

Quarto

Quarto

- Sistema de publicação técnica da Posit
- Código aberto
- Última geração
- Inclui múltiplos formatos, como criar apresentações, artigos, websites
- Tem várias capacidades, como de escrever código, equações, citações, referências, figuras, painéis, tabelas, etc.
- Permite também publicar o conteúdo com facilidade

Neste tutorial, mostrarei como usar o RStudio com o Quarto.

Você editará o código no RStudio da mesma forma que faria com qualquer documento e visualizará o documento renderizado na guia Viewer enquanto trabalha.

Você pode optar por renderizar o seu `.qmd` como HTML ou em outros formatos, como PDF, MS Word, etc.

Instalação

Para começar, certifique-se de ter o R instalado em seu computador, em sua versão mais recente. Você pode baixar a versão mais recente do R em <https://cran.r-project.org/>.

Certifique-se de ter instalado os pacotes `tidyverse` e `palmerpenguins`:

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

Instale também o programa Quarto:

<https://quarto.org/docs/get-started/>

Baixe esse [documento](#) para criar o seu primeiro documento .qmd.

Use o botão Render no RStudio para renderizar o arquivo e visualizar a saída com um único clique ou atalho de teclado (Ctrl+Shift+K).

Criando um documento

Agora que o pacote está instalado, vamos criar um novo documento Quarto.

Arquivos Quarto possuem a extensão .qmd.

Abra um novo arquivo no RStudio e salve-o com a extensão .qmd.

Sintaxe básica

O arquivo contém três tipos de conteúdo: um cabeçalho YAML, blocos de código e texto de marcação.

Cabeçalho YAML

Um cabeçalho na linguagem YAML demarcado por três traços (---) em cada extremidade.

```
---  
title: "Hello, Quarto"  
format: html  
editor: visual  
---
```

Quando renderizado, o `title`, "Hello, Quarto", aparecerá na parte superior do documento renderizado com um tamanho de fonte maior do que o restante do documento. Os outros dois campos YAML denotam que a saída deve estar em `html` `format` e o documento deve abrir no `visual editor` por padrão.


A sintaxe básica do YAML usa pares chave-valor no formato `key: value`. Outros campos YAML comumente encontrados em cabeçalhos de documentos incluem metadados como `author`, `subtitle`, `date` bem como opções de personalização como `theme`, `fontcolor`, `fig-width` etc. Você pode descobrir todos os campos YAML disponíveis para documentos HTML [aqui](#). Os campos YAML disponíveis variam de acordo com o formato do documento, por exemplo, veja [aqui](#) os campos YAML para documentos PDF e [aqui](#) para MS Word.

Pedaços de código

Blocos de código R identificados com `{r}` opções de bloco (opcional), no estilo YAML, identificados por `#|` no início da linha.

```
```{r}
#| label: load-packages
#| include: false
library(tidyverse)
library(palmerpenguins)
```
```

Nesse caso, o `label` da parte do código é `load-packages`, e definimos `include` como `false` para indicar que não queremos a parte em si ou qualquer uma de suas saídas nos documentos renderizados.

Além de renderizar o documento completo para visualizar os resultados dos blocos de código, você também pode executar cada bloco de código interativamente no editor do RStudio clicando no  ícone ou no atalho de teclado (`Ctrl + Enter`). O RStudio executa o código e exibe os resultados embutidos em seu arquivo ou no console, dependendo de sua preferência.

Títulos e texto

Título 1

Título 2

Título 3

Texto normal.

Use o modo “Visual” para facilitar o seu trabalho!

Código R

O código R é inserido entre blocos de código cercados por três acentos graves (“‘”). O resultado da execução do código será mostrado abaixo do bloco de código.

```
```{r} # Exemplo de código R
```

```
x <- 1:5 mean(x)
```

Você pode adicionar opções ao código executável como este:

```
[1] 4
```

## Tabelas

Você também pode criar tabelas:

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3
A	1	x
B	2	y
C	3	z

## Gráficos

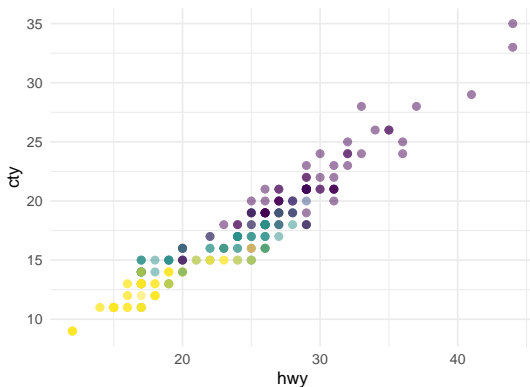
Você pode incorporar gráficos gerados pelo R diretamente no documento usando o bloco de código R.

A opção `echo: false` desativa a impressão do código (somente a saída é exibida).

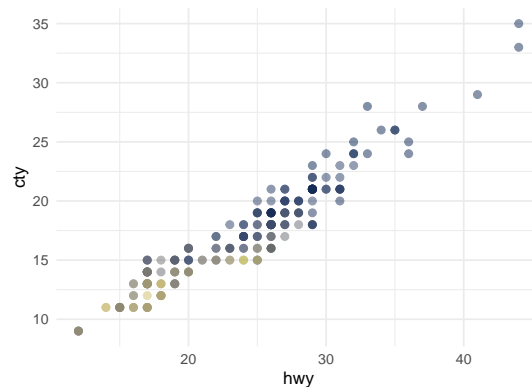
```
library(ggplot2)

ggplot(mpg, aes(x = hwy, y = cty, color = cyl)) +
 geom_point(alpha = 0.5, size = 2) +
 scale_color_viridis_c() +
 theme_minimal()

ggplot(mpg, aes(x = hwy, y = cty, color = displ)) +
 geom_point(alpha = 0.5, size = 2) +
 scale_color_viridis_c(option = "E") +
 theme_minimal()
```



(a) Color by number of cylinders



(b) Color by engine displacement, in liters

Figure 1: City and highway mileage for 38 popular models of cars.

## Inserindo listas

- Linha 1
- Linha 2

- Linha 3

Inserindo lista numerada:

1. Linha 1
2. Linha 2
3. Linha 3

## Inserindo referências

Você pode também adicionar referências (Devleesschauwer et al. 2022) e rodapés<sup>1</sup> no seu documento com facilidade.

## Conclusão

O Quarto é uma ferramenta poderosa para criar relatórios e documentos interativos com análises de dados incorporadas.

Você pode combinar texto formatado, código R e gráficos em um único documento, facilitando a comunicação e a apresentação de suas análises.

Para saber mais detalhes e recursos avançados, você pode consultar a documentação oficial do pacote Quarto.

Devleesschauwer, Brecht, Paul Torgerson, Johannes Charlier, Bruno Levecke, Nicolas Praet, Sophie Roelandt, Suzanne Smit, Pierre Dorny, Dirk Berkvens, and Niko Speybroeck. 2022. *Prevalence: Tools for Prevalence Assessment Studies*. <https://cran.r-project.org/package=prevalence>.

---

<sup>1</sup>Rodapé 1