

UFU – UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FAMAT – FACULDADE DE MATEMÁTICA
CURSO DE BACHARELADO EM ESTATÍSTICA



Aluna : Luana Paula Carla da Silva

Matrícula : 12211EST255

Professora : Maria Imaculada de Sousa Silva

Disciplina : Introdução à Estatística 1

1) Sumário

2) Introdução.....	3
3) Objetivo.....	4
4) Desenvolvimento.....	5
Base de dados.....	5
Exploração dos Dados	7
Análises Minas Gerais.....	7
Análises Extra Uberlândia Minas Gerais	9
5) Considerações finais.....	11
Grupo de risco para óbitos	11
Necessidade do Uso Hospitalar	11
Ondas de Casos	12
6) Referencias Bibliográficas	13
Definições sobre estatística.....	13
Definições sobre covid-19	13
Download base de dados.....	13
Exemplos Botim Covid-19	13

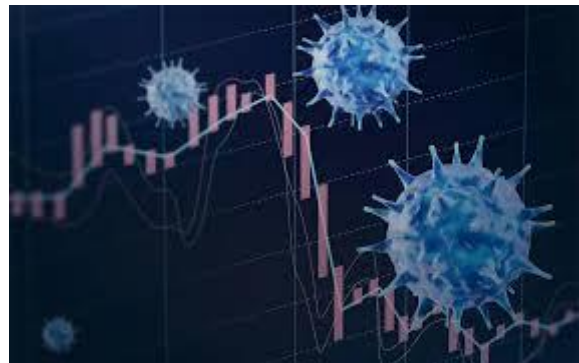
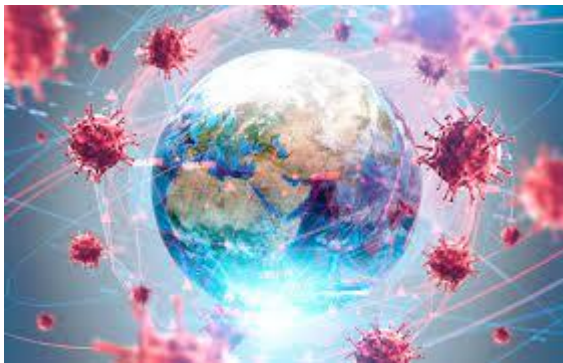
2) Introdução

A Estatística está presente em todas as áreas da ciência que envolvam o planejamento do experimento, a construção de modelos, a coleta, o processamento e a análise de dados e sua consequente transformação em informação, para postular, refutar ou validar hipóteses científicas sobre um fenômeno observável. Desta forma, a Estatística pode ser pensada como a ciência de aprendizagem a partir de dados.

No mundo moderno, a alta competitividade na busca de tecnologias e de mercados tem provocado uma constante corrida pela informação. Essa é uma tendência crescente e irreversível. O aprendizado a partir de dados é um dos desafios mais relevantes da era da informação em que vivemos. Em linhas gerais, podemos dizer que a Estatística, com base na Teoria das Probabilidades, fornece técnicas e métodos de análise de dados que auxiliam o processo de tomada de decisão nos mais variados problemas onde existe incerteza.

Neste trabalho vamos trabalhar com o conjunto de dados sobre os casos confirmados de COVID-19 em Minas Gerais. O total de casos confirmados é a soma dos casos confirmados que não evoluíram para óbito e dos óbitos confirmados por COVID-19

O coronavírus (COVID-19) é uma doença infecciosa causada pelo vírus SARS-CoV-2 da família *Coronaviridae* causam várias doenças em homens e animais, principalmente no trato respiratório. As partículas virais são esféricas e apresentam projeções em forma de espículas, que geram visualmente uma coroa, vem daí a denominação de coronavírus. A maioria das pessoas que adoece em decorrência da COVID-19 apresenta sintomas leves a moderados e se recupera sem tratamento especial. No entanto, algumas desenvolvem um quadro grave e precisam de atendimento médico.



