

Desafio 03

Rafael G. Carneiro - RA185462

Desafio 3

Unicamper nasceu pra brilhar, então bora lapidar ainda mais esse brilho com um novo desafio (que poderá ser entregue até o dia 02/09 às 9:59).

- Traga um exemplo de um arquivo parquet e outro JSON
- Carregue cada um deles no R de forma que o arquivo carregado seja um data frame (ou um tsibble).
- No dia 02/09, chamarei aleatoriamente algum dos que enviaram o desafio para que expliquem em sala de aula o que fizeram (e como fizeram)
- Se alguém tiver um laudo ou uma situação na qual é melhor evitar ser chamado à frente, me avise por email

Valendo 0.5 pontos extras para a P1.

Carregar os dados, o qmd e arquivo explicando os dados e como lê-los, em formato PDF.

```
suppressPackageStartupMessages({  
  library(dplyr)  
  library(tsibble)  
  library(arrow)  
  library(jsonlite)  
}) # Não imprime os avisos de masking no documento final.  
  
# Criar um data frame para a analise  
df <- data.frame(  
  id = 1:10,  
  game = c("Undertale",  
           "Katana Zero",  
           "Hollow Knight",
```

```

    "Dead Cells",
    "Hotline Miami",
    "Death's Door",
    "Cuphead",
    "A Lenda do Herói - Edição Definitiva",
    "Archvale",
    "Carrion"),

launch_date = as.Date(c("15/09/2015",
                        "18/04/2019",
                        "24/02/2017",
                        "06/08/2018",
                        "23/10/2012",
                        "20/07/2021",
                        "29/09/2017",
                        "30/04/2020",
                        "02/12/2021",
                        "23/07/2020"),
                    format = "%d/%m/%Y"),

metacritic_reviews = c(8.7,
                      8.5,
                      9.1,
                      8.3,
                      8.5,
                      8.1,
                      8.5,
                      7.8,
                      7.3,
                      7.5)
)

df <- df %>%
  arrange(desc(metacritic_reviews)) %>% # ordena do maior para o menor
  mutate(id = row_number())           # redefine id como a posição

# Definir nomes dos arquivos
arquivo_parquet <- "game_launch.parquet"
arquivo_json    <- "game_launch.json"

# Salvar em Parquet (somente se não existir)

```

```
if (!file.exists(arquivo_parquet)) {
  write_parquet(df, arquivo_parquet)
} else {
  message("O arquivo Parquet já existe! Nenhuma ação foi tomada.")
}
```

O arquivo Parquet já existe! Nenhuma ação foi tomada.

```
# Salvar em JSON (somente se não existir)
if (!file.exists(arquivo_json)) {
  write_json(df, arquivo_json, pretty = TRUE)
} else {
  message("O arquivo JSON já existe! Nenhuma ação foi tomada.")
}
```

O arquivo JSON já existe! Nenhuma ação foi tomada.

```
# Essas linhas são para o código não bugar e tentar recriar os arquivos
# quando o arquivo roda novamente, por quais quer motivos,
# como conferir se está certo uma segunda vez.
```

```
# Ler Parquet como um data frame
df_parquet <- read_parquet(arquivo_parquet)
print(df_parquet)
```

A tibble: 10 x 4

	id	game	launch_date	metacritic_reviews
	<int>	<chr>	<date>	<dbl>
1	1	Hollow Knight	2017-02-24	9.1
2	2	Undertale	2015-09-15	8.7
3	3	Katana Zero	2019-04-18	8.5
4	4	Hotline Miami	2012-10-23	8.5
5	5	Cuphead	2017-09-29	8.5
6	6	Dead Cells	2018-08-06	8.3
7	7	Death's Door	2021-07-20	8.1
8	8	A Lenda do Herói - Edição Definitiva	2020-04-30	7.8
9	9	Carrion	2020-07-23	7.5
10	10	Archvale	2021-12-02	7.3

```
# Ler JSON como um data frame
df_json <- fromJSON(arquivo_json)
print(df_json)
```

	id	game	launch_date	metacritic_reviews
1	1	Hollow Knight	2017-02-24	9.1
2	2	Undertale	2015-09-15	8.7
3	3	Katana Zero	2019-04-18	8.5
4	4	Hotline Miami	2012-10-23	8.5
5	5	Cuphead	2017-09-29	8.5
6	6	Dead Cells	2018-08-06	8.3
7	7	Death's Door	2021-07-20	8.1
8	8	A Lenda do Herói - Edição Definitiva	2020-04-30	7.8
9	9	Carrion	2020-07-23	7.5
10	10	Archvale	2021-12-02	7.3

```
# Se quiser transformar em tsibble
df_tsibble <- as_tsibble(df_json, index = id)
print(df_tsibble)
```

```
# A tsibble: 10 x 4 [1]
```

	id	game	launch_date	metacritic_reviews
	<int>	<chr>	<chr>	<dbl>
1	1	Hollow Knight	2017-02-24	9.1
2	2	Undertale	2015-09-15	8.7
3	3	Katana Zero	2019-04-18	8.5
4	4	Hotline Miami	2012-10-23	8.5
5	5	Cuphead	2017-09-29	8.5
6	6	Dead Cells	2018-08-06	8.3
7	7	Death's Door	2021-07-20	8.1
8	8	A Lenda do Herói - Edição Definitiva	2020-04-30	7.8
9	9	Carrion	2020-07-23	7.5
10	10	Archvale	2021-12-02	7.3