

# Untitled

André Rodrigues

26/08/2016

R: 1. intro

author: André Rodrigues date: 05 de outubro 2016 autosize: true

# R e R Studio

**R studio** é um grupo de ferramenta para melhor trabalhar com o R.

**R** é uma linguagem de programação e ambiente de desenvolvimento de programas.

Usar o R image[]!(<https://www.r-project.org/Rlogo.png>)

**Vantagens** - software aberto e gratuito - leve e rápido - linguagem de programação - comunidade ativa e ampla - diversas soluções - linguagem flexível

**Desvantagens** - aprender programação básica - documentação em inglês - difícil comunicação com leigos - linguagem flexível

## Versão online/remota

**Vantagens** - programação remota - não necessita instalação - utiliza o processador e memória de outro computador - não precisa se preocupar com a manutenção direta

**Desvantagens** - precisa de uma conexão de internet - não temos o controle completo do computador que operamos.

# Trabalho colaborativo

- ▶ Git : controle de versão
- ▶ GitHub : repositório de materiais
- ▶ uso de dropbox e GoogleDrive
- ▶ R Markdown (elaboração de relatórios rápidos)



# Onde encontrar informações

Obs: Literatura em Inglês Google Tradutor

**Rbloggers** : <https://www.r-bloggers.com>

**STHDA** : <http://www.sthda.com/>

**Quick-R** : <http://www.statmethods.net/>

**Cookbook** : <http://www.cookbook-r.com/>

## Em caso de dúvidas

**Stackoverflow** : <http://stackoverflow.com/>

**CRAN** : <https://cran.r-project.org/>

**HELP** : ? ou ??

?ggplot

# O que é uma biblioteca?

É um conjunto de funções que podem ser utilizadas diretamente pelos usuários; uma caixa de ferramentas cheia de itens úteis.

**Packages** e **Library**

# Instalando, carregando e usando

Instala pacotes

```
install.packages("ggplot2")
```

Carregas pacotes instalados

```
library(ggplot2)
```

## Carregar função sem biblioteca

Mensagem de erro

```
select() # função da biblioteca dplyr
```

Erro: não foi possível encontrar a função "select"

# Manipulação de dados

Duas bibliotecas importantes:

```
library(dplyr)
```

*Atualmente a biblioteca **dplyr** me parece mais adequada.*

```
eclass.sub <- eclass %>%  
  select(nome) %>%  
  filter(nome == "André Machado Rodrigues")
```

# Visualização de dados

Duas bibliotecas importantes:

```
library(graphics) # função plot
```

```
library(ggplot2)
```

```
# outras bibliotecas
```

```
library(lattice); library(plotly); library(leaflet)
```

# Estatística descritiva

```
library(descr) # função CrossTable
```

```
library(Hmisc) # funções diversas
```



## Quick list of useful R packages

Algumas dicas do [support.rstudio.com](https://support.rstudio.com)

Mostra diversos pacotes que podem ser uteis e interessante para explorar e trabalhar.

Carregando os dados E-Class