Em que em 2020 sofremos um pandemia onde Organização Mundial da Saúde (OMS) classificou o surto como Emergência de Saúde Pública de Âmbito Internacional com resultando em instabilidade social e econômica global significativa, incluindo a maior recessão global desde a Grande Depressão, levando a uma escassez generalizada de suprimentos, que foi exacerbada pela corrida às compras, interrupção da agricultura e escassez de alimentos, além de diminuição das emissões de poluentes e gases de efeito estufa. Muitas instituições educacionais e áreas públicas foram parcial ou totalmente fechadas, e muitos eventos foram cancelados ou adiados.

E atingimos recorde de mortes em curto período de tempos em escala global.

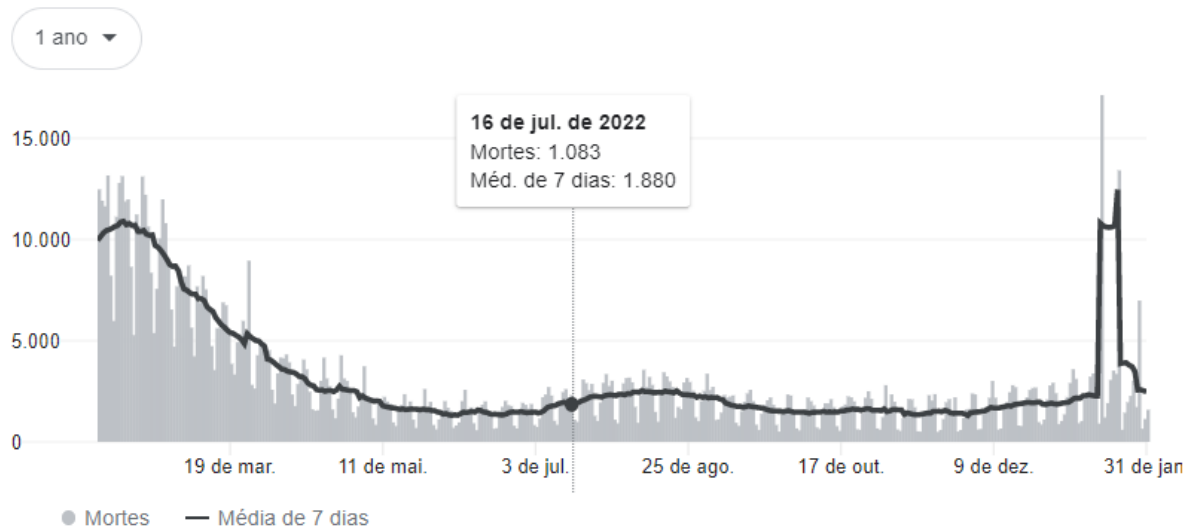
Estatísticas

Novos casos e mortes

Fonte: [Our World In Data](#) · Última atualização: ontem

Casos Mortes

Global



Os dados do relatório estão sujeitos a mudanças e podem não refletir todos os novos casos · [Sobre esses dados](#)

Total de casos e mortes

Total de casos

671 mi

Total de mortes

6,83 mi

Mortes por Covid em escala mundial.

3) Objetivo

O objetivo é aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Introdução à Estatística 1 no semestre 2022-1, ministrado pela professora Maria Imaculada de Sousa Silva. Desenvolvendo a estatística descritiva dos dados, apresentando e interpretando medidas, gráficos e tabelas.

Entendo o comportamento usado nas bases de dados do Governo do Estado de Minas Gerais

sobre residentes que foram contagiados e quais foram a óbito em decorrência da covid-19, a qual nos ajudará a encontrar grupos de risco para a doença e ser um boletim informativo. Para isso, iremos analisar dados da triagem de pacientes, no período de janeiro à dezembro.

4) Desenvolvimento

Esta trabalho de levantamento de dados , pois as características de interesse de uma população são levantadas (observadas ou medidas) , mas sem manipulação no hospitais.

Base de dados

Conjunto de dados utilizado foi extraído do Portal de Dados Abertos do Estado de Minas Gerais nele contém os casos confirmados por COVID-19 com informações do número de pessoas contaminadas, óbitos, curados, perfil, localização etc.

- **População** : Pessoas localizadas no estado Brasileiro Minas Gerais com quase 21 milhões de pessoas.
- **Amostra** : Pessoas com caso confirmado de covid-19 em Minas Gerais.

