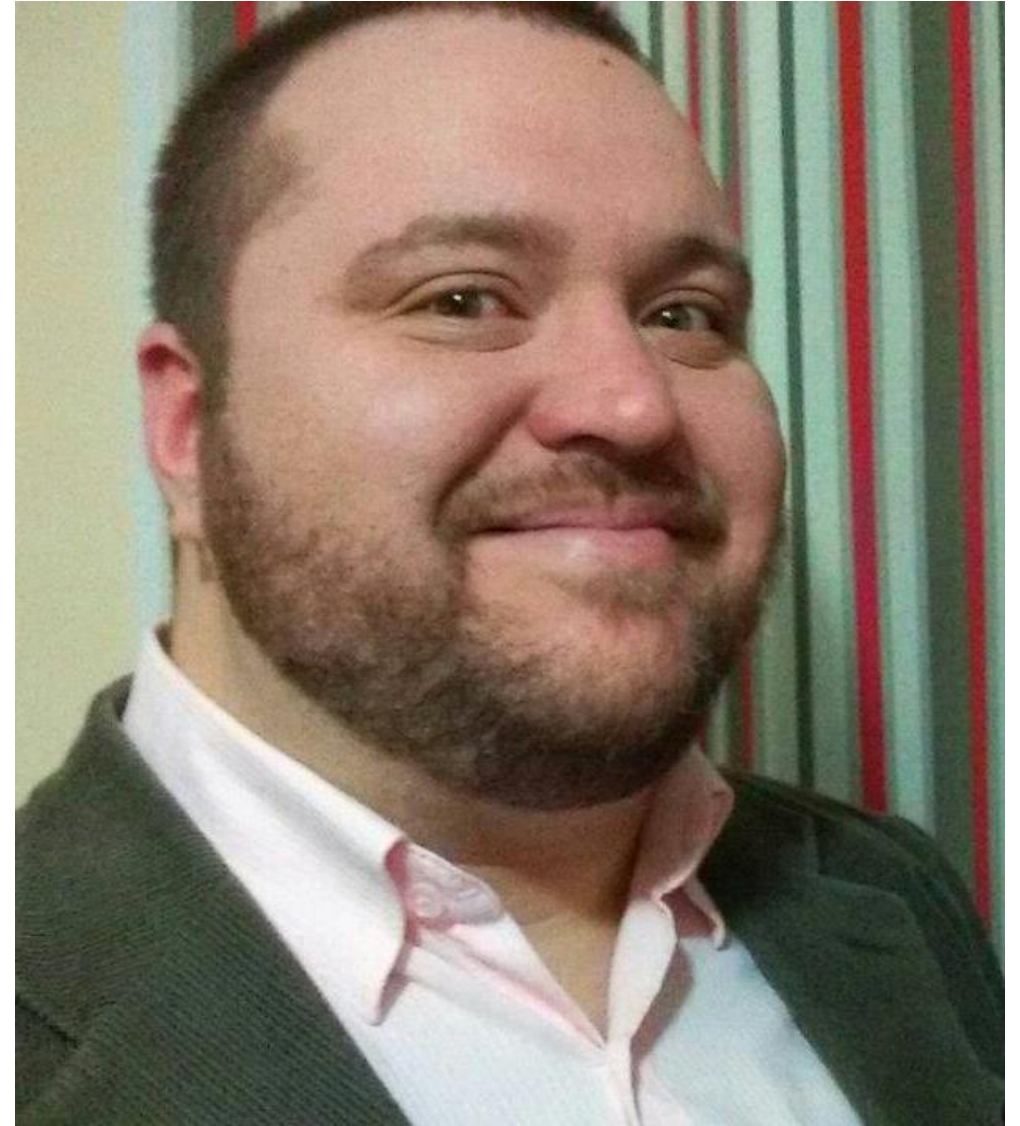




# Introdução ao R

Prof. Dr. Wagner de Lara Machado

Quem sou eu?



