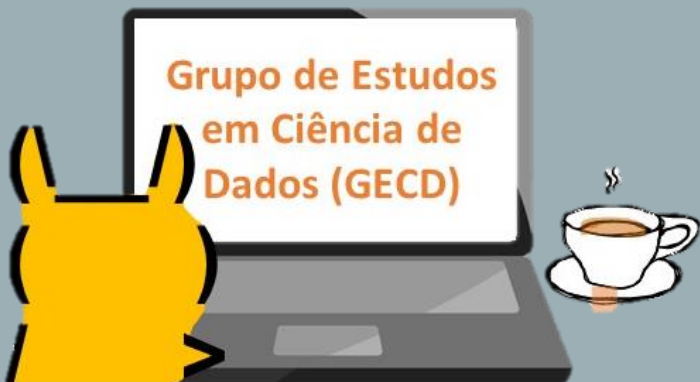


INTRODUÇÃO A LINGUAGEM R

Marília Melo Favalesso

mariliabioufpr@gmail.com

<<https://github.com/gecdfoz/GECD>>

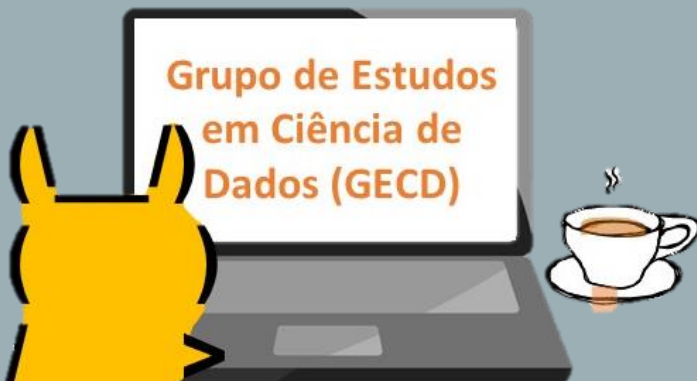


INTRODUÇÃO A LINGUAGEM R

Marília Melo Favalesso

mariliabioufpr@gmail.com

<<https://github.com/gecdfoz/GECD>>



Com alguns copia e cola dos slides do
Mauricio Vancine
<github.com/mauriciovancine/Tutorial-R>

INTRODUÇÃO

O que é o R?

O Manual do R (Venables et al. 2017) define o R como um ambiente de programação com um conjunto integrado de ferramentas para manipulação de dados, cálculos e apresentação gráfica.

<https://cran.r-project.org/doc/manuals/R-intro.pdf>



INTRODUÇÃO



1.0 (02/2000)



Ross Ihaka



Robert Gentleman

Departamento de Estatística da Universidade de Auckland
(Nova Zelândia)

Essa é uma aula para quem nunca abriu o R
ou o RStudio!

Se você já manja, vou pedir paciência e que
nos ajude a ajudar quem precisa!

“Sozinhos vamos mais rápidos, mas juntos
vamos mais longe”



Queremos que todos saiam daqui
sabendo o básico sobre R.

Se você não entendeu alguma coisa,
PERGUNTE!

Não precisa ter vergonha.





Café com Código
@ProgramadoresBr

Aprender a programar é como andar de bicicleta...

Enquanto ela pega fogo

05:01 - 13 de fev de 2017

Como acham q eu aprendi
a programar:



Facebook: Café com Código

Como realmente foi:



SERÁ QUE SOU UM BOM PROGRAMADOR



OU APENAS UM BOM USUÁRIO DO GOOGLE?



```
R version 3.6.1 (2019-07-05) -- "Action of the Toes"
Copyright (C) 2019 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)

R é um software livre e vem sem GARANTIA ALGUMA.
Você pode redistribuí-lo sob certas circunstâncias.
Digite 'license()' ou 'licence()' para detalhes de distribuição.

R é um projeto colaborativo com muitos contribuidores.
Digite 'contributors()' para obter mais informações e
'citation()' para saber como citar o R ou pacotes do R em publicações.

Digite 'demo()' para demonstrações, 'help()' para o sistema on-line de ajuda,
ou 'help.start()' para abrir o sistema de ajuda em HTML no seu navegador.
Digite 'q()' para sair do R.
```

[Área de trabalho anterior carregada]

