

Sobre mim

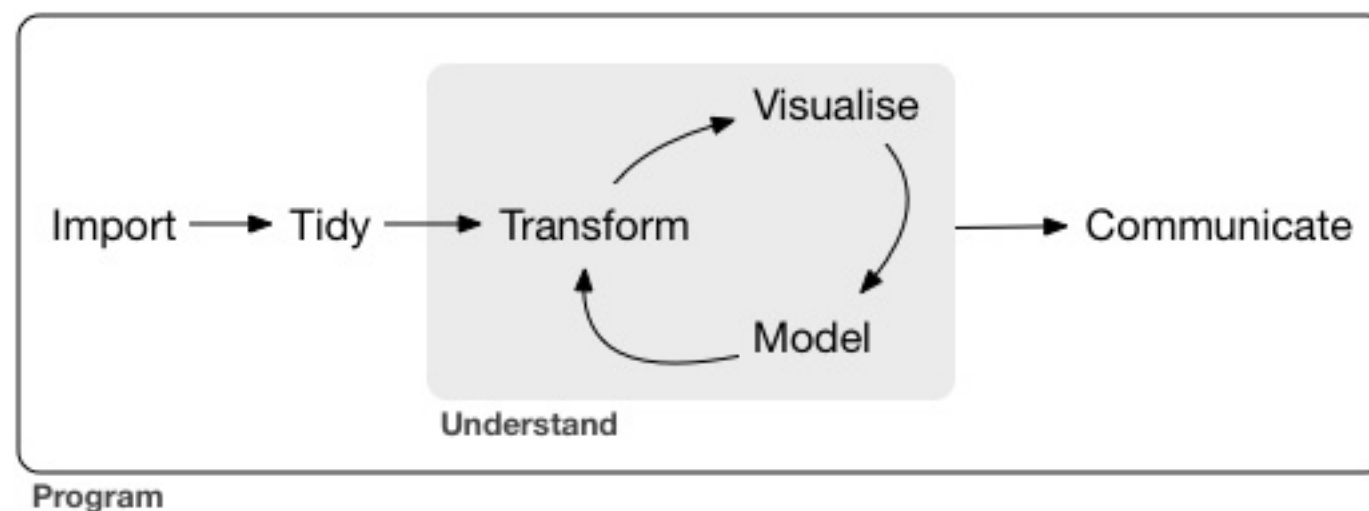


- Beatriz Milz, 25 anos, Diadema.
- Bacharel em Gestão Ambiental (EACH/USP).
- Mestre em Ciências no PPG-Análise Ambiental Integrada (UNIFESP/Diadema).
- Atualmente candidata ao Doutorado em Ciência Ambiental no PROCAM/IEE/USP.
- Aprendendo R desde agosto de 2018.
- Participa da comunidade R-Ladies São Paulo desde agosto de 2018.
- Email: beatriz.milz@hotmail.com
- Github: [@beatrizmilz](https://github.com/beatrizmilz) (repositório de código)
- Twitter: @BeaMilz

Comunicando seus resultados: criando apresentações com R

- Introdução sobre a linguagem de marcação markdown e sobre arquivos do tipo RMarkdown.
- Prática sobre como criar uma apresentação utilizando o pacote Xaringan.
- Hospedagem da apresentação utilizando o Github Pages.

Por que apresentações são importantes?



Fonte: <http://r4ds.had.co.nz/>

- Uma das formas de comunicar os resultados!
- Hoje iremos praticar como criar uma apresentação utilizando o R e o pacote Xaringan.

Pré-requisitos:

- [R](#)
- [RStudio](#)
- Pacote [Rmarkdown](#) * O R instala esse pacote automaticamente quando necessário.
- Pacote [Xaringan](#)
- Pacote [knitr](#)

Introdução sobre o Xaringan

- O xaringan é um pacote do R para criar apresentações usando o [remark.js](#) através do Rmarkdown.



- Mais sobre o xaringan:
 - [Apresentação da documentação](#)
 - [Livro R Markdown \(Capítulo 7\)](#)
 - [Remark.js Wiki](#)
 - [Xaringan Wiki](#)

Instalar o Xaringan

- Existem duas formas de instalar:

CRAN:

Github:

