Introdução ao R Noções Básicas da Linguagem de Programação

Denise Manfredini PPGEco/UFSC

21 de março de 2019

Por que usar R se existe Eviews?

- Eviews é um pacote estatístico;
- A fábrica de alfinetes de Adam Smith;
- Alta frequência de uso;
- Modificações nos comandos.

R é uma linguagem e um ambiente de desenvolvimento integrado para cálculos estatísticos - caso você queira implementar um algoritmo original é possível com o auxílio das funções já disponíveis.

1 / 13

Manfredini, D. Introdução ao R 21 de março de 2019

Usando o Rstudio

Pergunta

Como começar a usar o R?

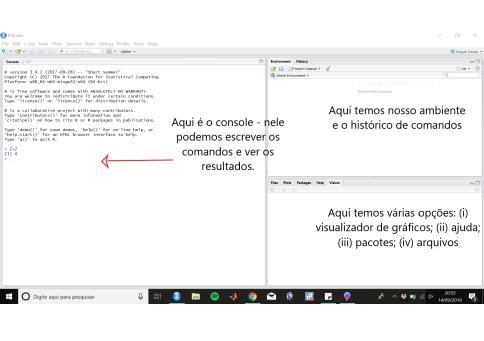
Objetivo

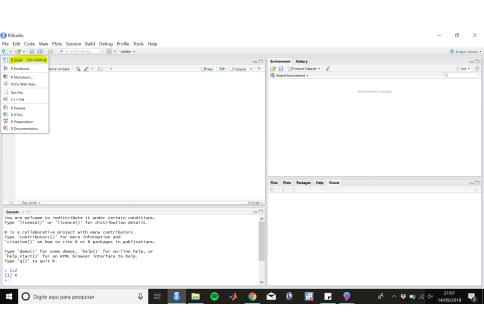
Escrever comandos, nomear objetos e salvar scripts no RStudio.

Bibliografia

Oscar Torres-Reyna. Introduction to RStudio. Data and Statistic Services, agosto 2013. Link

Marcelo S. Perlin . Processamento e Análise de Dados Financeiros e Econômicos com o R. Self Published; Edição: 2, junho 2018.





Script vs Console

Existem duas principais formas de interagir com o R:

Console

"Rascunho"

Os comando digitados aqui são esquecidos quando a sessão do R é encerrada.

Script

"Caderno"

Salvando o sript você tem um registro dos seus comandos.

Nomeando Elementos

```
[Atalho de <-] Windows/Linux:"Alt" + "-" e no Mac:"Option"+ "-" # Elemento (a) # Operações com elementos a [1] 2 a+b [1] 102
```

Elemento (b) b < -10 * 10

[1] 100

a-b [1] -98

Exercício 2

Exercício 2

$$\begin{array}{l} a < -8 \\ b < -a+2 \\ c < -b*3 \\ d < -c-6 \\ e < -d/3 \\ e \end{array}$$

Sobrescrevendo Objetos

Dando o mesmo nome para elementos diferentes # O que acontece?

$$a < -8$$

 $b < -a + 2$

a < -b*3

а

Limpar histórico e console

Para limpar o ambiente use:

Para limpar o console use:

rm(list=ls())

 $cat("\014")$ ou CRL + L

Práticas de Notação

- Decimal é definido pelo ponto (.);
- Parêntese representa uma certa prioridade de resolução;
- Lembre de fechar os seus parênteses;
- Se aparecer o (+) no console o código não foi completo (provável que você não fechou um parênteses): para sair disso aperte esc.

$$w < -(2+5+4)$$

Principal dica

Sempre comente seu código.

R-base e Pacotes Externos

R base

Contém as funções principais disponíveis quando iniciamos o programa.

Pacotes Recomendado

Instalados junto com o R-base mas não são carregados quando iniciamos o programa.

Pacotes Adicionais

Fornecem funcionalidades específicas e para serem utilizados devem ser copiados, instalados e carregados.

Manfredini, D. Introdução ao R 21 de março de 2019 10 / 13

Pacotes Adicionais - exemplo

Repositório de Pacotes

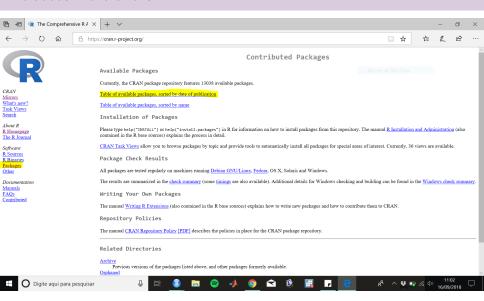
https://cran.r-project.org/ Link

Exemplo: "Introductory Econometrics: A Modern Approach, 6e" by Jeffrey M. Wooldridge

11 / 13

Manfredini, D. Introdução ao R 21 de março de 2019

Pacotes Adicionais



Denise Manfredini Doutoranda em Economia Universidade Federal de Santa Catarina

manfredini.denise@gmail.com