Visualizador:

https://dados.mg.gov.br/dataset/casos-confirmados-covid-19/resource/8a1743d9-e689-4112-afb3-8247369b63d7?view_id=34272ba2-bca1-4149-bfbb-37d3d46fe2de

Download :

http://coronavirus.saude.mg.gov.br/images/microdados/xlsx_sistemas.xlsx

Informações da Base	
Campo	Valor
Dados atualizados pela última vez	24 de julho de 2020
Metadados atualizados pela última vez	24 de julho de 2020
Criado	24 de julho de 2020
Formato	XLSX
Licença	Creative Commons Attribution
Datastore active	True

Has views	True
Id	8a1743d9-e689-4112-afb3-8247369b63d7
Mimetype	application/vnd.openxmlformats-officedocument.spreadsheetml.sheet
Package id	c6374993-3d3e-42f1-8abd-5c66fdcf2c76
Position	1
State	active

Dicionário dos dados

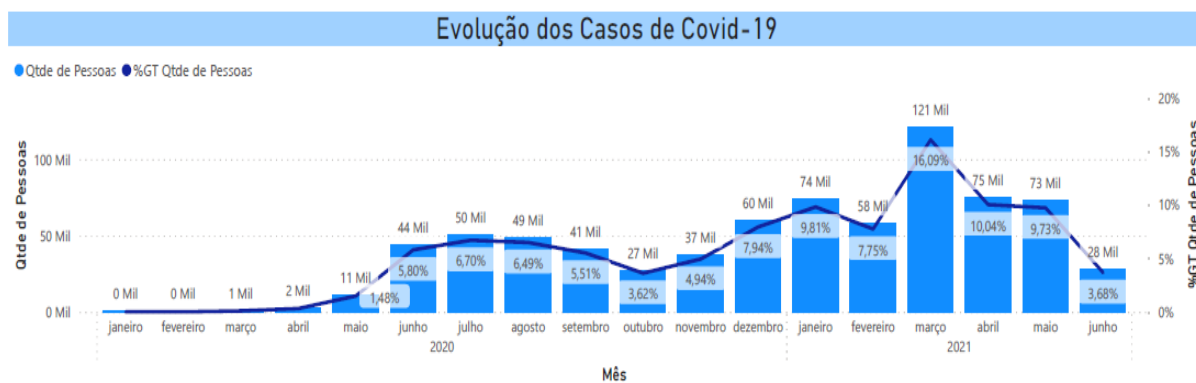
Dicionário de dados			
Coluna	Tipo	Rótulo	Classificação nível de mensuração
URS	text	Unidade Regional de Saúde	Variável Qualitativa nominal
MICRO	text	Microrregião de Saúde	Variável Qualitativa nominal
MACRO	text	Macrorregião de Saúde	Variável Qualitativa nominal
ID	numeric	ID	Variável Quantitativa discreta
DATA_NOTIFICACAO	timestamp	Data da notificação	Variável Qualitativa Ordinal
CLASSIFICACAO_CASO	text	Classificação do caso	Variável Qualitativa Ordinal
SEXO	text	Sexo do paciente	Variável Qualitativa Nominal
IDADE	numeric	Idade do paciente	Variável Quantitativa discreta
FAIXA_ETARIA	text	Faixa Etária do paciente	Variável Quantitativa discreta
MUNICIPIO_RESIDENCIA	text	Município de residência do paciente	Variável Qualitativa Nominal
CODIGO	numeric	Código do município	Variável Qualitativa Nominal
COMORBIDADE	text	Comorbidade	Variável Qualitativa Nominal
EVOLUCAO	text	Evolução do paciente	Variável Qualitativa Nominal
INTERNACAO	text	Internação	Variável Qualitativa Nominal
UTI	text	Internação em UTI	Variável Qualitativa Nominal

RACA	text	Raça do paciente	Variável Qualitativa Nominal
DATA_ATUALIZACAO	timestamp	Data de atualização	Variável Qualitativa Ordinal
ORIGEM_DA_INFORMACAO	text	Origem da informação	Variável Qualitativa Nominal