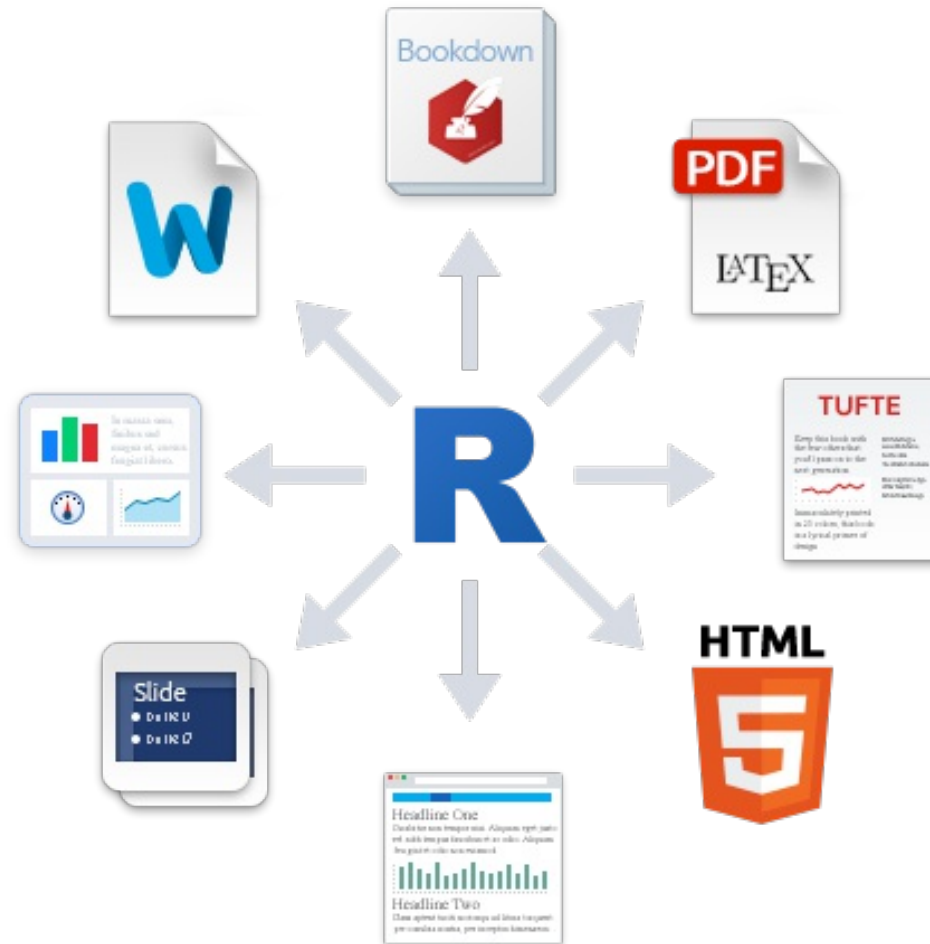
RMarkdown

Rmarkdown

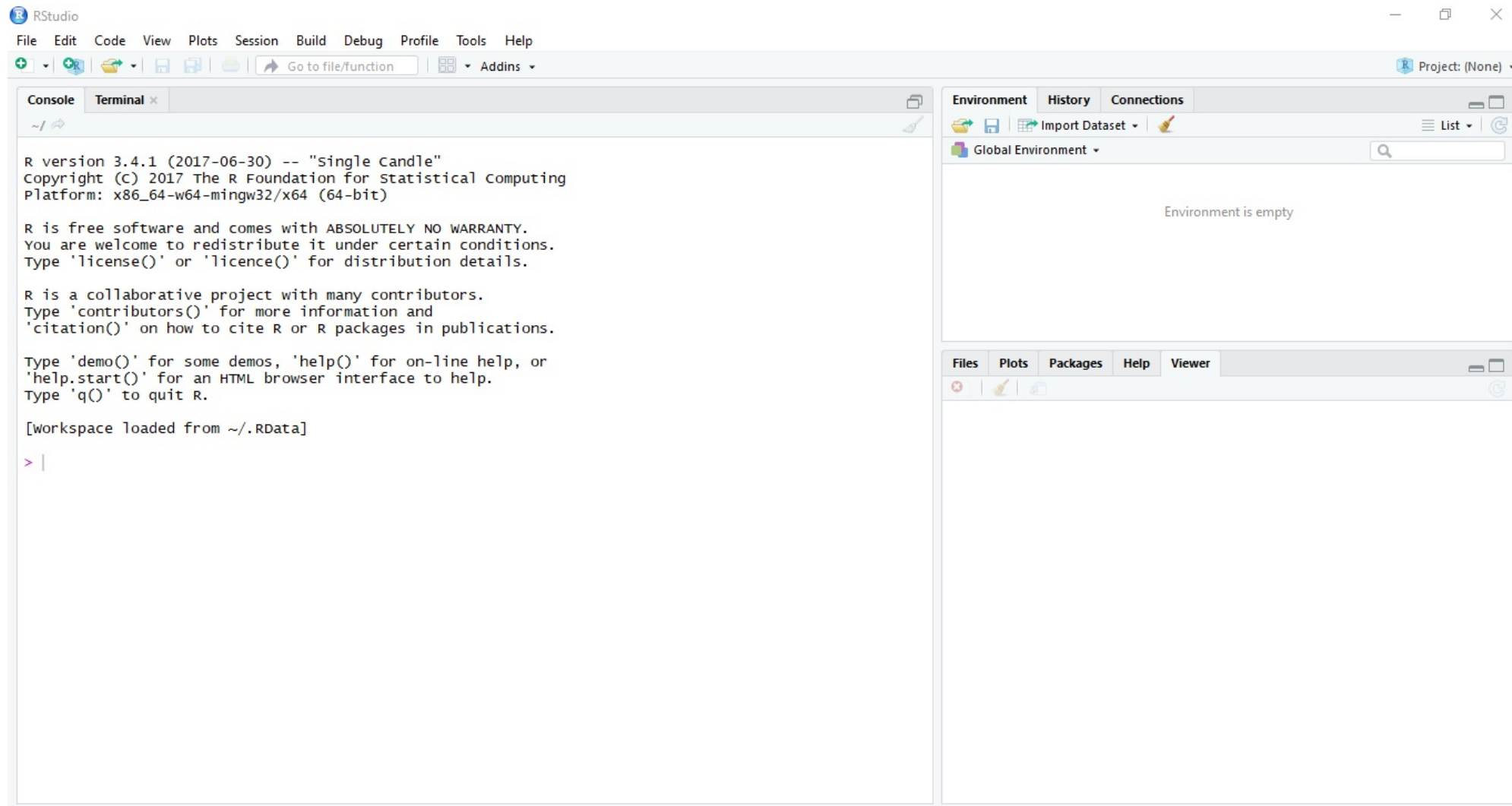
- É um tipo de arquivo que suporta códigos em R, texto, markdown e outros formatos.
- Apresenta os seus códigos, o resultado, e também os seus comentários.
- Arquivos .Rmd são reprodutíveis.
- São interessantes para trabalhar em equipe, para comunicar seus resultados, e para desenvolver seus códigos em R.
- O markdown é uma linguagem de marcação simples.
- [Rmarkdown Cheatsheet](#)

Rmarkdown

- Possibilita exportar diferentes tipos de archivos.

