

Análise do número de leitos hospitalares em Goiás entre 2020 e 2022.



Olá!

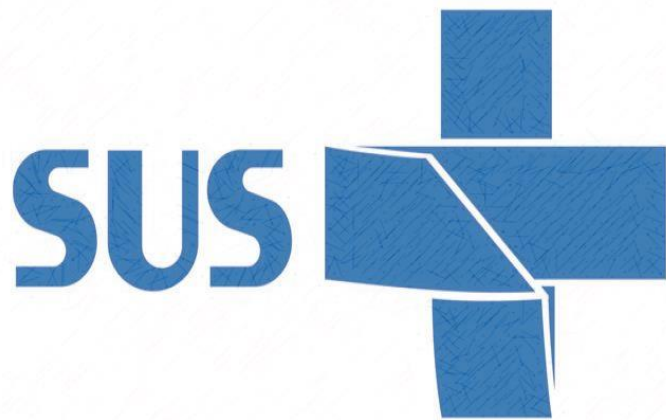
Eu sou Rafael Incao

E nesse projeto irei lhe apresentar mais sobre a saúde do Estado de Goiás.

Você pode me encontrar no LinkedIn

[/rafael-incao-data-scientist](#)

E acessar todos os detalhes do projeto no [Github.com /rafaelincao](#)



Formato Notícia

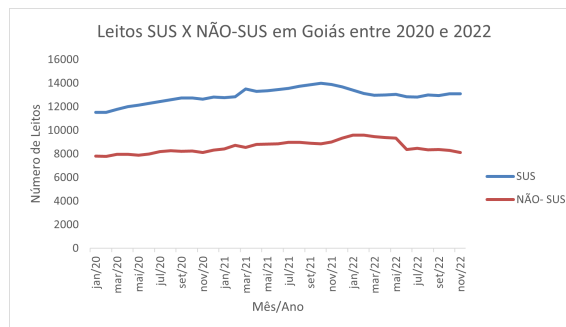
Uma simulação de como
nosso estudo poderia ser
veiculado no site da
Secretaria de Saúde.

SUS implementou 5x mais leitos que a rede privada em Goiás

Os Dados são de 2020 a 2022, período mais crítico da COVID19



Estudo feito em 31/12/2022 pelo Matemático Rafael Incao





190.000.000

de pessoas são atendidas pelo SUS, o maior sistema público de saúde do mundo.



71%

dos brasileiros dependem exclusivamente do SUS.



90,01%

dos Goianos procuraram e conseguiram atendimento médico. Goiás foi líder no quesito na última Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019.

Objetivo da Análise



1

Objetivo da Análise



- ▶ Extrair, transformar e carregar os dados sobre a quantidade de Leitos no Estado de Goiás entre 2020 e 2022, período da COVID19;
- ▶ Comparar os dados da rede SUS (pública) com os da rede privada;
- ▶ Metrificar o impacto da COVID19 na quantidade de leitos em Goiás;
- ▶ Analisar se houve descentralização dos atendimentos ao final do período;

Fonte de Dados

2





- ▶ Os leitos são cadastrados no subsistema LT do sistema CNES (Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde);
- ▶ Os dados do CNES.LT estão disponíveis publicamente no [servidor FTP do DataSUS](#) ;
- ▶ O dicionário de dados está disponível em nosso [repositório do Github](#);
- ▶ Nosso Dataset original tem 28 colunas e 103.498 linhas e compreende os anos de 2020 a 2022.

Principais Insights

3



SUS X NÃO-SUS



- ▶ O SUS disponibilizou **5x mais leitos que a rede privada** em números absolutos no estado de Goiás. Enquanto o SUS teve um aumento de mais de 1.500 leitos, a rede privada disponibilizou 300 novos leitos no período;
- ▶ O SUS do Estado de Goiás atendia cerca de **5.000 pessoas a mais** por mês que a rede privada em 12/2022;
- ▶ No auge da pandemia o SUS de Goiás chegou a atender cerca de 14.000 pessoas (10/2021). Ao final de 2022 o número de atendimentos é de cerca de 13.100 (12/2022). O número representa **13,5% de crescimento no período**;
- ▶ No início do período a fatia do SUS era de 59.6% ao final de 2022 essa fatia era de 61,7%, ou seja, o SUS subiu sua participação em cerca de 2% em 2 anos.