# Formação acadêmica e atuação profissional

Nível	Tema	Ano de conclusão
Graduação em Psicologia (ULBRA)	Prevalência de ansiedade e depressão em docentes	2007
Mestrado acadêmico (UFRGS)	Adaptação da Escala de Bem-estar Psicológico	2010
Doutorado (UFRGS)	Saúde mental positiva Adaptação de medidas de saúde mental	2013
Estágio de Pós-doutorado (UFRGS)	Saúde mental positiva Centro de análise de dados (CAD)	2015
Professor da graduação e pós-graduação <i>stricto sensu</i> Psicologia	Grupo de pesquisa Avaliação Psicológica do Potencial Humano	2015 a 2018

# ATUALMENTE

---



**GRUPO DE PESQUISA**

**AVALIAÇÃO EM BEM-ESTAR E  
SAÚDE MENTAL**

# Links

- <https://scholar.google.com.br/citations?user=fH6qCDoAAAAJ&hl=en>
- <https://github.com/wagnerLM>



Wagner de Lara Machado

PUCRS, PUC-Campinas, UFRGS

Verified email at pucrs.br

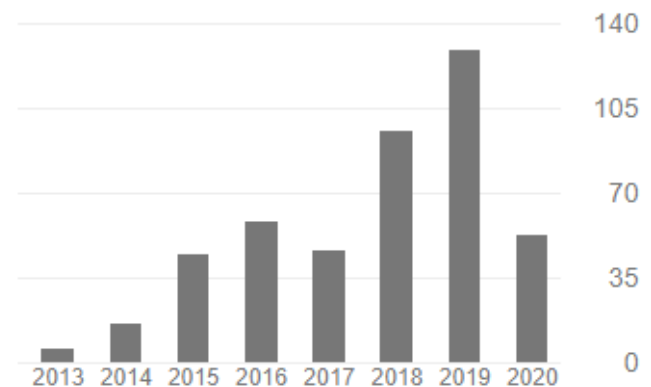
Psychology Psychometrics Well-being Mental health Health Psychology

FOLLOWING

Cited by

	All	Since 2015
Citations	460	428
h-index	12	12
i10-index	17	16

<input type="checkbox"/>	TITLE		CITED BY	YEAR
<input type="checkbox"/>	Bem-estar psicológico: definição, avaliação e principais correlatos WL Machado, DR Bandeira Estudos de Psicologia (Campinas) 29 (4), 587-595		90	2012
<input type="checkbox"/>	Positive Mental Health Scale: Validation of the <i>Mental Health Continuum - Short Form</i> WL Machado, DR Bandeira Psico-USF 20 (2), 259-274		36	2015
<input type="checkbox"/>	Dimensionality of the Perceived Stress Scale (PSS-10) for school teachers WL Machado, BF Damásio, JC Borsa, JP Silva		32	2014