Exploração dos Dados

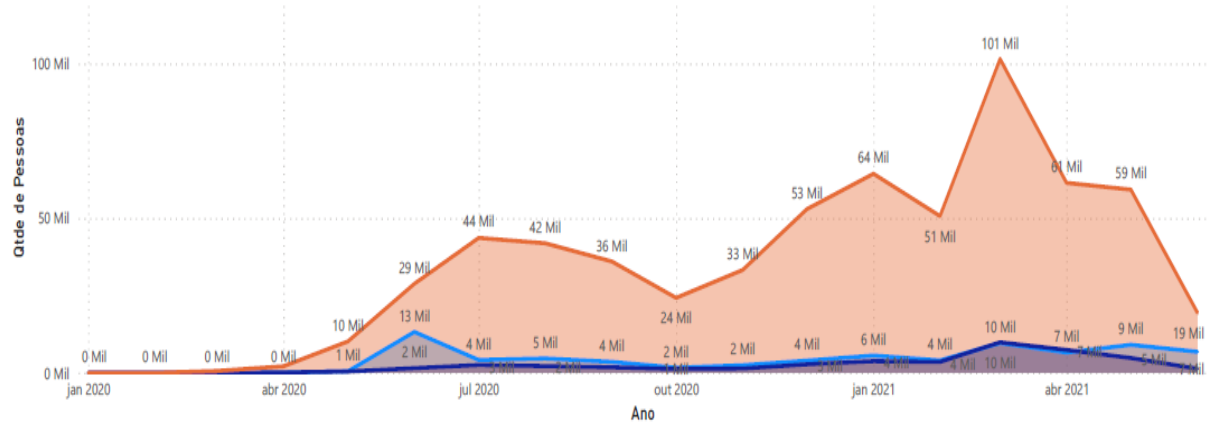
O software escolhido para exploração da base foi o Power BI , segue o relatório criado para apresentação e manipulação dos dados.

Análises Minas Gerais

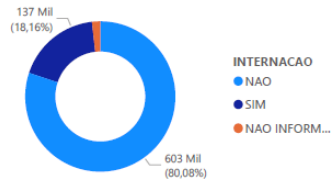


Status dos Casos

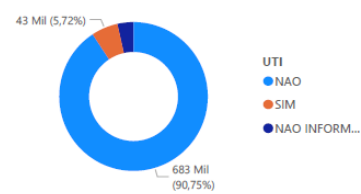
Status do Caso ● EM ACOMPANHAMENTO ● OBITO ● RECUPERADO