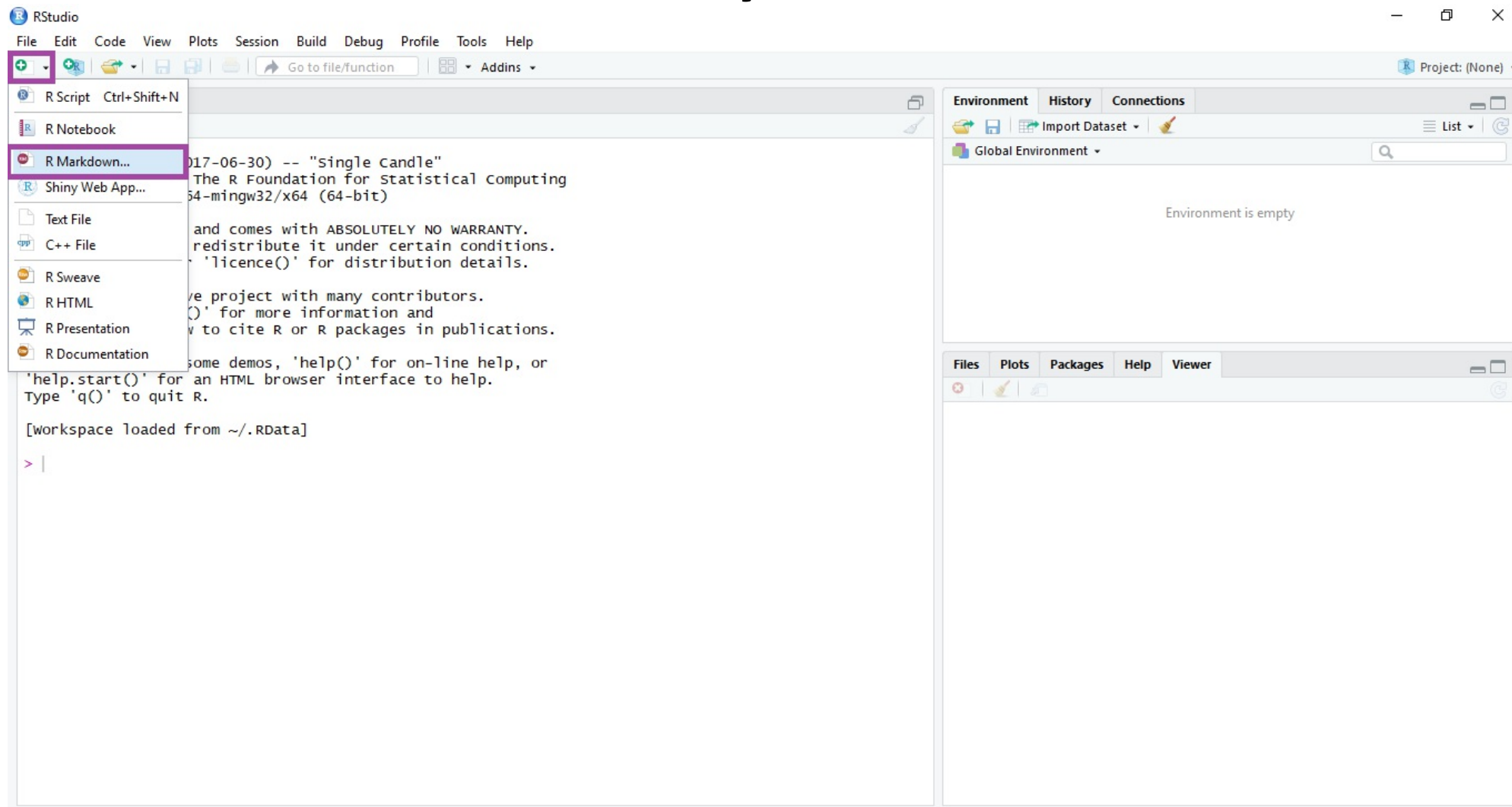


Inicie o RSTUDIO:

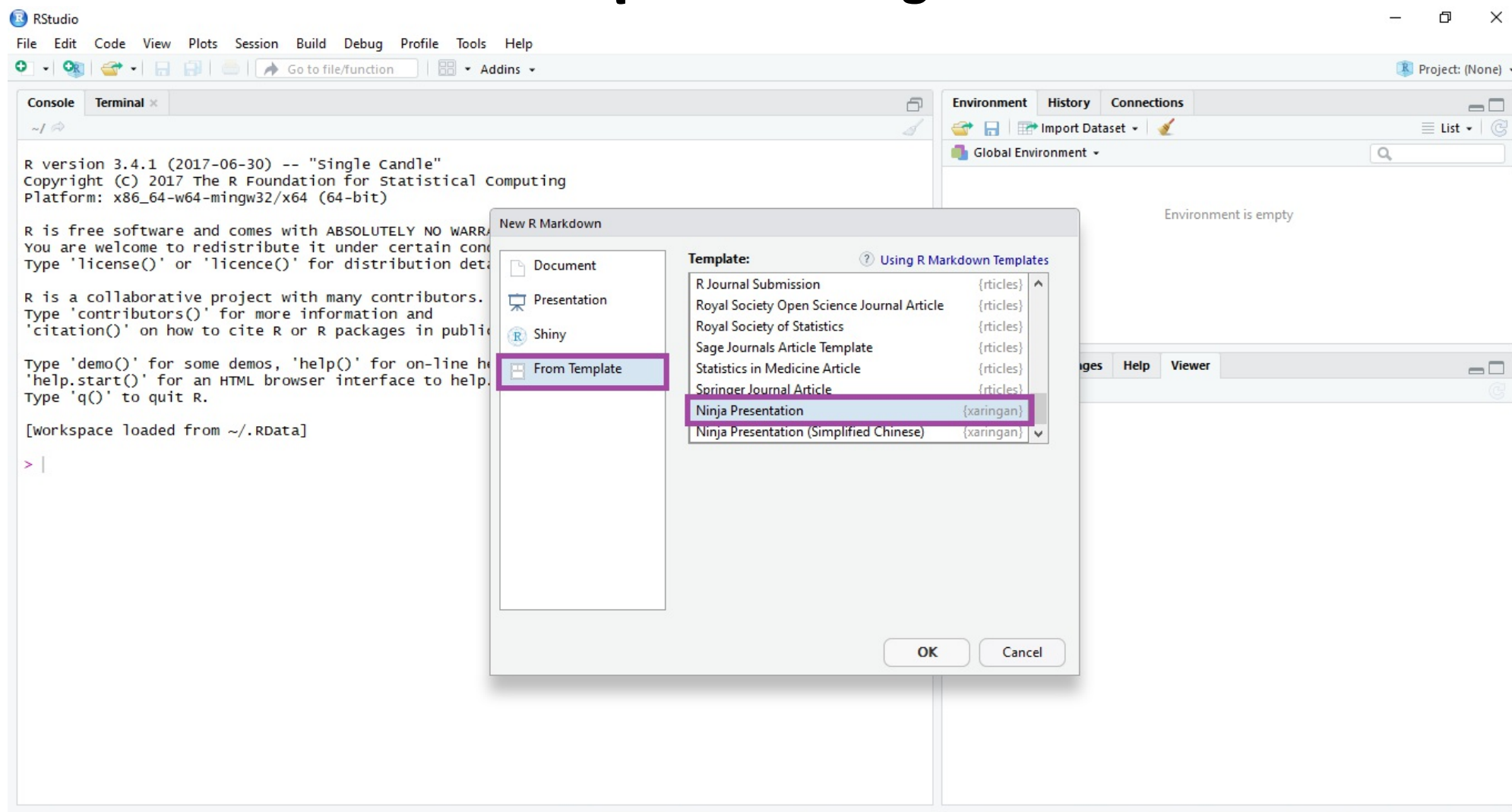


Instale os pacotes:

