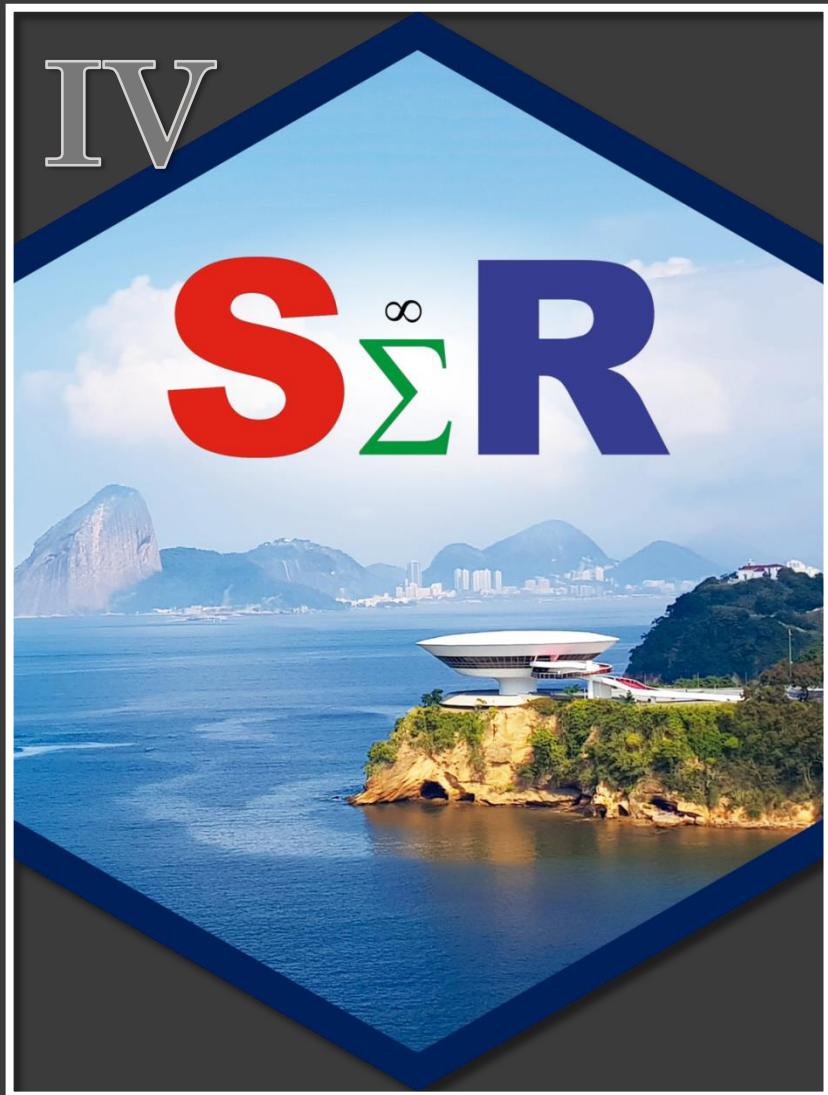


>200 participantes  
>11 palestras  
>3 minicursos  
>25 trabalhos  
>59 autores  
>14 instituições

>200 participantes  
>9 palestras  
>10 minicursos  
>48 trabalhos  
>100 autores  
>31 instituições

>500 participantes  
13 palestras  
>8 minicursos  
>50 trabalhos  
>100 autores  
>35 instituições

# 2019



**Se você tem  
um  
problema...  
Converse  
com o R!**