Descentralização



- Os dados mostram que a pandemia trouxe um **crescimento significativo do SUS em Goiás**, que vem se mantendo após a estabilização da mesma.
- Um comparativo mostra que o número de leitos da Rede Privada está voltando aos patamares pré pandemia (cerca 8.000 leitos) enquanto o SUS subiu de patamar no período, indo de 11.500 para mais de 13.000 no período. Isso demonstra que o SUS mantém uma **tendência de alta no estado** mesmo após o final da pandemia.

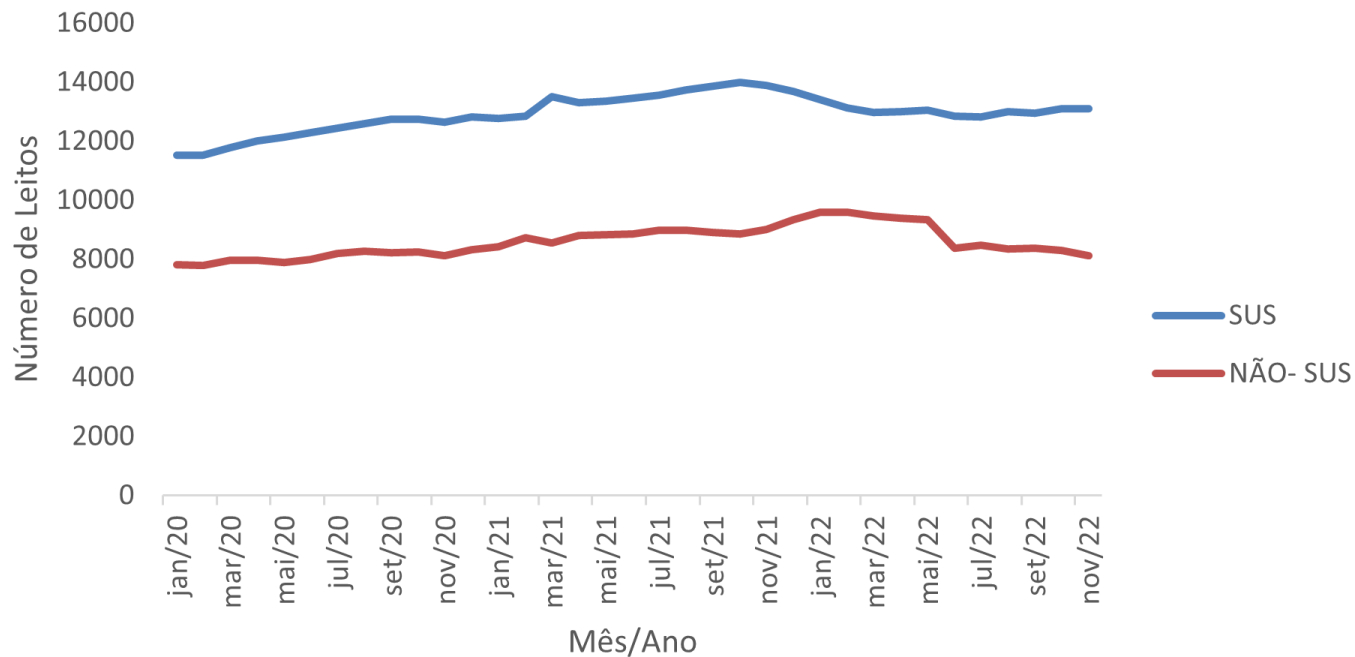
Gráficos



4



Leitos SUS X NÃO-SUS em Goiás entre 2020 e 2022



Detalhes Técnicos

5





Detalhes Técnicos

- ▶ Os dados foram extraídos em formato DBC e convertidos para CSV
Ferramentas: WINSCP, Tabwin, FTP
- ▶ Foram excluídas diversas colunas do Dataset original e adicionadas algumas outras. Os detalhes de feature engineering podem ser encontrados no notebook;
- ▶ Não foram encontradas linhas duplicadas ou outliers nas colunas estudadas;
- ▶ **Linguagem:** Python via Jupyter Notebook;
- ▶ **Bibliotecas:** Pandas (Tabelas); Numpy (Operações Matemáticas)
Matplotlib + Seaborn (Gráficos).

Obrigado!

Dúvidas?

Você pode me contatar em:
rafaelincao@gmail.com

