

MÓDULO 1 – AULA 2

ATIVIDADES PRÁTICAS

Introdução à Linguagem de Programação R

Atividade 1: Exploração e Transformação de Dados

Usando o *dataframe* `df_csv` que criamos na aula, realize as seguintes tarefas:

Observação: Se necessário, você também pode carregar no RStudio a base `sim_salvador_2023_processado.csv`, que corresponde à saída final gerada pelo script `aula_2_script_2.R`.

1.1 Crie uma nova variável chamada "faixa_etaria" que classifique as idades em quatro categorias: "Criança" para idades de 0 a 12 anos, "Adolescente" para 13 a 17 anos, "Adulto" para 18 a 59 anos e "Idoso" para 60 anos ou mais. *Dica: utilize a função `mutate()` combinada com `case_when()`.*

1.2 Conte quantos óbitos há em cada faixa etária criada. *Dica: você pode usar a função `count()` ou combinar `group_by()` com `summarise()`.*

Atividade 2: Manipulação de Datas e Agrupamento

2.1 Crie uma variável chamada "trimestre" que identifique em qual trimestre do ano ocorreu o óbito. Os trimestres devem ser classificados como: "1º Trimestre" para janeiro, fevereiro e março; "2º Trimestre" para abril, maio e junho; "3º Trimestre" para julho, agosto e setembro; e "4º Trimestre" para outubro, novembro e dezembro. *Dica: use a função `month()` para extrair o mês da data e `case_when()` para classificar em trimestres.*

2.2 Calcule o total de óbitos e a idade média por trimestre e por sexo. *Dica: utilize `group_by()` com duas variáveis (`trimestre` e `sexo_p`) e depois `summarise()` para calcular as estatísticas.*

Atividade 3: Análise Integrada

Esta atividade integra vários conceitos aprendidos durante a aula:

- 3.1** Identifique qual foi o mês com maior número de óbitos no ano de 2023.
- 3.2** Calcule a diferença percentual entre o número de óbitos masculinos e femininos.
- 3.3** Determine qual faixa etária teve o maior número de óbitos ao longo do ano.

Dica: Para resolver essas questões, combine as funções trabalhadas na aula — como `mutate()`, `group_by()` e `summarise()` — além de outras funções úteis, como `arrange()` e `filter()`.