



Universidade Federal  
de São João del-Rei

Departamento de Ciência da Computação  
Tecnologias para Data Science

**Antônio Carlos Martins Manhães Filho e Gustavo Ferreira Custódio**

Análise de Síndromes Gripais no estado de Minas Gerais (2022-2024)

São João del-Rei, Janeiro de 2025

# Sumário

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Objetivos</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Metodologia</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Resultados e Discussão</b>	<b>3</b>
4.1	Sintomas . . . . .	3
4.2	Municípios . . . . .	4
4.3	Período do ano . . . . .	5
<b>5</b>	<b>Considerações Finais</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Perspectivas</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Referências</b>	<b>5</b>

# 1 Introdução

Desde o episódio da pandemia do COVID-19, o Ministério da Saúde implementou a vigilância da Síndrome Gripal (SG) de casos leves e moderados suspeitos de COVID-19. Esses dados começaram a ser coletados a partir de 2022 e estão disponíveis no OpenDataSus, base de dados públicos e federal relacionados a saúde. O nosso estudo se trata de uma análise dos dados do estado de Minas Gerais no período de 2022 à 2024. Neste estudo iremos analisar a base de dados e levantar alguns dados de relevância, como período do ano de maior incidência, principais sintomas dos pacientes, municípios com maior incidência, faixa etária que mais apresenta queixas etc.

Além disso, realizaremos um estudo preditivo buscando prever os próximos surtos epidemológicos, que poderia ainda ser separado por região do estado.

## 2 Objetivos

O trabalho tem como objetivo revelar os insights que tivemos com a análise da base. A princípio, levantamos alguns dados como meses do ano com maior incidência, municípios com maior incidência, que serão apresentados e discutidos nas próximas seções.

Além disso, temos como objetivo apresentar um mapa do estado de Minas Gerais evidenciando as regiões com os maiores surtos epidemológicos tal como um modelo preditivo para identificar próximos surtos.

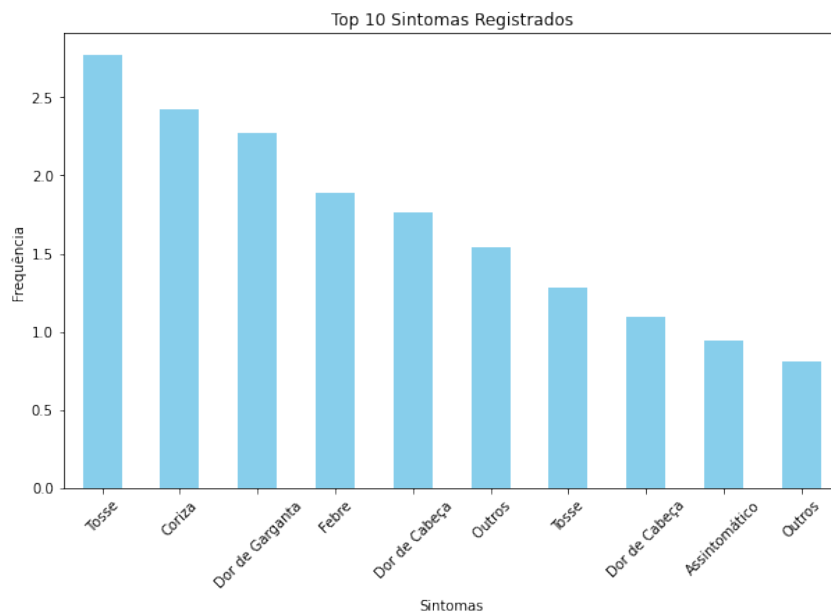
## 3 Metodologia

## 4 Resultados e Discussão

Para a análise inicial tivemos os seguintes resultados:

