

TITLE HERE

names here

06 junho, 2023

Sumário

| | |
|---|----------|
| Bem-vindos | 2 |
| Prefácio à primeira edição | 3 |
| Introdução | 4 |
| O que você vai aprender | 4 |
| Como este livro está organizado | 4 |
| O que você não vai aprender | 4 |
| Prerequisites | 4 |
| 1 Instalação do R e RStudio | 6 |
| 1.1 Apresentação | 6 |
| 1.2 Instalação do R | 6 |
| 1.3 Instalação do RStudio | 6 |
| 1.4 Primeiros passos - Interface das aplicações | 6 |

Bem-vindos

Prefácio à primeira edição

Introdução

O que você vai aprender

Como este livro está organizado

O que você não vai aprender

Base teórica pra tras os conceitos e calculos. O foco é sobre a aplicação, e isso não preciso avanços teóricos. Incluímos referências para que é possível obter maior detalhes sobre os conceitos e teorias...

Prerequisites

Fizemos algumas suposições sobre o que você já sabe para aproveitar ao máximo este livro. Você deve ser geralmente alfabetizado numericamente, e ...

Você precisa de quatro coisas para executar o código deste livro: R, RStudio, uma coleção de pacotes R chamada **tidyverse** e um punhado de outros pacotes. Os pacotes são as unidades fundamentais do código R reproduzível. Eles incluem funções reutilizáveis, documentação que descreve como usá-los e dados de amostra.

R

Para fazer o download do R, acesse CRAN, a **comprehensive R archive network**, <https://cloud.r-project.org>. Uma nova versão principal do R é lançada uma vez por ano e há 2 a 3 versões secundárias a cada ano. É uma boa ideia atualizar regularmente. A atualização pode ser um pouco complicada, especialmente para as versões principais que exigem a reinstalação de todos os seus pacotes, mas adiar só piora as coisas. Recomendamos R 4.2.0 ou posterior para este livro.

RStudio

RStudio é um ambiente de desenvolvimento integrado, ou IDE, para programação R, que você pode baixar em <https://posit.co/download/rstudio-desktop/>. O RStudio é atualizado algumas vezes por ano e avisa automaticamente quando uma nova versão é lançada, para que não haja necessidade de verificar novamente. É uma boa ideia atualizar regularmente para aproveitar os melhores e mais recentes recursos. Para este livro, certifique-se de ter pelo menos o RStudio 2022.02.0.

O universo arrumado - tidyverse

Você também precisará instalar alguns pacotes do R. Um **pacote** do R é uma coleção de funções, dados e documentação que estende os recursos do R base. O uso de pacotes é a chave para o uso bem-sucedido do R. A maioria dos pacotes que você aprenderá neste livro faz parte do chamado tidyverse. Todos os pacotes no tidyverse compartilham uma filosofia comum de programação de dados e R e são projetados para trabalhar juntos.

Você pode instalar o tidyverse completo com uma única linha de código:

```
install.packages("tidyverse")
```

No seu computador, digite essa linha de código no console e pressione enter para executá-lo. R irá baixar os pacotes do CRAN e instalá-los em seu computador.

Você não poderá usar as funções, objetos ou arquivos de ajuda em um pacote até carregá-lo com `library()`. Depois de instalar um pacote, você pode carregá-lo usando a função `library()`:

```
library(tidyverse)
```

Isso diz a você que o tidyverse carrega nove pacotes: dplyr, forcats, ggplot2, lubridate, purrr, readr, stringr, tibble, alignr. Eles são considerados o **núcleo** do tidyverse porque você os usará em quase todas as análises.

Os pacotes no tidyverse mudam com bastante frequência. Você pode ver se há atualizações disponíveis executando `tidyverse_update()`.

Outros pacotes

Existem muitos outros pacotes excelentes que não fazem parte do tidyverse porque resolvem problemas em um domínio diferente ou são projetados com um conjunto diferente de princípios subjacentes. Isso não os torna melhores ou piores, apenas diferentes.

Usaremos outras pacotes de fora do tidyverse neste livro. Por exemplo, usaremos os seguintes pacotes porque eles fornecem conjuntos de funções e dados interessantes para trabalharmos no processo de aprendizado de R:

```
install.packages(c("sp", "sf", "raster", "mapview", "tmap",  
                  "terra", "kableExtra", "landscapemetrics"))
```

1 Instalação do R e RStudio

1.1 Apresentação

1.2 Instalação do R

1.3 Instalação do RStudio

1.4 Primeiros passos - Interface das aplicações