

# Primeiro relatório - exemplos

Guilherme J S Militão

07/02/2022

## Informações aula 2

### Dicas sobre formatação

Negrito ou itálico

**texto em negrito**, entre dois asteriscos. Para *itálico*, um asterisco.

Lista não numerada

usar o traço “-”

- Item 1
- Item 2

Para incluir texto em formato de citação

Para incluir texto em formato de citação, recuado, usar “>” no início da frase:

> Assim falou zaratustra.

### Links e imagens

- LINKS

A estrutura de links é uso de colchetes seguido de parêntesis. Exemplo de link do curso de extensão: Clique aqui - Extensão USP (<https://cursosextensao.usp.br/>)

- IMAGENS

Para imagem só é necessário incluir um ! antes da sintaxe [] ("link para a imagem") , usando o link de uma imagem da Internet.

Para definir a posição de uma imagem (se centralizada, por exemplo), sua largura ou para inclusão de legendas, utilizamos as opções do chunk.

- a. `out.width = "30%"` - Largura da imagem
- b. `fig.align = 'center'` - Alinhamento da imagem
- c. `fig.cap="Logo R"` - Legenda da imagem

Para itens numerados:

Começar a contagem com o número que se quer. A partir daí, repetir o número. Quando clicamos em Knit, os demais números depois do primeiro ficam na ordem:

2. Item começando com 2

3. Segundo item: 3

4. Terceiro item: 4

## Incluindo chunks de códigos

Existe um atalho do teclado para criar chunks no RStudio: `Ctrl + Alt + I`

Várias opções:

- código aparece, mas não é executado `eval=FALSE`
- código não aparece, mas é executado (só resultados aparecem) `echo=FALSE`
- warnings não aparecem: `warning=FALSE`, `message=FALSE`
- código não aparece e é executado: `include=FALSE`
- outras...

Também é possível clicar na roda dentada de cada chunk para definir algumas configurações usando botões.

Referência: Reference Guide R Markdown (<https://www.rstudio.com/wp-content/uploads/2015/03/rmarkdown-reference.pdf>)

## Criando arquivos com referência dinâmica - Prática aula 2

Duas opções de leitura de arquivo:

- Usando função `../` - lê a partir da pasta que está acima do work directory.

```
caminho_1 <- "../dados/pinguins.csv"
pinguins <- readr::read_csv(file = caminho_1)
glimpse(pinguins)
```

```
## Rows: 344
## Columns: 8
## $ especie      <chr> "Pinguim-de-adélia", "Pinguim-de-adélia", "Pingu~
## $ ilha          <chr> "Torgersen", "Torgersen", "Torgersen", "Torgerse~
## $ comprimento_bico <dbl> 39.1, 39.5, 40.3, NA, 36.7, 39.3, 38.9, 39.2, 34~
## $ profundidade_bico <dbl> 18.7, 17.4, 18.0, NA, 19.3, 20.6, 17.8, 19.6, 18~
## $ comprimento_nadadeira <dbl> 181, 186, 195, NA, 193, 190, 181, 195, 193, 190,~
## $ massa_corporal <dbl> 3750, 3800, 3250, NA, 3450, 3650, 3625, 4675, 34~
## $ sexo          <chr> "macho", "fêmea", "fêmea", NA, "fêmea", "macho",~
## $ ano           <dbl> 2007, 2007, 2007, 2007, 2007, 2007, 2007, 2007, ~
```

- Usando função `here::here` - lê a partir da pasta do work directory. Ela traz o caminho absoluto como resultado de uma função. Portanto, o código fica com referência dinâmica

```
caminho_2 <- here::here("dados", 'pinguins.csv')
pinguins_2 <- readr::read_csv(file = caminho_2)
glimpse(pinguins_2)
```

```
## Rows: 344
## Columns: 8
## $ especie      <chr> "Pinguim-de-adélia", "Pinguim-de-adélia", "Pingu~
## $ ilha          <chr> "Torgersen", "Torgersen", "Torgersen", "Torgerse~
## $ comprimento_bico <dbl> 39.1, 39.5, 40.3, NA, 36.7, 39.3, 38.9, 39.2, 34~
## $ profundidade_bico <dbl> 18.7, 17.4, 18.0, NA, 19.3, 20.6, 17.8, 19.6, 18~
## $ comprimento_nadadeira <dbl> 181, 186, 195, NA, 193, 190, 181, 195, 193, 190,~
## $ massa_corporal <dbl> 3750, 3800, 3250, NA, 3450, 3650, 3625, 4675, 34~
## $ sexo          <chr> "macho", "fêmea", "fêmea", NA, "fêmea", "macho",~
## $ ano           <dbl> 2007, 2007, 2007, 2007, 2007, 2007, 2007, 2007, ~
```