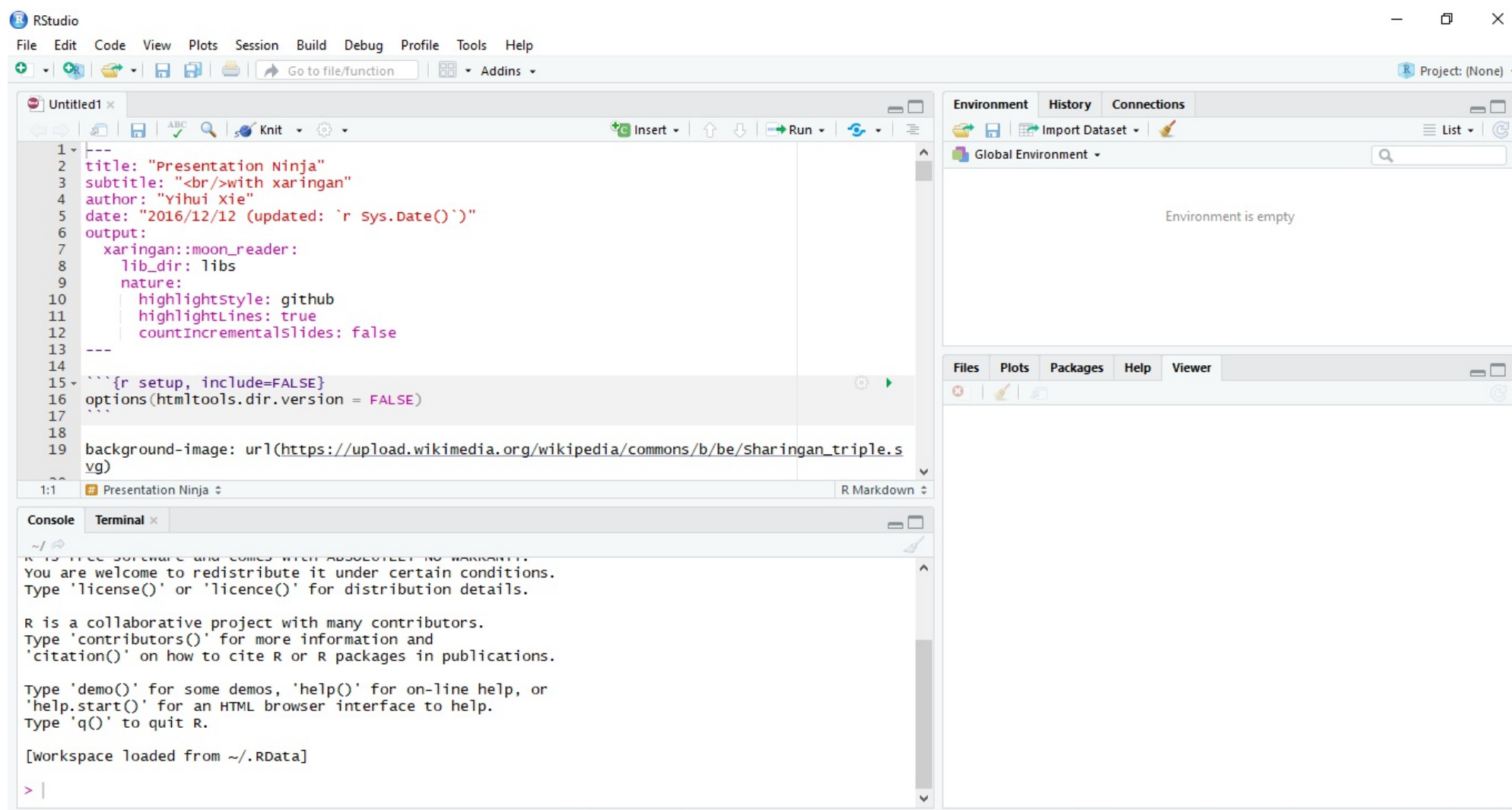
Crie um novo arquivo Rmarkdown:



Selezione o template Ninja Presentation:

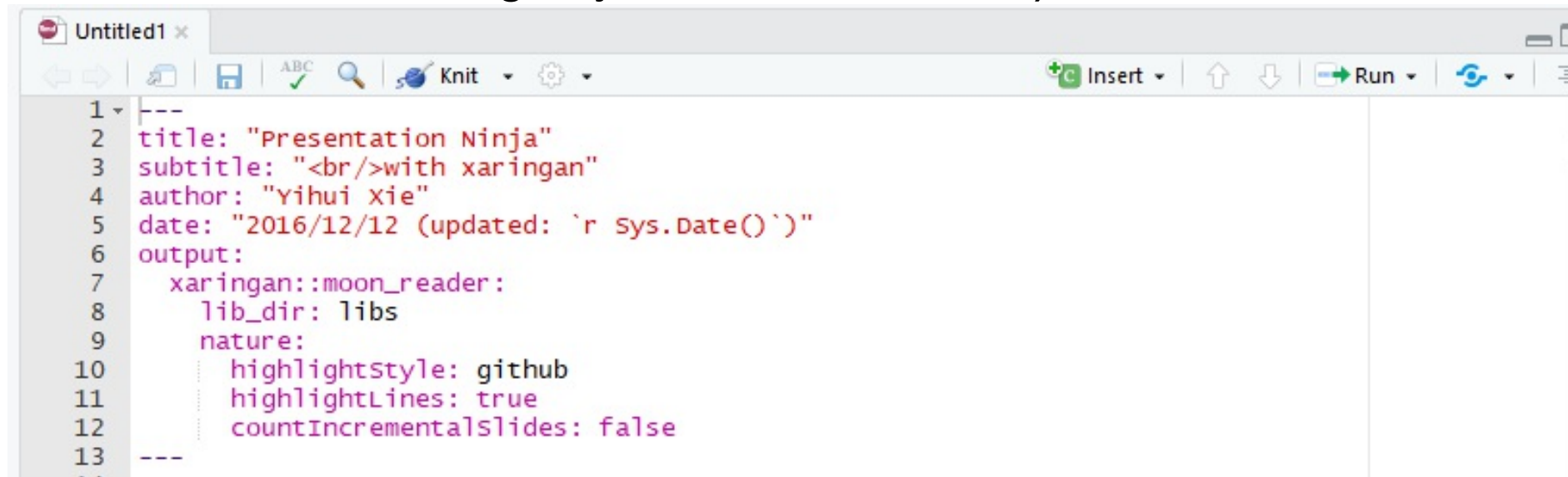


Será criado um RMarkdown com o Ninja Presentation:



yaml - metadados do documento:

- yet another markup language
- Controla muitas das configurações do documento no yaml.