> |



```
R version 3.6.1 (2019-07-05) -- "Action of the Toes"
Copyright (C) 2019 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)

R é um software livre e vem sem GARANTIA ALGUMA.
Você pode redistribuí-lo sob certas circunstâncias.
Digite 'license()' ou 'licence()' para detalhes de distribuição.

R é um projeto colaborativo com muitos contribuidores.
Digite 'contributors()' para obter mais informações e
'citation()' para saber como citar o R ou pacotes do R em publicações.

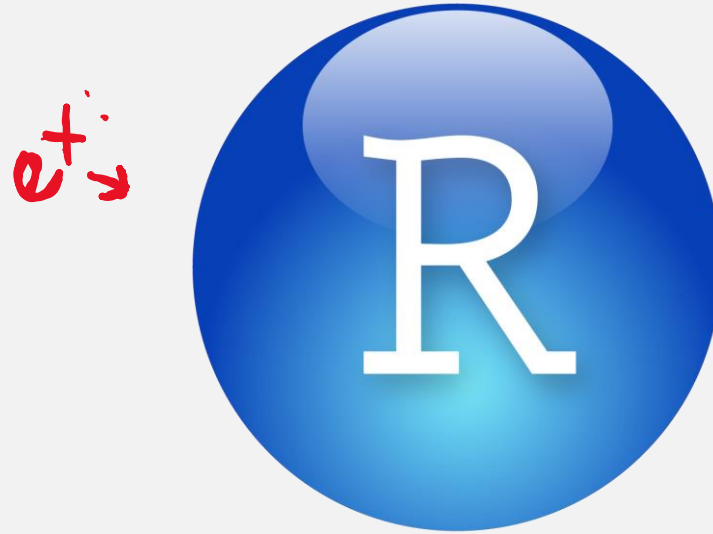
Digite 'demo()' para demonstrações, 'help()' para o sistema on-line de ajuda,
ou 'help.start()' para abrir o sistema de ajuda em HTML no seu navegador.
Digite 'q()' para sair do R.
```

```
[Área de trabalho anterior carregada]
```

```
> contributors() → Desenvolvedores do R
```

INTRODUÇÃO

- MÃÃS dificilmente nós usamos o R “puro”, geralmente usamos a linguagem com o auxilio de plataformas mais sofisticadas.



RStudio

Console Terminal Jobs

```
~ /  
R version 3.6.1 (2019-07-05) -- "Action of the Toes"  
Copyright (C) 2019 The R Foundation for Statistical Computing  
Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)  
  
R is free software and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.  
You are welcome to redistribute it under certain conditions.  
Type 'license()' or 'licence()' for distribution details.  
  
R is a collaborative project with many contributors.  
Type 'contributors()' for more information and  
'citation()' on how to cite R or R packages in publications.  
  
Type 'demo()' for some demos, 'help()' for on-line help, or  
'help.start()' for an HTML browser interface to help.  
Type 'q()' to quit R.  
  
[Workspace loaded from ~/.RData]  
  
> |
```

Environment History Connections

Import Dataset

Global Environment

Environment is empty

Files Plots Packages Help Viewer

New Folder Delete Rename More

Home

	Name	Size	Modified
	.RData	2.5 KB	Sep 26, 2019, 9:43 AM
	.Rhistory	0 B	Sep 26, 2019, 9:43 AM
	download_files_marilia.py	821 B	Sep 25, 2019, 12:08 PM
	GIS DataBase		
	Meus Vídeos		
	Minhas fontes de dados		
	Minhas Músicas		
	Modelos Personalizados do Office		
	R		

Console Terminal Jobs

R version 3.6.1 (2019-07-05) -- "Action of the Toes"
Copyright (C) 2019 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)

R is free software and comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY.
You are welcome to redistribute it under certain conditions.
Type 'license()' or 'licence()' for distribution details.

R is a collaborative project with many contributors.
Type 'contributors()' for more information and
'citation()' on how to cite R or R packages in publications.

Type 'demo()' for some demos, 'help()' for on-line help, or
'help.start()' for an HTML browser interface to help.
Type 'q()' to quit R.

[Workspace loaded from ~/.RData]

