

## 1 O dataset

O dataset “dados-covid-sp” é uma fonte de dados mantida pela SEADER (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados do Estado de São Paulo) e disponibilizada no GitHub, que contém informações detalhadas sobre a evolução da COVID-19 no Estado de São Paulo.

Algumas das variáveis disponíveis são: data de notificação, município, faixa etária e óbitos. Tais informações são úteis para uma variedade de diversos estudos, tais como o excesso de morte devido a pandemia de COVID-19.

## 2 Objetivo

O objetivo central do trabalho é aplicar alguns dos conceitos vistos em aula na disciplina de Ferramentas Computacionais de Modelagem II, com ênfase na utilização do ShinyApp por meio do software R, de modo a criar uma melhor noção prática das inúmeras aplicações práticas da ferramenta em questão.

## 3 Metodologia

Será feito a criação de mapas de calor por ano e município com o auxílio dos pacotes *ggplot2* e *geobr*, de modo a obter três categorias de mapas:

- Mapa 1: Total de casos de COVID por ano e município, assim como o acumulado no período todo;
- Mapa 2: Taxa de contaminação de COVID por ano e município;
- Mapa 3: Coeficiente de variação da taxa de contaminação de COVID por ano e município.

Vale a pena observar que o Mapa 1 ele não é tão informativo, visto que o município de São Paulo é o mais populoso e o mais movimentado geopoliticamente falando. Para isso, o Mapa 2, exhibe mais primorosamente como onde teve mais contaminação e, para avaliar se tal contaminação variou, o Mapa 3 é um mapa complementar.