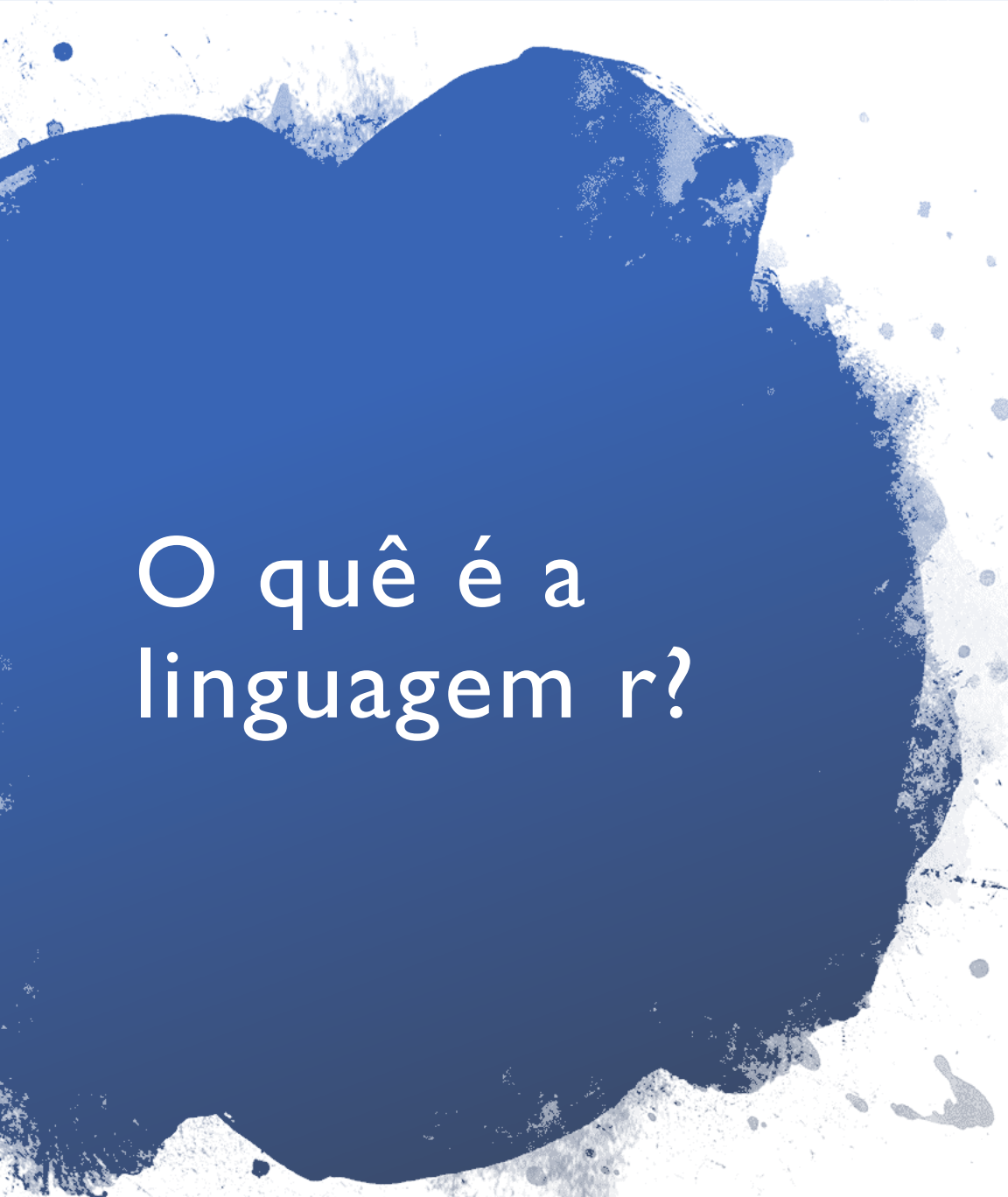


# Software R

---

- R Project
- John Chambers
- Software livre, colaborativo
- Possui um repositório CRAN
- Bibliotecas e pacotes (códigos e algoritmos)
- 100% FREE!!!