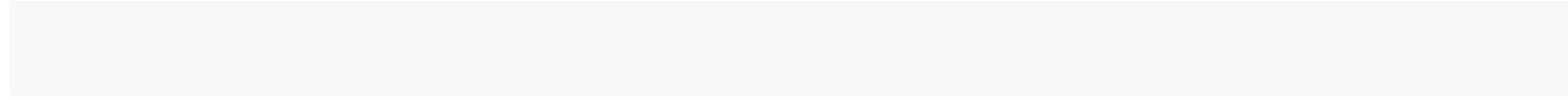


```
1 ---
2 title: "Presentation Ninja"
3 subtitle: "<br/>with xaringan"
4 author: "Yihui Xie"
5 date: "2016/12/12 (updated: `r Sys.Date()`)"
6 output:
7   xaringan::moon_reader:
8     lib_dir: libs
9     nature:
10       highlightstyle: github
11       highlightLines: true
12       countIncrementalSlides: false
13 ---
```

- title: título
- subtitle: subtítulo
- author: autor
- date: data
- output: formato (Ex: html_document, pdf_document, etc). No caso do Xaringan, o output é xaringan::moon_reader
- Cuidado com a indentação

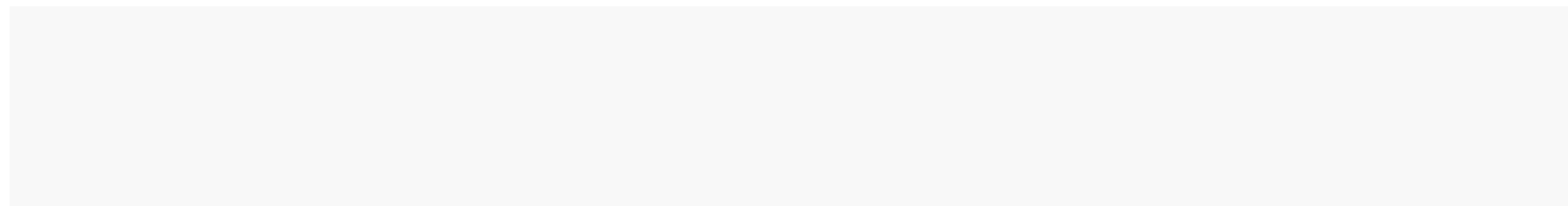
Leia também: [Output Formats - R Markdown: The Definitive Guide](#)

Quais são os temas disponíveis?



Alguns exemplos de disponíveis: [xaringan themes](#)

Colocar o tema RLadies



Exemplo do yaml:



The image shows a screenshot of the RStudio interface. The 'Knit' menu is highlighted with a red box. Below it, a code editor displays a YAML front-matter block for an R Markdown document. The code is as follows:

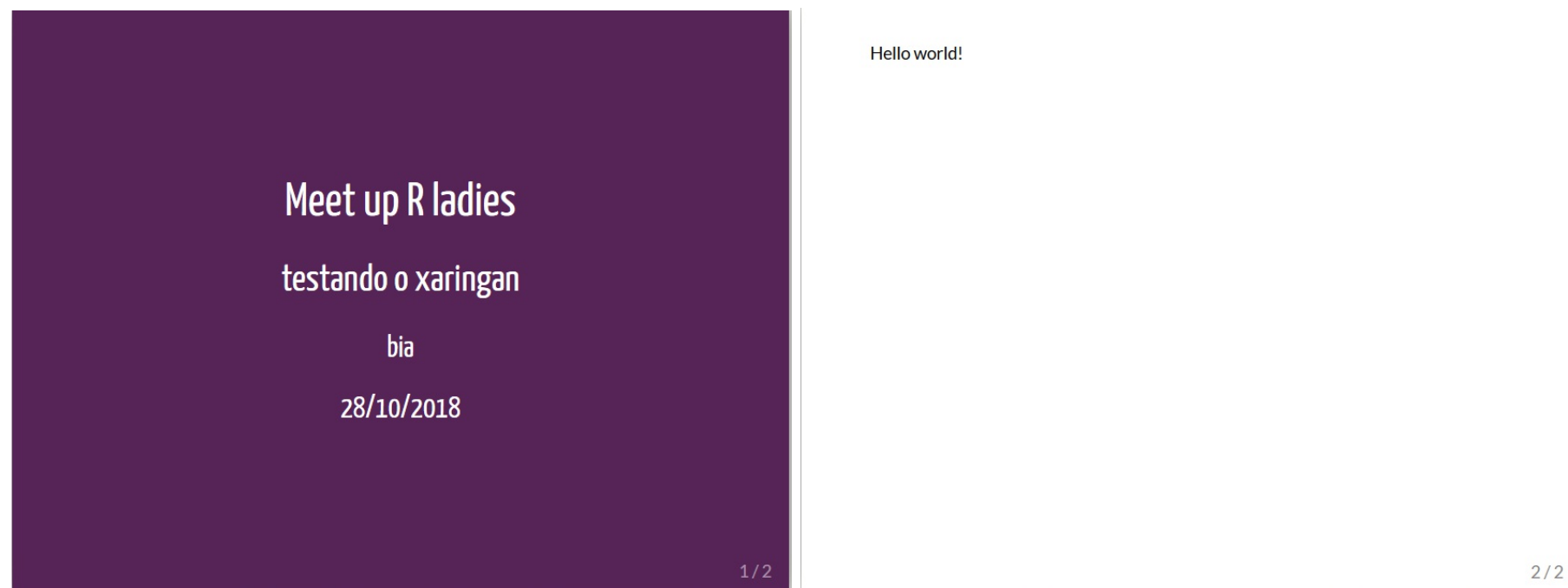
```
1 ---
2 title: "Meet up R ladies"
3 subtitle: "testando o xaringan"
4 author: "bia"
5 date: "28/10/2018"
6 output:
7   xaringan::moon_reader:
8     css: ["rladies", "rladies-fonts"]
9     lib_dir: libs
10   nature:
11     highlightStyle: github
12     highlightLines: true
13     countIncrementalSlides: false
14 ---
15
16 ```{r setup, include=FALSE}
17 options(htmltools.dir.version = FALSE)
18 ```
19 Hello world!
```

The status bar at the bottom indicates '19:1' and '(Top Level)'. The right sidebar shows 'R Markdown'.

-

Aperte o Knit e...

Resultado:



- O knit exportará um arquivo do tipo html.
- Agora o tema da apresentação está configurado!

DEU ERRO NO KNITR!