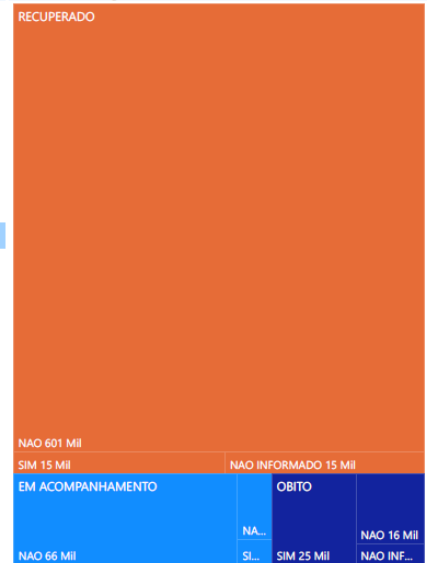
Casos que foram para internação



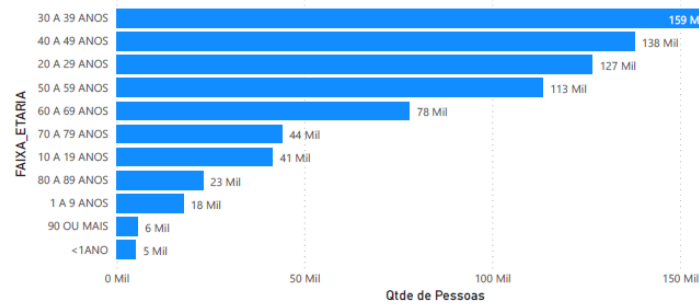
Casos que foram para UTI



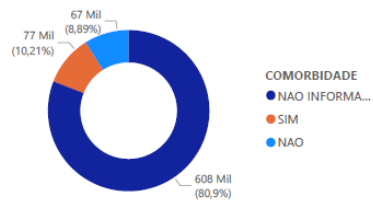
Relação Status Casos com UTI