> |

Environment History Connections

Import Dataset

Global Environment

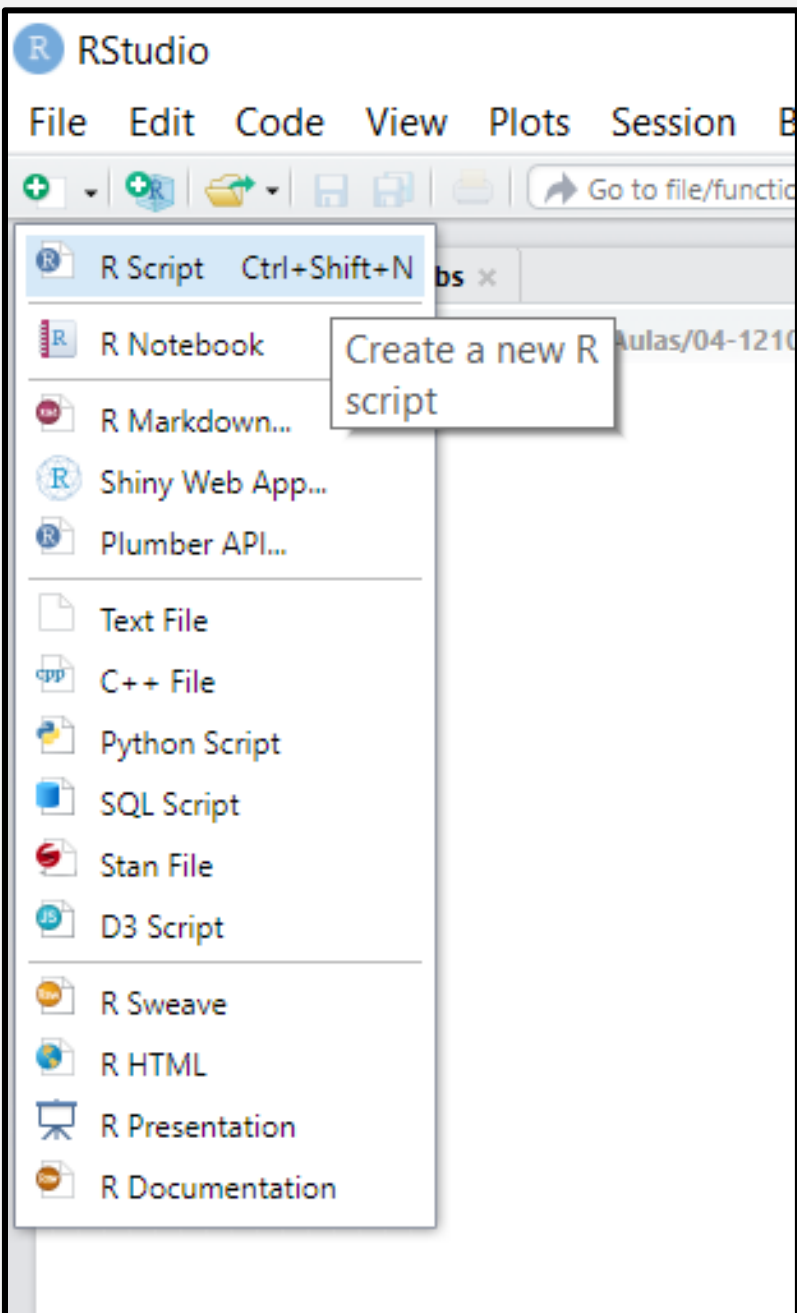
Environment is empty

Files Plots Packages Help Viewer

New Folder Delete Rename More

Home

	Name	Size	Modified
	.RData	2.5 KB	Sep 26, 2019, 9:43 AM
	.Rhistory	0 B	Sep 26, 2019, 9:43 AM
	download_files_marilia.py	821 B	Sep 25, 2019, 12:08 PM
	GIS DataBase		
	Meus Vídeos		
	Minhas fontes de dados		
	Minhas Músicas		
	Modelos Personalizados do Office		
	R		



The image is a screenshot of the RStudio software interface. The main editor window on the left contains the word "Script" in large red font, with the text "Digitamos os comandos" below it. The bottom console window contains the word "Workspace" in large red font, with the text "Onde os comandos são executados" below it. On the right side, there are two panels. The top panel, labeled "Environment", contains the text "Ambiente e histórico" in large red font, with "Onde ficam as variáveis" below it. The bottom panel, labeled "Files", shows a file explorer view with a table of files. The table has columns for "Name", "Size", and "Modified". It lists three files: "introducao_R.R" (5.9 KB, Oct 7, 2019, 12:25 PM), "tabela.csv" (82 B, Oct 7, 2019, 2:20 PM), and "base-r.pdf" (199.4 KB, Sep 24, 2019, 4:49 PM). The RStudio menu bar and toolbar are visible at the top, and a sidebar with file icons is on the far left.

Script

Digitamos os comandos

Workspace

Onde os comandos são executados

Ambiente e histórico

Onde ficam as variáveis

Plots, pacotes e 'help'

Files			Plots	Packages	Help	Viewer
New Folder Delete Rename More						
C:\Users\MMF\Dropbox>git_teste>GECD>Aulas>04-1210						
Name		Size	Modified			
..						
introducao_R.R		5.9 KB	Oct 7, 2019, 12:25 PM			
tabela.csv		82 B	Oct 7, 2019, 2:20 PM			
base-r.pdf		199.4 KB	Sep 24, 2019, 4:49 PM			

Vamos continuar
direto no Rstudio!