Calma! É bem comum dar erro ao compilar o arquivo pois qualquer código errado causa isso. Algumas coisas pra se observar:

- Yaml header - se algo estiver errado, vai dar erro ao compilar. Muito cuidado com a indentação!
- Código nos chunks - teste o Run All Chunks e ver se dá erro em algum específico. Se descobrir, tente verificar o que há de errado no código (pode ser a falta de um parênteses, vírgula, entre outros).

Markdown

Markdown

- O markdown é uma linguagem de marcação simples.
- [Rmarkdown Cheatsheet](#)
- Elaborada para ser fácil de ler, fácil de escrever.

Sintaxe Markdown

Adicionar títulos

Título 1

Título 2

Título 3

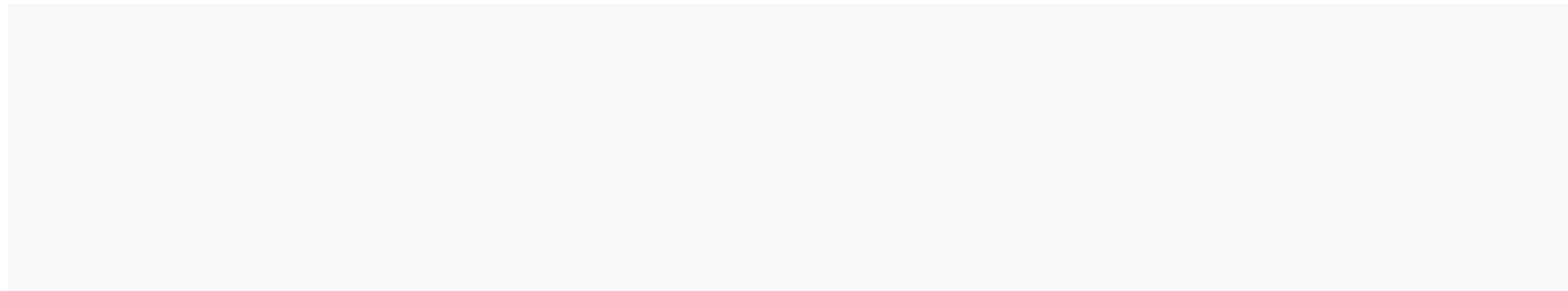
- [Rmarkdown Cheatsheet](#)

- Inserir imagens



- [Rmarkdown Cheatsheet](#)

- Formatar textos

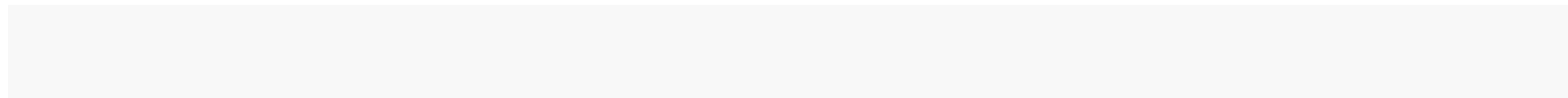


Itálico: colocar o texto entre asteriscos.

Negrito: colocar o texto entre dois asteriscos.

Riscado: colocar o texto entre dois tís

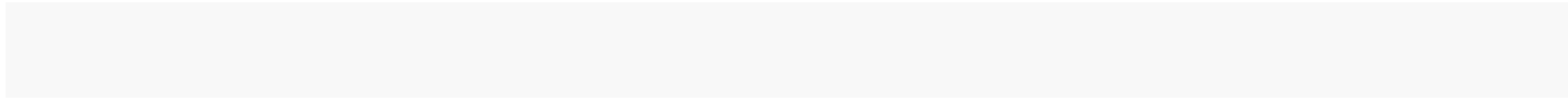
- Criar links



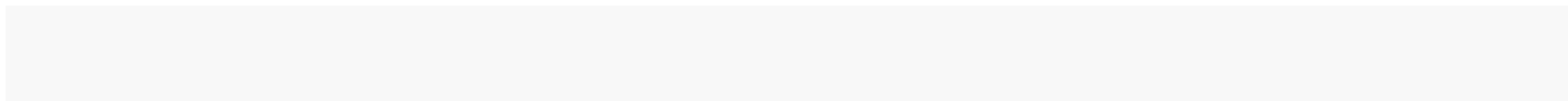
R

- [Rmarkdown Cheatsheet](#)