## Opções globais de Chunk

É possível configurar todos os chunks do relatório de uma vez. Possível fazer isso configurando o primeiro chunk do arquivo e colocando a função `knitr::opts_chunk$set(...)` dentro.

## Código inline

Exemplo de código inline usando a base do pinguins:

A base de dados pinguins apresenta dados referente à 344 pinguins, das seguintes espécies: Pinguim-de-adélia, Pinguim-gentoo, e Pinguim-de-barbicha. Os dados foram coletados entre os anos 2007, 2008, e 2009, nas seguintes ilhas: Torgersen, Biscoe, e Dream. O peso médio dos pinguins amostrados foi de 4.2 kg. Os dados foram obtidos através do pacote Palmer Penguins.

## Inclusão de tabelas

Beatriz recomendou o `reacttable::reacttable()`. Não vem 'pronto' como a tabela formatada no `DT::datatable`, mas é mais versátil.

No slide, Beatriz usou `knitr::kable()`.

## Tarefa aula 2

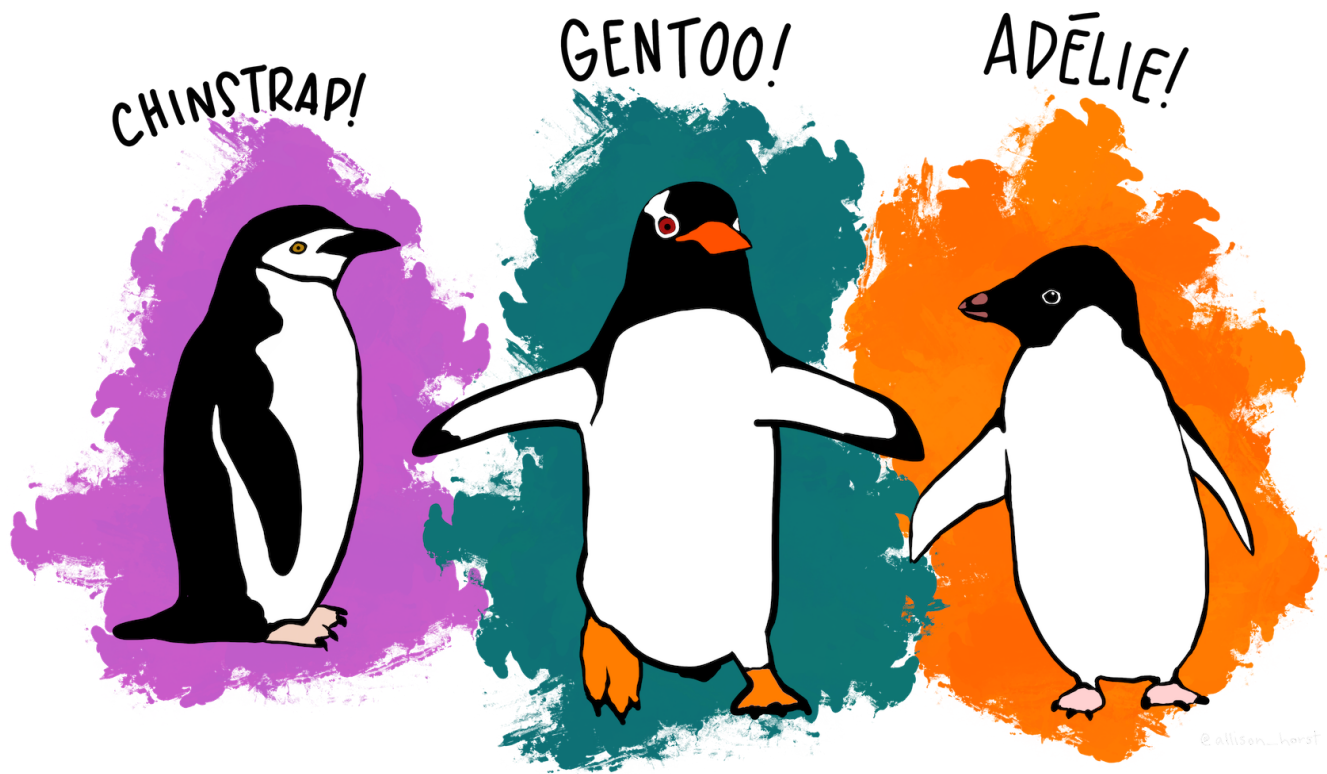
### Adicionar imagens

Utilizando R, adicione as seguintes imagens. Deixe-as centralizadas, sem que apareça o código, e ocupando 80% da largura da página:

- Utilize a URL - usando o Markdown:

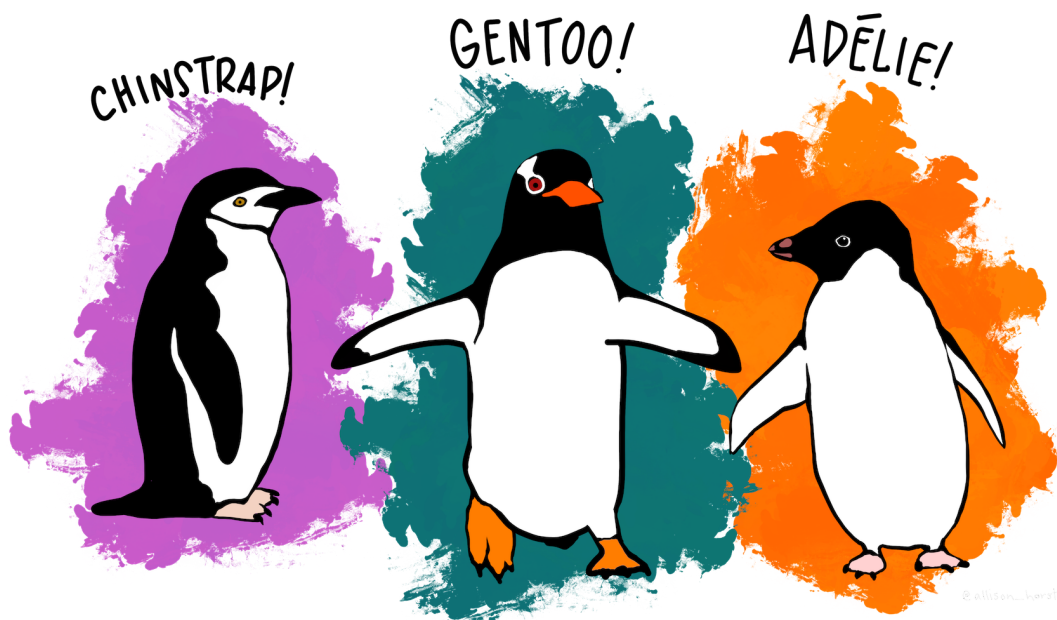
[https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/lter\\_penguins.png](https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/lter_penguins.png)

([https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/lter\\_penguins.png](https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/lter_penguins.png))



- b. Utilize a URL: [https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/lter\\_penguins.png](https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/lter_penguins.png)  
 ([https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/lter\\_penguins.png](https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/lter_penguins.png))

Usando a função `knitr::include_graphics()`



- c. Na pasta inicial do projeto, crie uma pasta chamada `img/`. Nesta pasta, salve a imagem, e adicione a imagem no relatório utilizando caminhos relativos:  
<https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/logo.png>  
 (<https://allisonhorst.github.io/palmerpenguins/reference/figures/logo.png>)



## Adicionar uma tabela

1. Adicione a seguinte tabela no seu relatório, usando a função `kable()`:

```
quantidade_de_especies <- penguins |>  
  dplyr::count(especie, sort = T) |>  
  janitor::adorn_totals()
```

Tabela:

Espécie	Quantidade
Pinguim-de-adélia	152
Pinguim-gentoo	124

Espécie	Quantidade
Pinguim-de-barbicha	68
Total	344