Estrutura de um arquivo Rmd

Prof. Frega

25-03-2024

Table of Contents

# O que é um arquivo Rmd

Um arquivo Rmd é escrito em um formato que permite a geração de documentos de diferentes tipos, como HTML (*Hypertext Markup Language*, hypertexto diretamente publicável na internet), PDF (*Portable Document Format*) ou docx (formato Word).

Um arquivo Rmd é composto por diferentes peças que são interpretadas quando da montagem (ou costura) do documento. Ele inicia com um cabeçalho no formato YAML (*YAML Ain’t Markup Language*). Neste cabeçalho é descrito em que formato o documento será gerado (docx, PDF, HTML) e as peculiaridades de geração em cada um desses formatos.

todo cabeçalho YAML precisa conter ao menos um título, podendo conter também um autor e uma data. Ele necessariamente inicia e termina com ---. Na nossa disciplina estamos trabalhando com documentos HTML, então usaremos

---  
title: "Estrutura de um arquivo Rmd"  
author: "Prof. Frega"  
date: "25-03-2024"  
output:  
 html\_document:  
---

Se desejamos seções numeradas, podemos usar

---  
title: "Estrutura de um arquivo Rmd"  
author: "Prof. Frega"  
date: "25-03-2024"  
output:  
 html\_document:  
 number\_sections: yes  
---

Existem alguns estilos pré-fabricados que deixam o documento com uma formatação mais bonita, são eles: *default, bootstrap, cerulean, cosmo, darkly, flatly, journal, lumen, paper, readable, sandstone, simplex, spacelab, united,* e *yeti*.

---  
title: "Estrutura de um arquivo Rmd"  
author: "Prof. Frega"  
date: "25-03-2024"  
output:  
 html\_document:  
 number\_sections: yes  
 theme: yeti  
---

## Arquivos CSS

Para arquivos no formato HTML, podemos inserir algumas formatações adicionais por meio de um arquivo de estilo, que tem o formato CSS (*Cascade Style Sheet*). Vamos criar um arquivo chamado EstruturaRmd.css e chamá-lo no cabeçalho YAML como

---  
title: "Estrutura de um arquivo Rmd"  
author: "Prof. Frega"  
date: "25-03-2024"  
output:   
 html\_document:   
 number\_sections: yes  
 theme: cerulean  
 css: EstruturaRmd.css  
---

O arquivo EstruturaRms.css foi gerado com as seguintes implementações css

/\*   
Estes comandos fazem os textos dos parágrafos serem   
escritos na cor azul e terem a sua fonte aumentada em 10%.  
O texto será justificado às margens  
\*/  
  
p {  
 color: blue;  
 font-size: 110%;  
 text-align: justify;  
}  
  
/\*   
Aqui mandamos criar um espaço de 10 cm ao final do corpo de texto  
e uma cor de fundo amarelo clara para melhorar a legibilidade   
\*/  
  
body {   
 margin-bottom: 10cm;  
 background-color: lightyellow;  
}

Maiores detalhes sobre arquivos CSS podem ser encontrados em [W3Schools](https://www.w3schools.com/css/css_intro.asp).

# Inserindo código e texto

Tudo o que se escrever no arquivo Rmd é um texto, a menos que seja identificado por um conjunto de caracteres especiais. Por exemplo

# Identificador de capítulo

criará um capítulo no texto. Similarmente,

## identificador de seção

criará uma seção dentro do capítulo.

## Colocando um trecho (*chunk*) de código

Um trecho de código é identificado com o formato

# Este é um chunk escrito em R  
# Aqui serão inseridos os comandos  
2+2

## [1] 4

Podem ser inseridos comandos em mais de uma linguagem, por exemplo, Python

# Este é um chunk escrito em Python  
# para executar isto aqui é necessário ter o Python instalado em sua máquina  
2+2

## 4

# Mudando o destino da geração

Simplesmente alterando a ordem do trecho YAML podemos mudar a geração do documento para qualquer dos três tipos mencionados no início deste texto.

---  
title: "Estrutura de um arquivo Rmd"  
author: "Prof. Frega"  
date: "25-03-2024"  
output:  
 html\_document:  
 toc: yes  
 number\_sections: yes  
 theme: cerulean  
 css: EstruturaRmd.css  
 pdf\_document:   
 toc: yes  
 number\_sections: yes  
 word\_document:   
 toc: yes  
---

Usando esse mesmo cabeçalho YAML foram gerados os três documentos que seguem anexos.