### 4.1 Sintomas

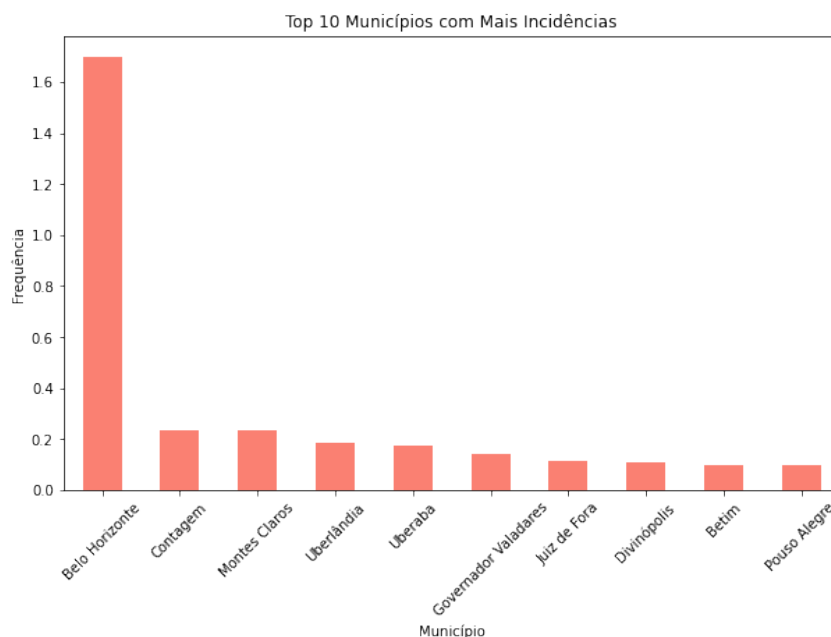
Os sintomas mais presentes entre os casos são: tosse, coriza, dor de gargante, febre, dor de cabeça.



**Figura 1:** Sintomas mais relatados

## 4.2 Municípios

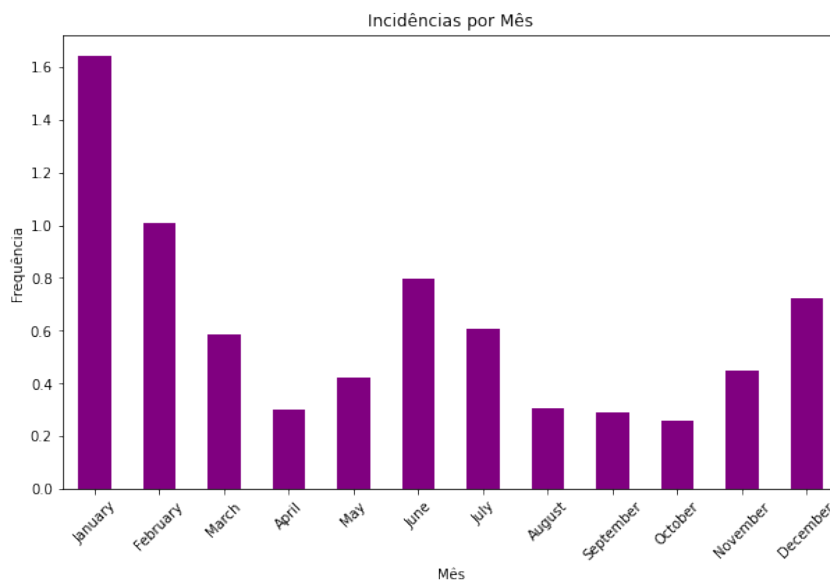
Os municípios com o maior número de incidência são: Belo Horizonte, Contagem, Montes Claros, Uberlândia, Uberaba, Governador Valadares, Juiz de Fora, Divinópolis, Betim e Pouso Alegre. Belo Horizonte e Contagem no topo faz bastante sentido, dado ao senso demográfico das cidades, com mais pessoas têm mais chance de ter mais casos. Porém, achamos curioso Betim estar em nono, pois também é região metropolitana.



**Figura 2:** Municípios com maior incidência

### 4.3 Período do ano

E quanto ao período do ano com maior número de casos, temos janeiro seguido de fevereiro e julho.



**Figura 3:** Meses do ano

## 5 Considerações Finais

A princípio acreditamos que os objetivos que traçamos está de acordo com os requisitos da atividade e a base de dados parece ser suficiente para realizar o levantamento dos dados.

## 6 Perspectivas

## 7 Referências