

Análise Quantitativa de Dados em Linguística

Introdução ao R

Ronaldo Lima Jr.

`ronaldojr@letras.ufc.br`

`ronaldolimajr.github.io`

Universidade Federal do Ceará

1. Por que o R?
2. Aprender a programar
3. Comandos básicos no R

Por que o R?

- É de graça!

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade
- É mais rápido do que programas comerciais, como o SPSS ou Excel

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade
- É mais rápido do que programas comerciais, como o SPSS ou Excel
- Consegue manipular conjuntos de dados enormes

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade
- É mais rápido do que programas comerciais, como o SPSS ou Excel
- Consegue manipular conjuntos de dados enormes
- É provavelmente a ferramenta de análise de dados mais utilizada na academia atualmente

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade
- É mais rápido do que programas comerciais, como o SPSS ou Excel
- Consegue manipular conjuntos de dados enormes
- É provavelmente a ferramenta de análise de dados mais utilizada na academia atualmente
- Tem uma comunidade on-line imensa que

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade
- É mais rápido do que programas comerciais, como o SPSS ou Excel
- Consegue manipular conjuntos de dados enormes
- É provavelmente a ferramenta de análise de dados mais utilizada na academia atualmente
- Tem uma comunidade on-line imensa que
 - ajuda a responder perguntas (a maioria já foi perguntada e respondida)

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade
- É mais rápido do que programas comerciais, como o SPSS ou Excel
- Consegue manipular conjuntos de dados enormes
- É provavelmente a ferramenta de análise de dados mais utilizada na academia atualmente
- Tem uma comunidade on-line imensa que
 - ajuda a responder perguntas (a maioria já foi perguntada e respondida)
 - contribui com a criação de pacotes para que o R faça o que porventura ainda não faz (código aberto)

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade
- É mais rápido do que programas comerciais, como o SPSS ou Excel
- Consegue manipular conjuntos de dados enormes
- É provavelmente a ferramenta de análise de dados mais utilizada na academia atualmente
- Tem uma comunidade on-line imensa que
 - ajuda a responder perguntas (a maioria já foi perguntada e respondida)
 - contribui com a criação de pacotes para que o R faça o que porventura ainda não faz (código aberto)
- Facilita reproduzir sua própria análise e a análise de colegas

R: Prós

- É de graça!
- R também é uma linguagem, o que dá mais poder e flexibilidade
- É mais rápido do que programas comerciais, como o SPSS ou Excel
- Consegue manipular conjuntos de dados enormes
- É provavelmente a ferramenta de análise de dados mais utilizada na academia atualmente
- Tem uma comunidade on-line imensa que
 - ajuda a responder perguntas (a maioria já foi perguntada e respondida)
 - contribui com a criação de pacotes para que o R faça o que porventura ainda não faz (código aberto)
- Facilita reproduzir sua própria análise e a análise de colegas
- Produz gráficos esteticamente agradáveis e informativos, e até mesmo interativos

- Curva de aprendizagem acentuada (programação)
 - Não há botões para clicar (como no SPSS ou Excel)
- Há mais de uma maneira de se fazer a mesma coisa
- Com novos pacotes vêm novas sintaxes
- No início pode parecer mais complicado do que programas com botões, com comandos desnecessários, com muita escrita (de código)

- Curva de aprendizagem acentuada (programação)
 - Não há botões para clicar (como no SPSS ou Excel)
- Há mais de uma maneira de se fazer a mesma coisa
- Com novos pacotes vêm novas sintaxes
- No início pode parecer mais complicado do que programas com botões, com comandos desnecessários, com muita escrita (de código)

→ Dica:

- Veja o início como um desafio, como um quebra-cabeça, um enigma a ser desvendado; com o tempo passa a valer a pena

Aprender a programar

- Aprender a programar é como aprender uma nova língua
- Cada língua tem sua própria sintaxe e regras

Ex.: `html`, `C++`, `java`, `python`, `LaTeX`, etc.

- Aprender a programar é como aprender uma nova língua
- Cada língua tem sua própria sintaxe e regras
Ex.: `html`, `C++`, `java`, `python`, `LaTeX`, etc.
- **R** = linguagem desenvolvida para computação estatística
- **RStudio** = editor/ambiente para R → inúmeros recursos adicionais

Whatsapp:

1 | Como colocar **negrito** no WhatsApp?

→ Como colocar **negrito** no WhatsApp?

Whatsapp:

1 | Como colocar **negrito** no WhatsApp?

→ Como colocar **negrito** no WhatsApp?

html:

1 | Como colocar `negrito` em html?

→ Como colocar **negrito** em html?

Excel:

E2 =SOMA(A2:D2)							
	A	B	C	D	E	F	
1	ValorA	ValorB	ValorC	ValorD	Soma	Média	
2	45	23	43	65	176	44	
3							

1 (4+6)/2

2 =B2+B3+B4+B5+B6

3 =SOMA(B2:B6)

4 =IF(E(C68="";D68="";NO(C69="");NO(D69="")); (C69-D69)

5 /D69; IF(OR(F68=0;D69="";F68="";F69="";C69=""); "";

6 ((F69-F68)/F68))

- É perfeitamente possível fazer (começar com) um uso *top-down* do R
- Ou seja, não é preciso saber tudo sobre a sintaxe e os códigos
- Um usuário pode nunca escrever um script do zero

Desde que saiba o suficiente para:

- reutilizar scripts para análises iguais/similares
- pesquisar dúvidas on-line (e entender as respostas)
- adaptar códigos/script de colegas

Comandos básicos no R

Abrir o RStudio