# O quê é a linguagem r?

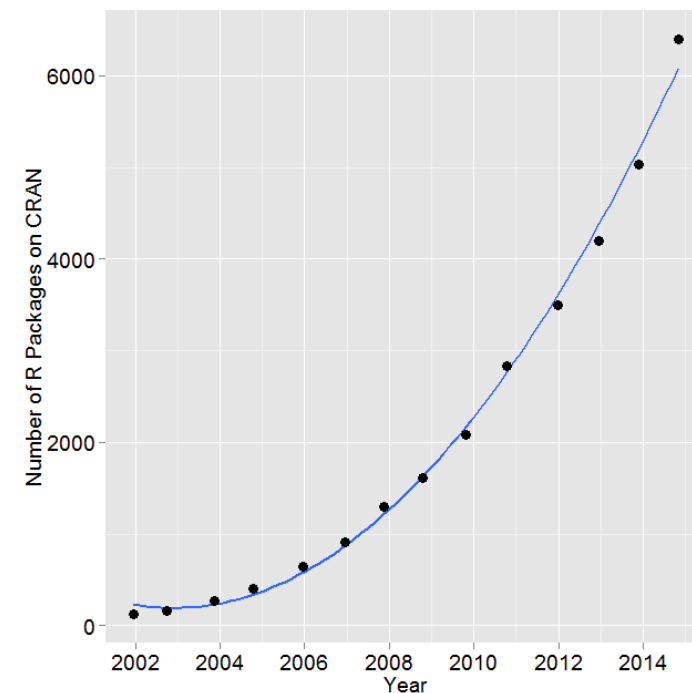
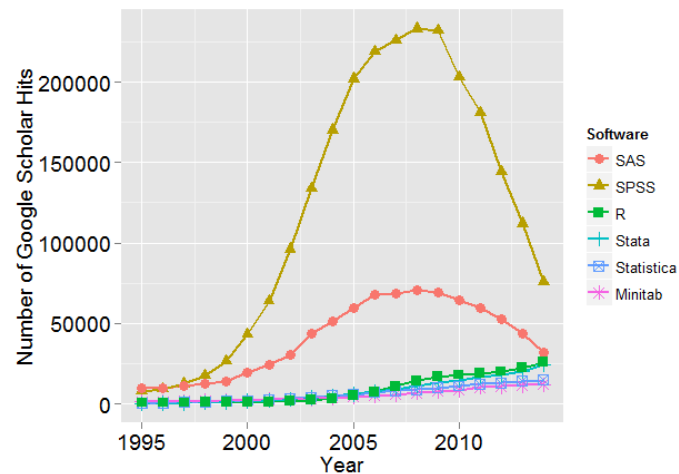
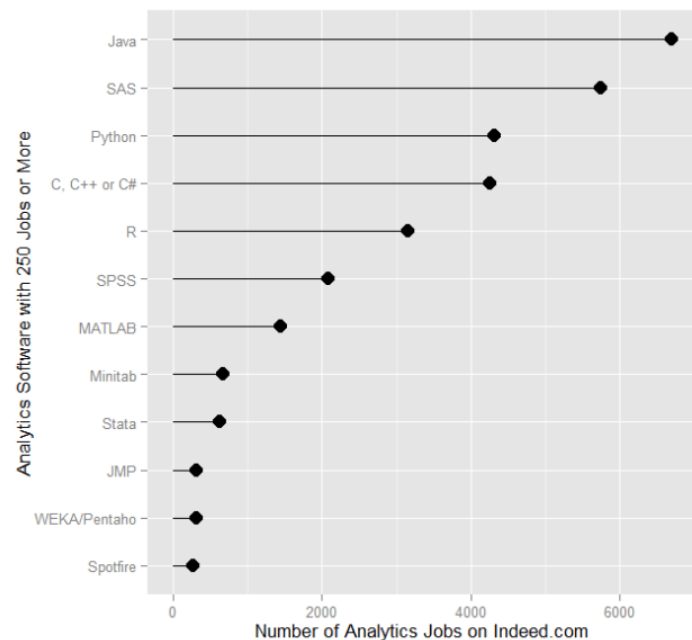
- R é um “dialeto” da linguagem S
- 1993 R é lançado ao público
- 1995 General Public License
- 1997 o R Core Group é formado – Controla a fonte de códigos do R
- 2000 R version 1.0.0 é lançado
- 2015 version 3.2.1





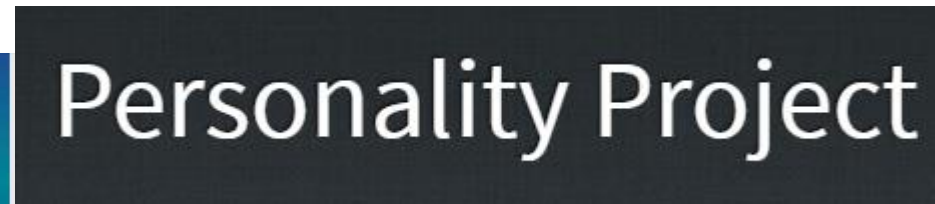
# Porquê usar a linguagem r?