- Adicionar campos de código



- Fórmulas*

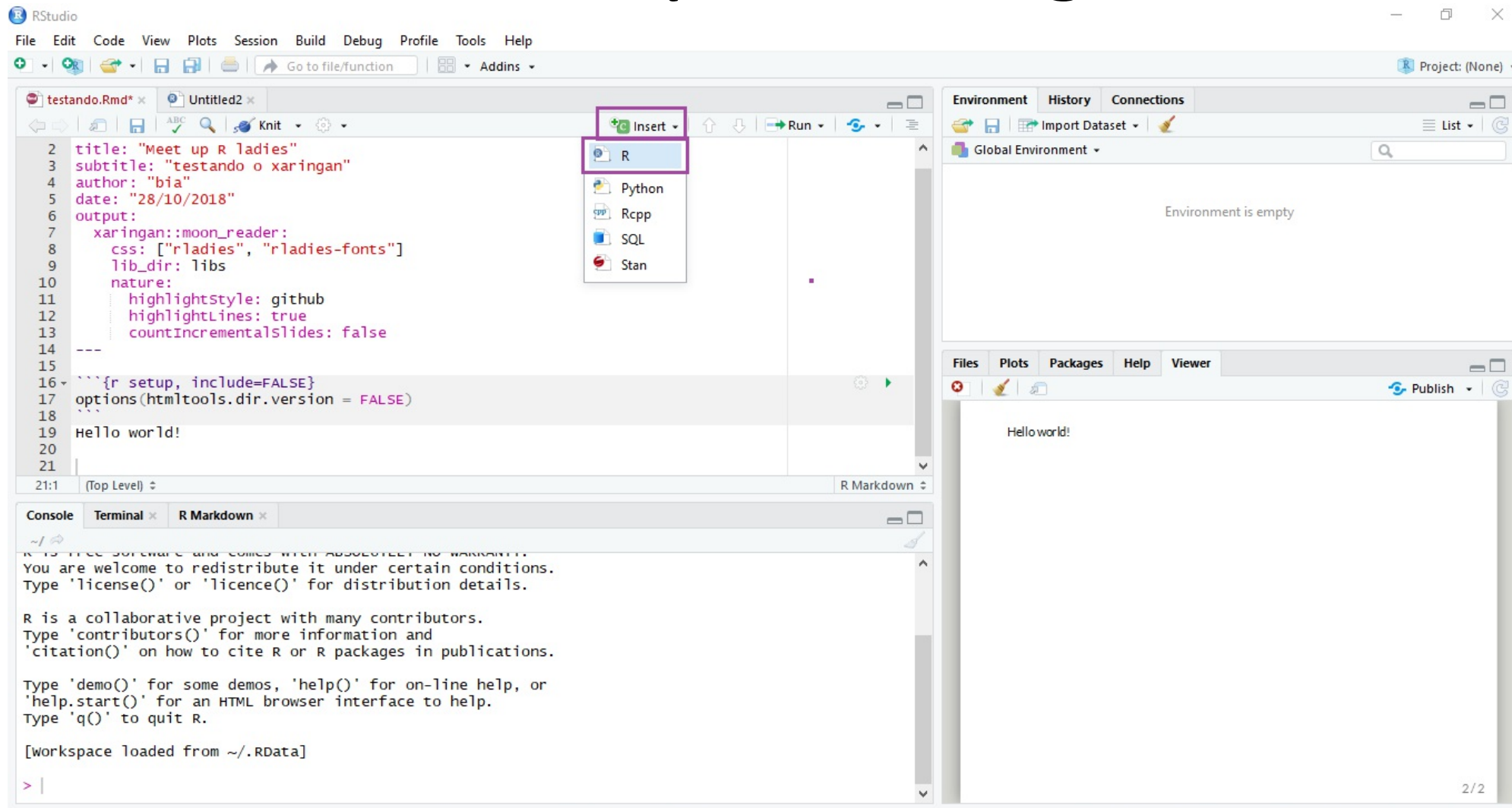


Elaborando a apresentação

E explorando a cheatsheet

Quebra de slides

Adicionando campos de código - chunks



- Aceita código em R, Python, SQL.

Dica: Atalho para criar chunk:

.

Campos de código - chunks

- Crie um chunk para cada tarefa que for executar no R.
- O chunk tem várias opções interessantes referentes ao documento gerado:
 - `echo = FALSE` - Apresenta o código mas não "roda" ele. É útil para quando queremos apenas mostrar o código.
 - `eval = FALSE` - "roda" o código, porém não mostra o código e nem o resultado no documento final. Ex: `knitr::opts_chunk$set(echo = FALSE)` em apresentações que não apresentam os códigos.
 - `results = "hide"` - não apresenta o código, mas apresenta o resultado.
 - `error = FALSE` e `warning = FALSE` - não mostra as mensagens de erro e warning no arquivo gerado.
 - `cache = TRUE` - mantém uma cópia do resultado do seu código no computador. É prático para usar quando o código

Consulta: [Knitr Options](#)

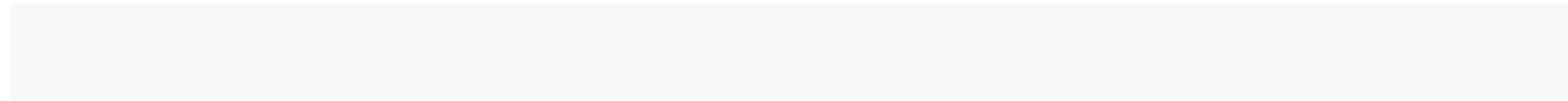
Adicionando campos de código - chunks

Exemplo: Adicionar um gráfico

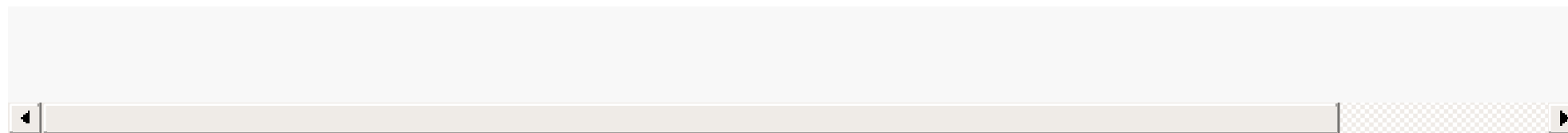
```
```{r}
attach(mtcars)
plot(wt, mpg, main="Scatterplot Example",
 xlab="Car weight ", ylab="Miles Per Gallon ", pch=19)
```
```

Dica de atalho: Ctrl-Shift-Enter - O Rstudio executa o código e disponibiliza os resultados abaixo do código.

Adicionando código R fora do chunk



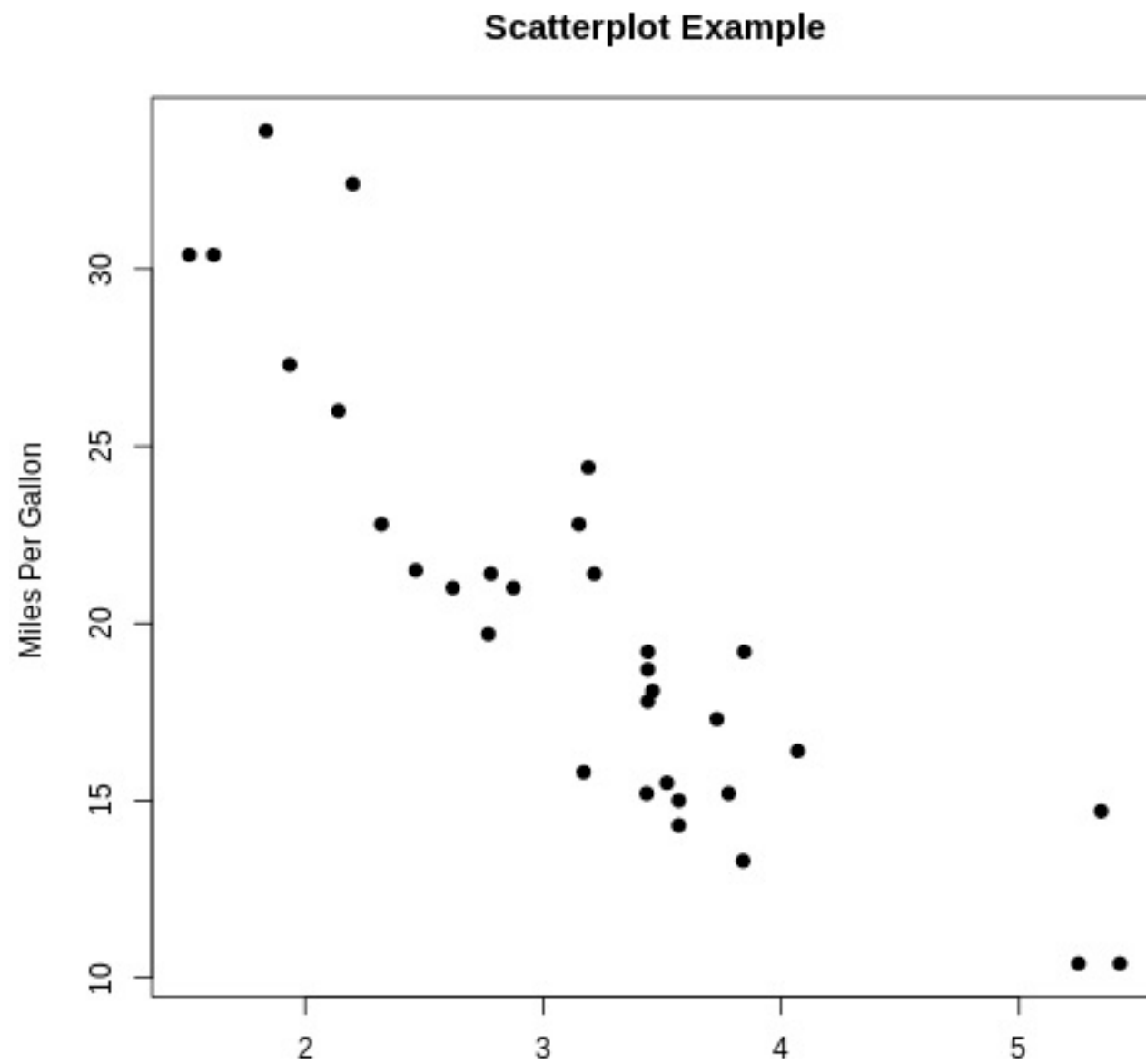
Exemplo:



