

# GEOPROCESSAMENTO - BICT Mar - EXERCÍCIOS

## Aula 3: Manipulação de atributos espaciais em tabelas

Seu-nome-RA-Turno

Data: 27-08-2023

### Aula 3: Manipulação de atributos espaciais em tabelas

#### 1. Carregue o pacote `tidyverse`

```
library(here)
library(tidyverse)
library(sf)
library(patchwork)
library(scales)
```

**\*\*Observações iniciais - Rode o comando abaixo \*antes\*\* de iniciar o exercício clicando no triângulo verde à esquerda na célula.**

```
knitr::opts_chunk$set(echo = TRUE, message = FALSE)
knitr::opts_knit$set(root.dir = here())
```

#### 2. Repita as operações realizadas na arquivo da Aula\_3.R para os estados de Santa Catarina e Paraná.

1. Faça um mapa para os dois estados preenchido com seus municípios.
2. Um mapa para os dois estados preenchido com os a **densidade populacional** dos municípios.
3. Um mapa para os dois estados preenchido com os o **crescimento percentual** dos municípios entre 2012 e 2022.
4. Use o comando `ggsave()` para criar uma figura em .png do mapa gerado nos itens 2 e 3.