- Capacidades gráficas muito sofisticadas e melhores que muitos softwares
- Linguagem de programação que possibilita o desenvolvimento de novas ferramentas
- Comunidade de usuários muito ativa e participativa



# Porquê usar a linguagem r?

# Porquê usar a linguagem r?





# Passos iniciais

---

- É o sistema básico – feito de forma colaborativa – Possui funções básicas que podem ser combinadas em pacotes mais avançados
- R Studio – Uma interface mais amigável para o uso do R. Permite análise, escrita (tem gente que escreve a tese por aqui), e publicações.



# R desing

- O sistema R é dividido em duas partes:
  - A “base” do sistema R que pode-se fazer o download no CRAN
  - Todo o resto – Funcionalidades chamadas de packages
  - Atualmente existem mais de 6000 packages





```
gibbs.cpp x
Source on Save
Source

1 #include <Rcpp.h>
2 using namespace Rcpp;
3
4 // [[Rcpp::export]]
5 NumericMatrix gibbs(int N, int thin) {
6
7     NumericMatrix mat(N, 2);
8     double x = 0, y = 0;
9
10    for(int i = 0; i < N; i++) {
11        for(int j = 0; j < thin; j++) {
12            x = R::rgamma(3.0, 1.0 / (y * y + 4));
13            y = R::rnorm(1.0 / (x + 1), 1.0 / sqrt(2 * x + 2));
14        }
15        mat(i, 0) = x;
16        mat(i, 1) = y;
17    }
18
19    return(mat);
20 }

19:15 gibbs(int N, int thin): NumericMatrix C/C++
```

<https://www.r-project.org/>



[\[Home\]](#)

#### Download

[CRAN](#)

#### R Project

[About R](#)

[Logo](#)

[Contributors](#)

[What's New?](#)

[Reporting Bugs](#)

[Development Site](#)

[Conferences](#)

[Search](#)

#### R Foundation

[Foundation](#)

[Board](#)

[Members](#)

[Donors](#)

[Donate](#)

# The R Project for Statistical Computing

## Getting Started

R is a free software environment for statistical computing and graphics. It compiles and runs on a wide variety of UNIX platforms, Windows and MacOS. To **download R**, please choose your preferred [CRAN mirror](#).

If you have questions about R like how to download and install the software, or what the license terms are, please read our [answers to frequently asked questions](#) before you send an email.

## News

- **R version 3.5.1 (Feather Spray)** has been released on 2018-07-02.
- The R Foundation has been awarded the Personality/Organization of the year 2018 award by the professional association of German market and social researchers.
- **R version 3.5.0 (Joy in Playing)** has been released on 2018-04-23.