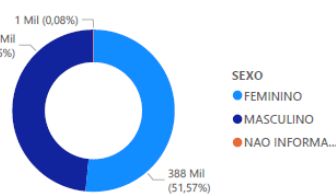
Faixa Etária



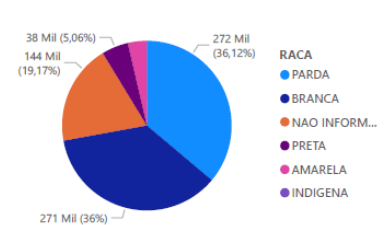
Comorbidade

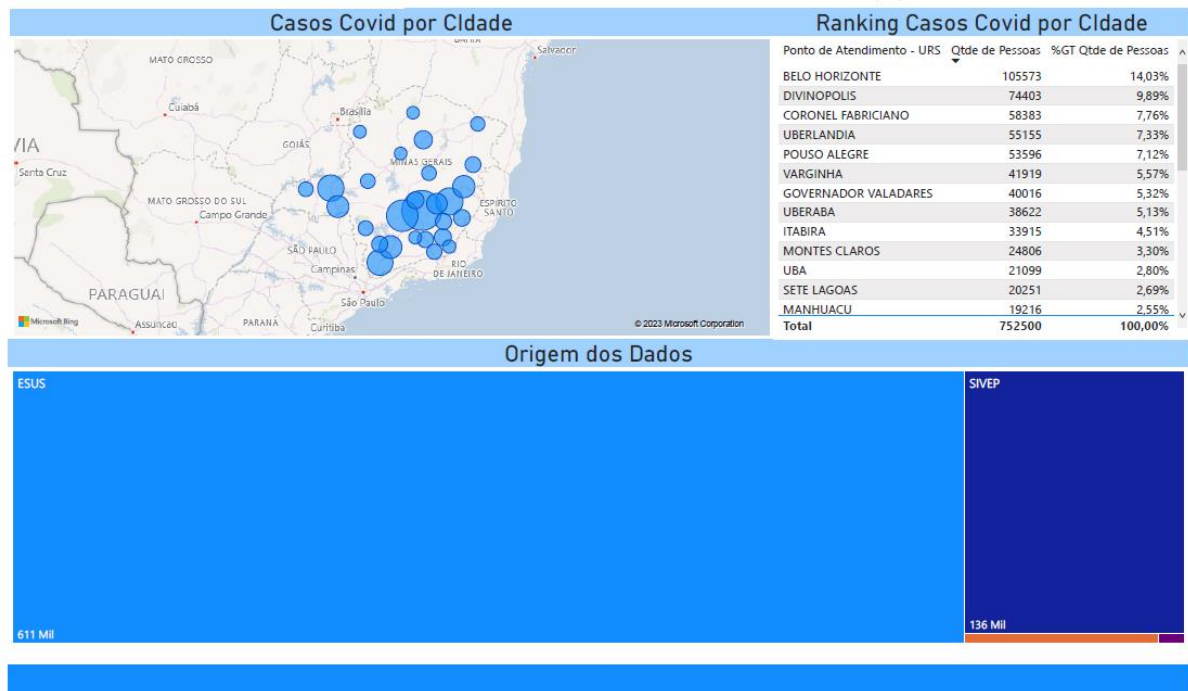


Sexo dos Pacientes

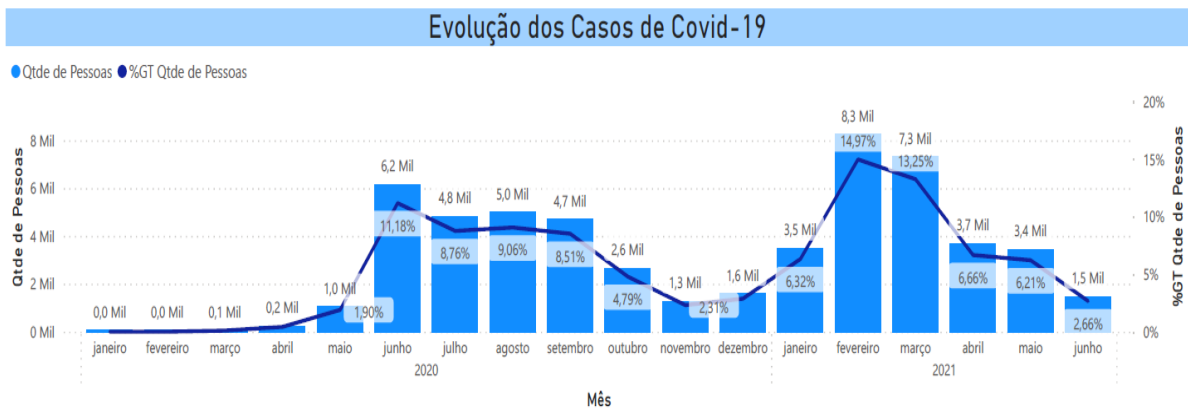
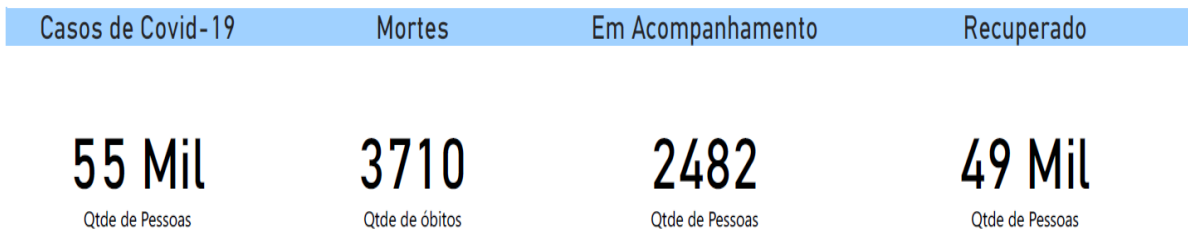