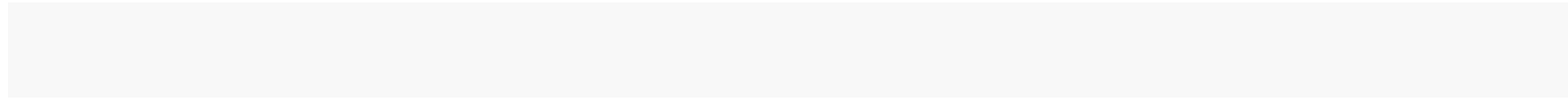
Exemplo: O banco de dados mtcars possui 32 carros cadastrados.

- Útil para relatórios!

Exemplo: Adicionar um gráfico

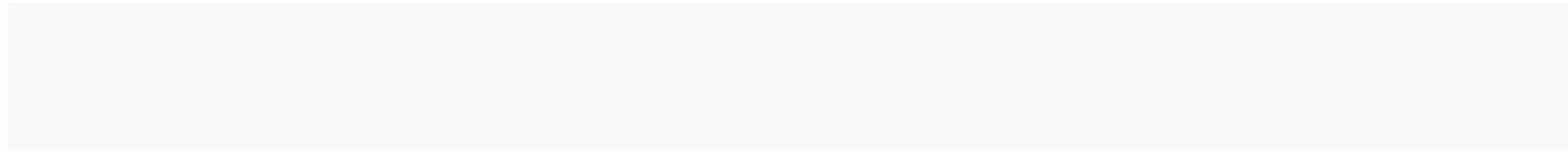


Exemplo: Adicionar uma tabela





Exemplo: Adicionar uma tabela



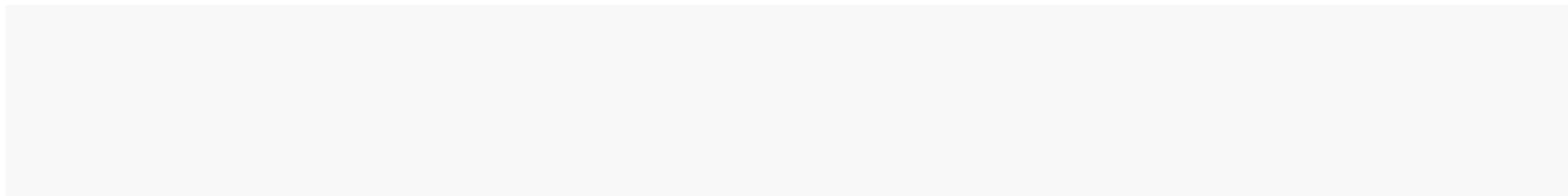
Exercício

1. Crie um arquivo Rmarkdown do tipo presentation ninja;
2. Aplique o estilo R-ladies;
3. Altere dados de autor, dê um título para o slide.
4. Usando a cheatsheet, use sua imaginação: adicione títulos, textos, imagens, links, etc.
5. Usando os chunks (campos de código), teste como ele funciona, e
 - A melhor forma de aprender é ir testando!

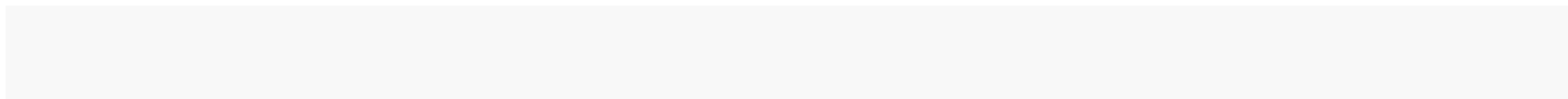
Exportando em PDF

Forma menos fácil

- É necessário o pacote webshot:



- Utilize a função `install_phantomjs()` . Apenas precisa na primeira vez que for usar o pacote Webshot.



Ele irá gerar um pdf a partir do seu arquivo compilado em html:



Forma mais fácil

Partilhando a apresentação na internet

- O formato que utilizamos para exportar uma apresentação elaborada com o xaringan é .html.

Converter .pptx em .rmd

<https://github.com/yihui/xaringan/wiki/Importing-from-Microsoft-PowerPoint>

Referências

- [R for Data Science - Hadley Wickham & Garret Grolemund](#) - Gratuito, em inglês.
- Xaringan
 - [Xaringan no Github](#)
 - [Documentação](#)
- Themes:
- Rladies
- Kunoichi:
 - [Documentação Kunoichi](#)
 - [Kunoichi no Github](#)
 - Thanks [Emi Tanaka!](#)
- Material de estudo:
 - [R Markdown: The Definitive Guide](#)

Obrigada!

Apresentação elaborada com [Xaringan](#) e [Kunoichi](#)