## News via Twitter



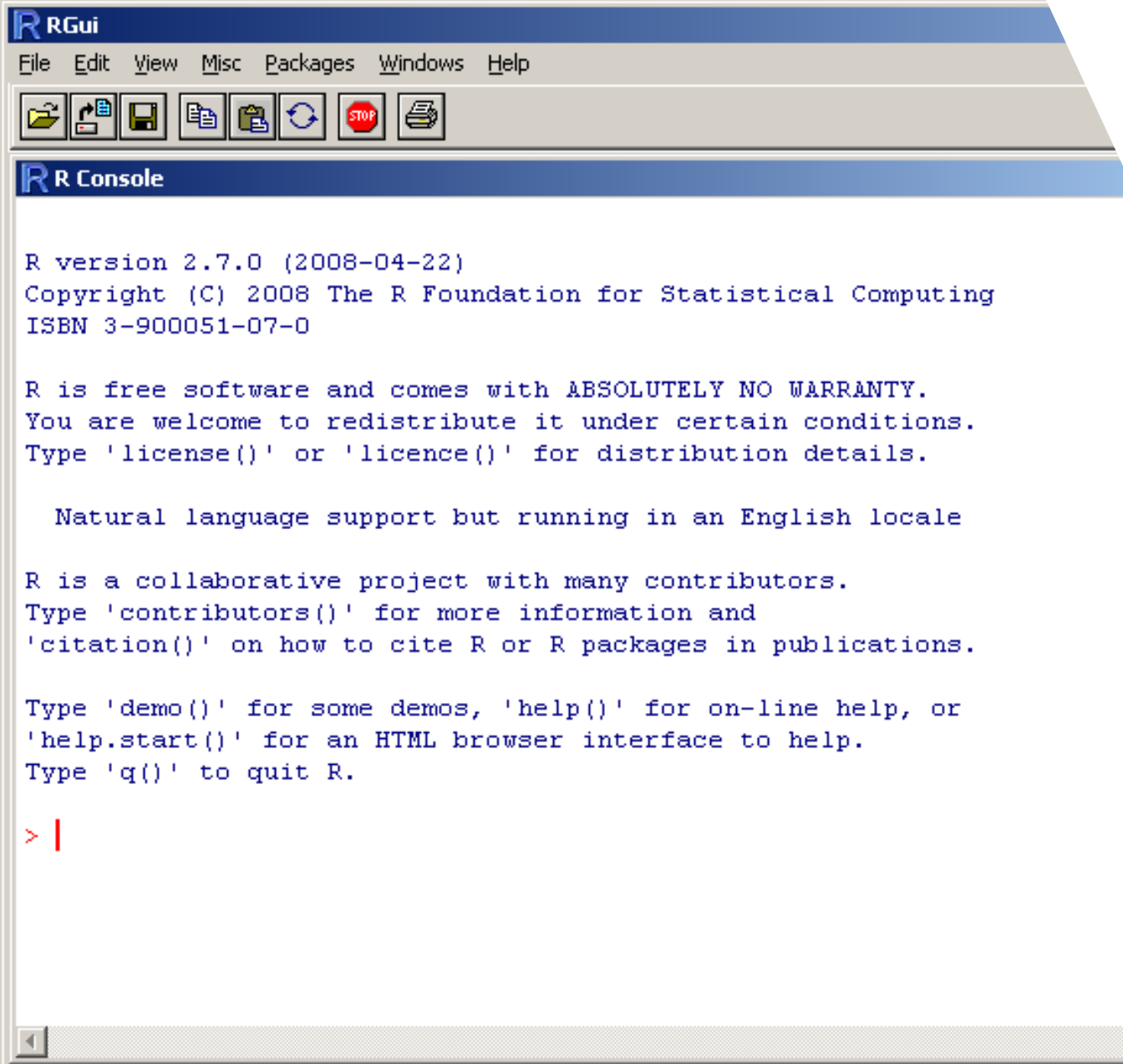
The R Foundation Retweeted



**Peter Dalgaard**

[@pdalgd](#)

[#rstats](#) 3.5.1 "Feather Spray" is released (source version)



# **A (very) short introduction to R**

Paul Torfs & Claudia Brauer

Hydrology and Quantitative Water Management Group

Wageningen University, The Netherlands

16 April 2012

<https://www.dropbox.com/s/vppgdkx1u909r3n/Torfs%20Brauer%202012%20-%20introR.pdf?dl=0>

[Home](#)[Learn](#)[Teach](#)[Contribute](#)[Blog](#)[FAQ](#)[Help](#)

Learn R, in R.

swirl teaches you R programming and data science  
interactively, at your own pace, and right in the R  
console!

<https://swirlstats.com/>





<https://bookdown.org/ndphillips/YaRrr/>

R version 3.1.3 (2017-11-30) Rite Editing Rite  
Copyright (C) 2017 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.