Raça dos Pacientes



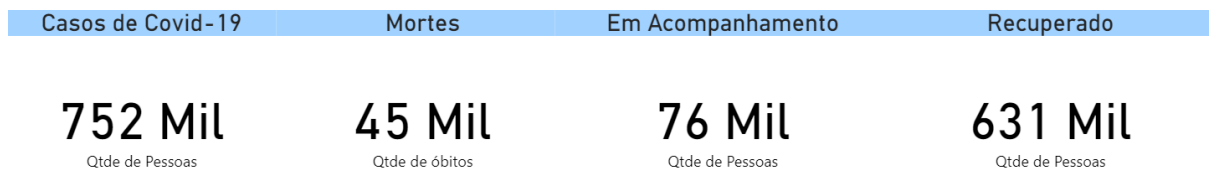


Análises Extra Uberlândia Minas Gerais



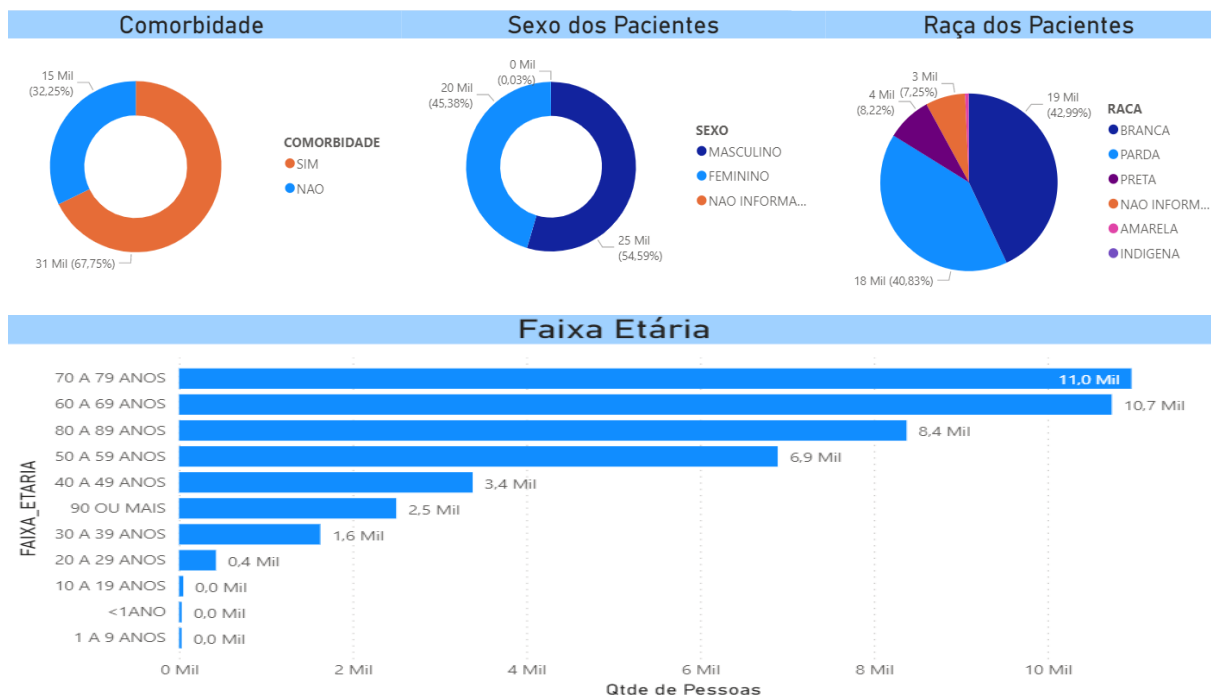
5) Considerações finais

Analisado a situação dos casos de covid no período do dia 01/01/2020 á 24/06/2021, podemos concluir que foram:



Grupo de risco para óbitos

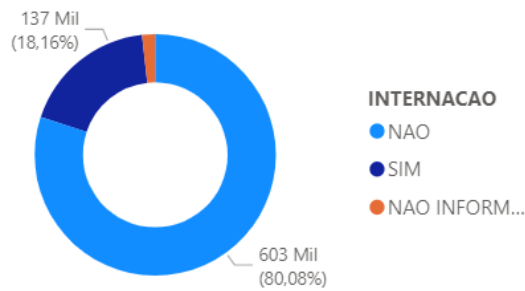
Podemos concluir que o em decorrência da covid-19: **são homens, pessoas com comorbidades, da raça branca e a faixa etária entre 70 e 79 anos.**



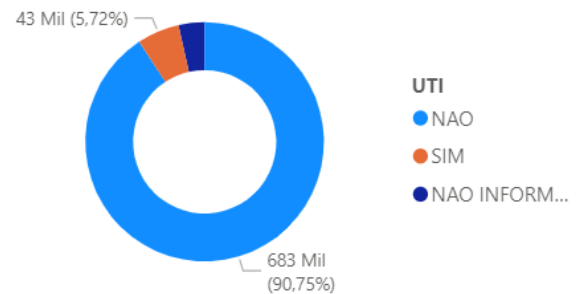
Necessidade do Uso Hospitalar

Menos da metade de contaminados precisa de internação e apenas % 31,386 evolui para utilização de uti.

