Introdução à programação com R

Introdução ao RStudio



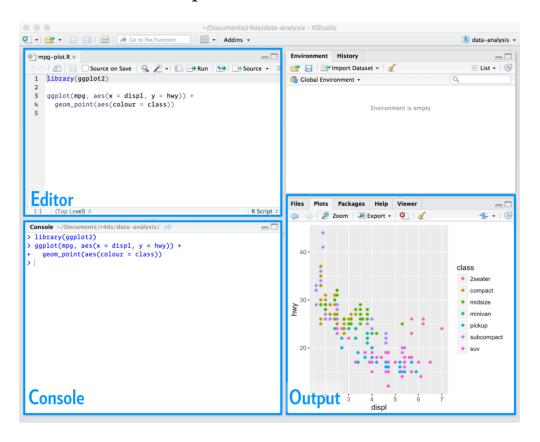


RStudio



Painéis

Ao abrir o RStudio, você verá 4 quadrantes:





Esses quadrantes representam o **editor**, o **console**, o **environment** e o **output**. Eles vêm nesta ordem, mas você pode organizá-los da forma que preferir acessando a seção *Pane Layout* da opção Global options... no menu Tools.

O editor e o console são os dois principais painéis do RStudio. Passaremos a maior parte do tempo neles:

- Editor/Scripts: é onde escrevemos nossos códigos. Repare que o RStudio colore algumas palavras e símbolos para facilitar a leitura do código.
- Console: é onde rodamos o código e recebemos as saídas. O R vive aqui!



Os demais painéis são auxiliares. O objetivo deles é facilitar pequenas tarefas que fazem parte tanto da programação quanto da análise de dados:

- Environment: painel com todos os objetos criados na sessão.
- **History**: painel com um histórico dos comandos rodados.
- **Files**: mostra os arquivos no diretório de trabalho. É possível navegar entre diretórios.
- Plots: painel onde os gráficos serão apresentados.
- Packages: apresenta todos os pacotes instalados e carregados.
- Help: janela onde a documentação das funções serão apresentadas.
- Viewer: painel onde relatórios e dashboards serão apresentados.



Atalhos

Conhecer os atalhos do teclado ajuda bastante quando estamos programando no RStudio. Veja os principais:

- CTRL+ENTER: avalia/roda a linha selecionada no script. O atalho mais utilizado.
- ALT+-: cria no script um sinal de atribuição (<-). Você o usará o tempo todo.
- **CTRL+SHIFT+M**: (%>%) operador *pipe*. Guarde esse atalho, será bastante utilizado.
- CTRL+1: altera cursor para o script.
- CTRL+2: altera cursor para o console.
- ALT+SHIFT+K: janela com todos os atalhos disponíveis.

No MacOS, substitua **CTRL** por **command** e **ALT** por **option**.



Projetos

Uma funcionalidade muito importante do RStudio é a possibilidade de criar **projetos**.

Um projeto é uma pasta no seu computador. Nessa pasta, estarão todos os arquivos que você usurá ou criará na sua análise.

A principal razão de utilizarmos projetos é **organização**. Com eles, fica muito mais fácil importar bases de dados para dentro do R, criar análises reprodutíveis e compartilhar o nosso trabalho.

Habitue-se desde a cedo a criar um projeto para cada nova análise que for fazer.



Para criar um projeto, clique em New Project... no Menu File. Na caixa de diálogo que aparecerá, clique em New Directory para criar o projeto em uma nova pasta ou Existing Directory para criar em uma pasta existente.

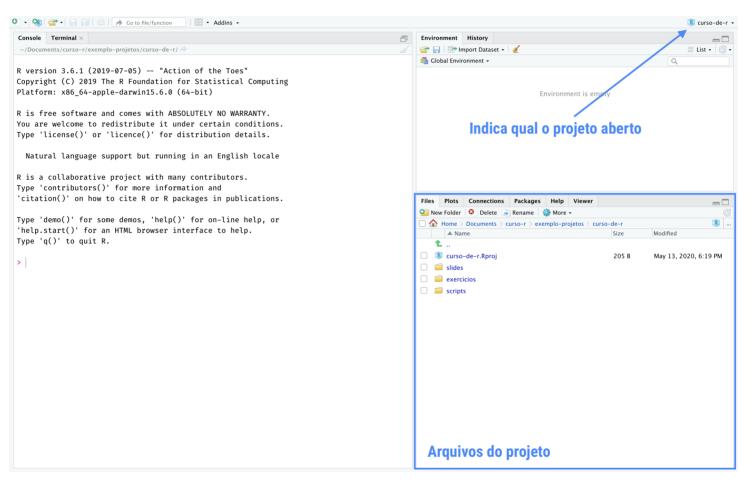
Se você tiver o Git instalado, você também pode usar projetos para conectar com repositórios do Github e outras plataformas de desenvolvimento. Para isso, basta clicar em Version Control.

Se você não sabe o que é Git, Github ou versionamento, veja este material da Beatriz Milz, ou este post no nosso blog.

Criando um projeto, o RStudio criará na pasta escolhida um arquivo nome-do-projeto.Rproj. Você pode usar esse arquivo para iniciar o RStudio já com o respectivo projeto aberto.

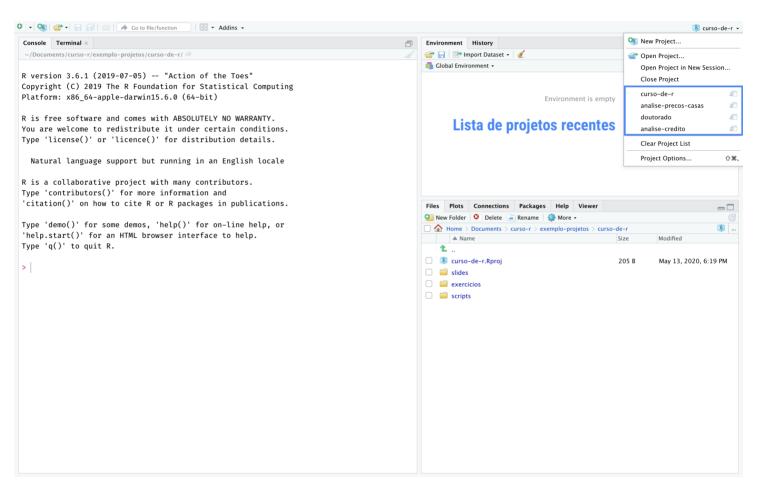


RStudio com um projeto aberto





Navegando entre projetos





Cheatsheets

O RStudio tem à disposição algumas *folhas de cola*, as **cheatsheets**. Elas trazem um resumão de como utilizar diversos pacotes e até o próprio RStudio. Para acessálas, basta clicar no menu Help e então em Cheatsheets, ou no site da RStudio.