> |

# RStudio

Open source and enterprise-ready  
professional software for R

[Download](#)[Download](#)[Discover RStudio](#)[Discover](#)

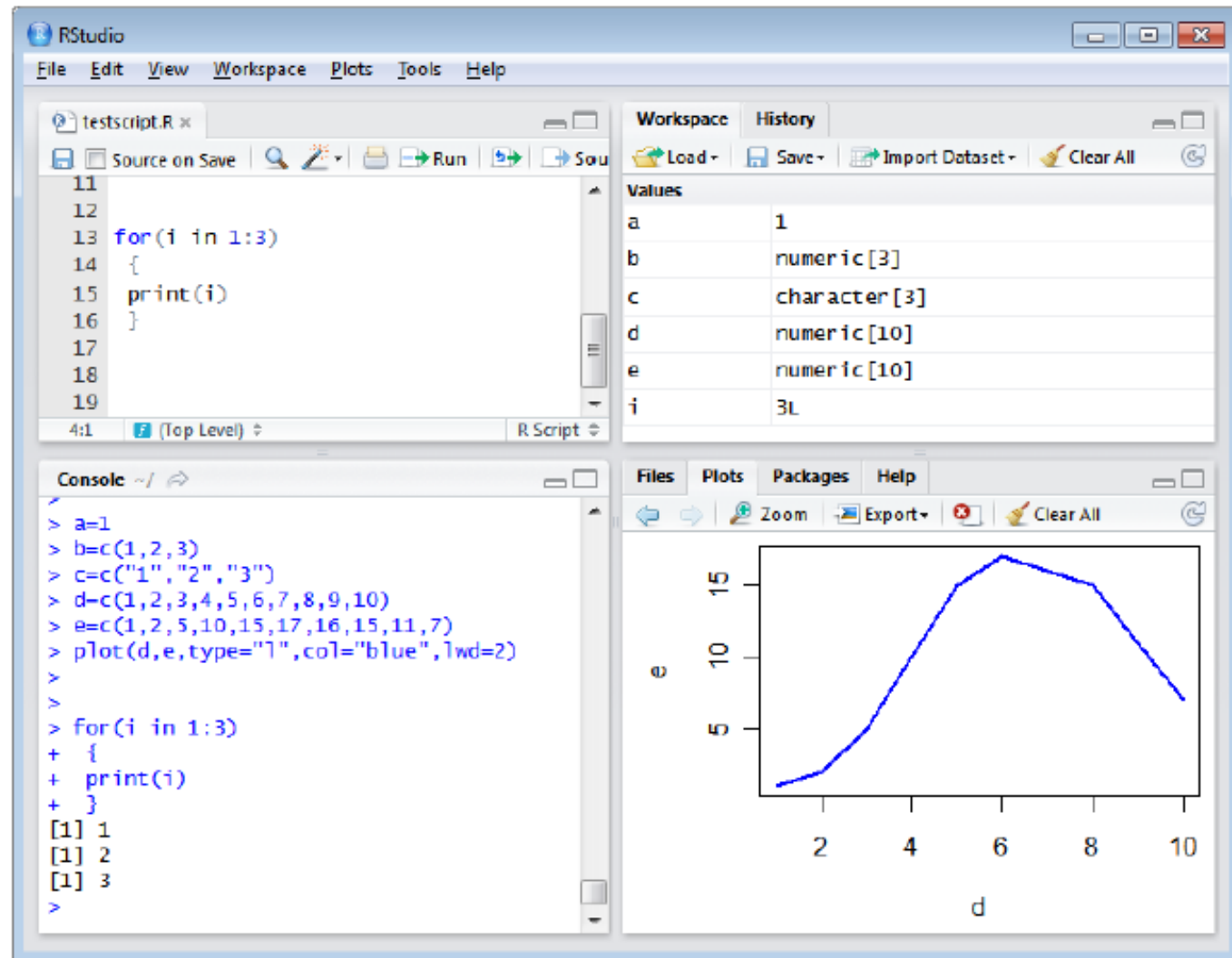


Figure 1 The editor, workspace, console and plots windows in RStudio.

# RStudio

1 – script ou comandos; visualização de bancos de dados ou texto

2 – repositório de objetos e funções

3 – log de atividade

4 – gráficos e documentação