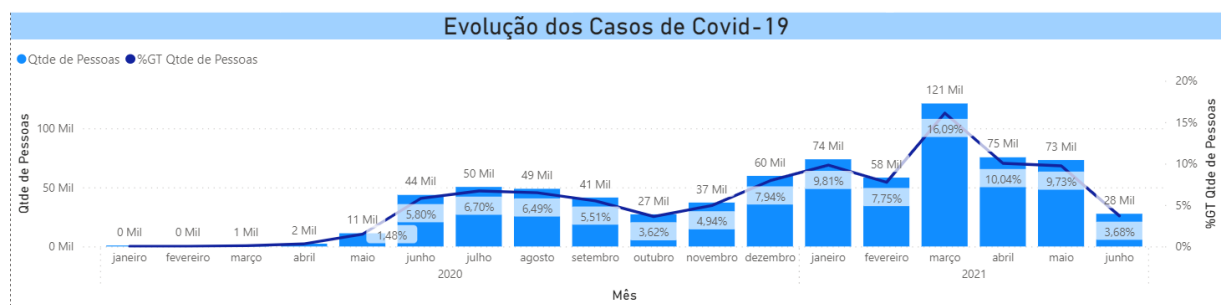
Casos que foram para internação



Casos que foram para UTI



Ondas de Casos

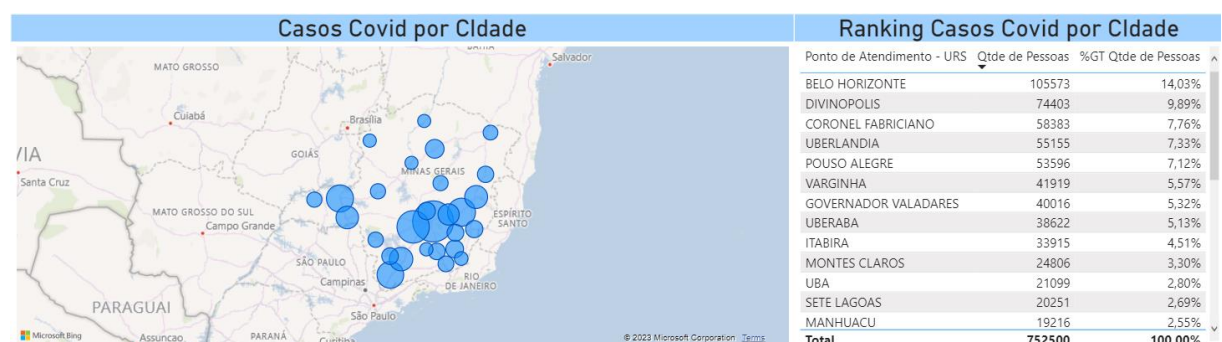


Analisado a evolução dos casos de covid-19 tivemos um tendência crescente no início dos feriados de verão e fim de ano e números voltaram a crescer e explodiram em março.

Principais Picos ocorreram em:

- ➔ Março de 2021 - 121 Mil pessoas (segunda onda)
- ➔ Abril de 2021 – 75 Mil pessoas
- ➔ Janeiro de 2021 – 74 Mil pessoas (primeira onda)
- ➔ Maio de 2021 – 73 Mil pessoas

Analisado os casos geograficamente podemos ás cidades que apresentaram maior número foram:



6) Referencias Bibliográficas

Definições sobre estatística

<http://www.famat.ufu.br/graduacao/estatistica>

- material da disciplina de Introdução Estatística 1 disponibilizado pela professora Maria Imaculada de Sousa Silva , através da plataforma moodle.

<https://moodle.ufu.br/course/view.php?id=11228>

Definições sobre covid-19

https://pt.wikipedia.org/wiki/Pandemia_de_COVID-19

https://www.google.com/search?q=covid+pandemia&sxsrf=AJOqlzWue-dwkDSLftzoMTSJFTGDM7P9mA:1675245741767&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwimzOXaiPT8AhVsE7kGHeVrCIAQ_AUoAnoECAEQBA&biw=1600&bih=762&dpr=1.2#imgsrc=3TEdiI-m74ahmM

<https://jornal.usp.br/artigos/covid2-o-que-se-sabe-sobre-a-origem-da-doenca/>

<https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2021/03/31/covid-19-coronavirus-mortes-casos-31-de-marco.htm?cmpid=copiaecola>

https://www.google.com/search?q=quantas+mortes+por+covid+no+mundo&sxsrf=AJOqlzVC2ef4QWF-BPHg2lSzCyKp9AbTQg%3A1675239631120&source=hp&ei=zyDaY-PNBL_t5OUPyJGvyA8&iflsig=AK50M_UAAAAAY9ou33crEbxuRmxwVKagGDesxvdcTl6Q&oq=quantas+morte&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMYATIICAAQgAQQsQMyBQgAEIAEMggIABCABBCxAzILCAAQgAQQsQMgQgwEyBQgAEIAEMgUIABCABDIFCAAQgAQyCAgAEIAEEMkDMgUIABCABDIFCAAQgAQ6CAgAELEDEIMBOggILhCABBDUAjoLCAAQgAQQsQMgQyQM6BwgAEIAEEAo6CggAEIAEEMkDEAo6DQgAEIAEELEDEIMBEApQAFivD2DEH2gAcAB4AIABgwGIAaMNkgEEMC4xNJgBAKABAQ&sclient=gws-wiz

Download base de dados

Portal de Dados Abertos - Governo de Minas Gerais. **Casos confirmados por COVID-19.**

<https://dados.mg.gov.br/dataset/casos-confirmados-covid-19>

Exemplos Botim Covid-19

<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/coronavirus/Boletins/Boletim%20COVID-19%20SE%2004%202023.pdf>

<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/boletim>