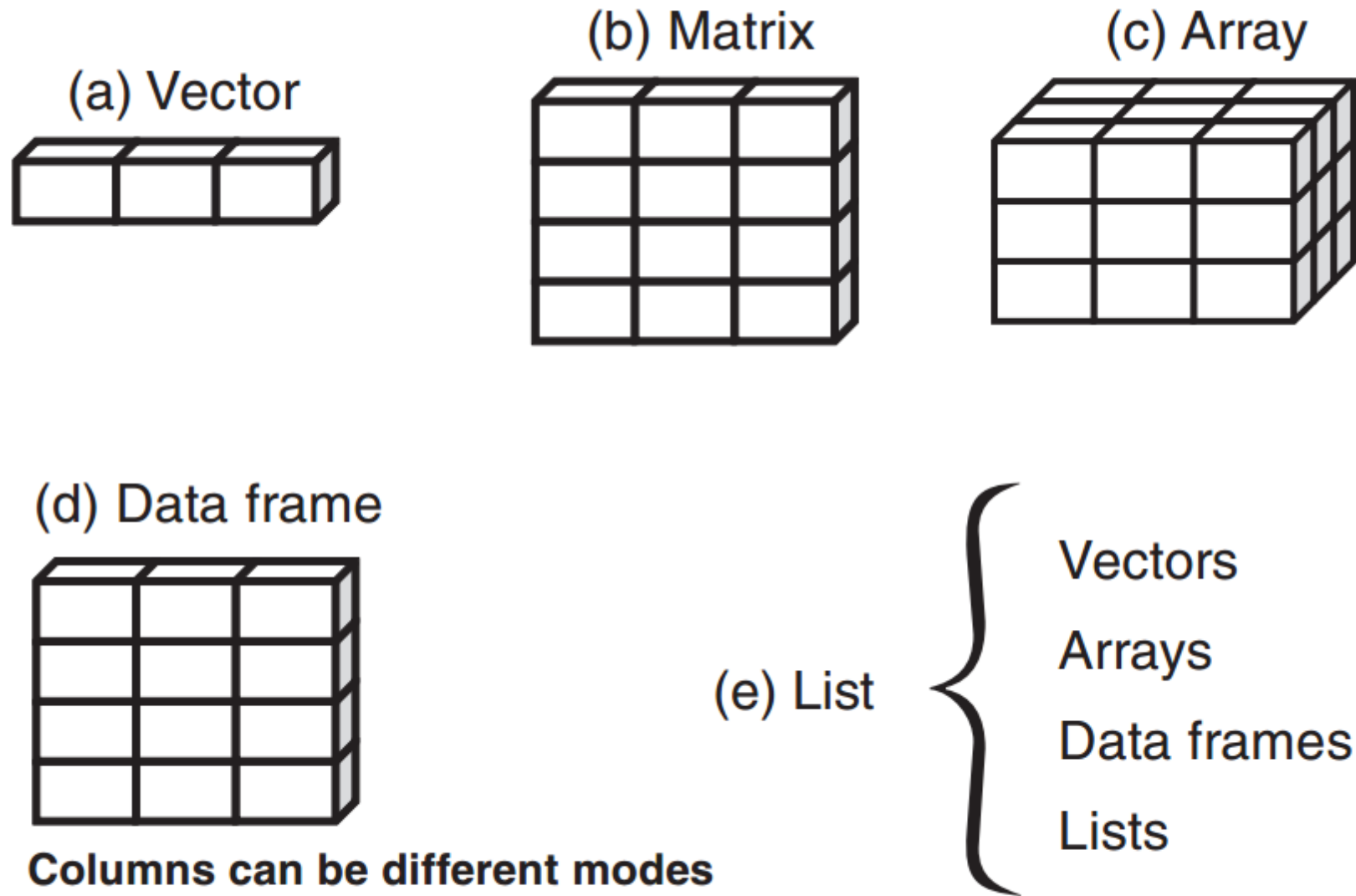


Figure 2.1 R data structures

The image features a vibrant red background with a series of concentric circles in varying shades of red and pink, creating a tunnel-like effect. In the center, a dark blue circle serves as a backdrop for the text. The text "That's all Folks!" is written in a white, elegant script font, with a thin black outline for each letter. The phrase is positioned diagonally across the center of the image.

That's all Folks!