



Hospital



DATA ANALYTICS

# Tech Challenge

## Fase 3

# COVID-19

...

Grupo 40

André Inácio

Bruna Afonso

Charles Ringenberg

Jheniffer Pereira

Pâmela Joanas





# Índice

- + ...
- 1. Estudo.
- 2. Roadmap.
- 3. Perguntas selecionadas para estudo e total de pessoas entrevistadas.
- 4. Perfil da população entrevistada (idade, gênero, escolaridade e região).
- 5. Análise e interpretação dos dados.
- 6. Conclusões e ações que o hospital deverá tomar em caso de um novo surto de COVID-19.
- 7. Consulta de dados e fonte.





# Estudo



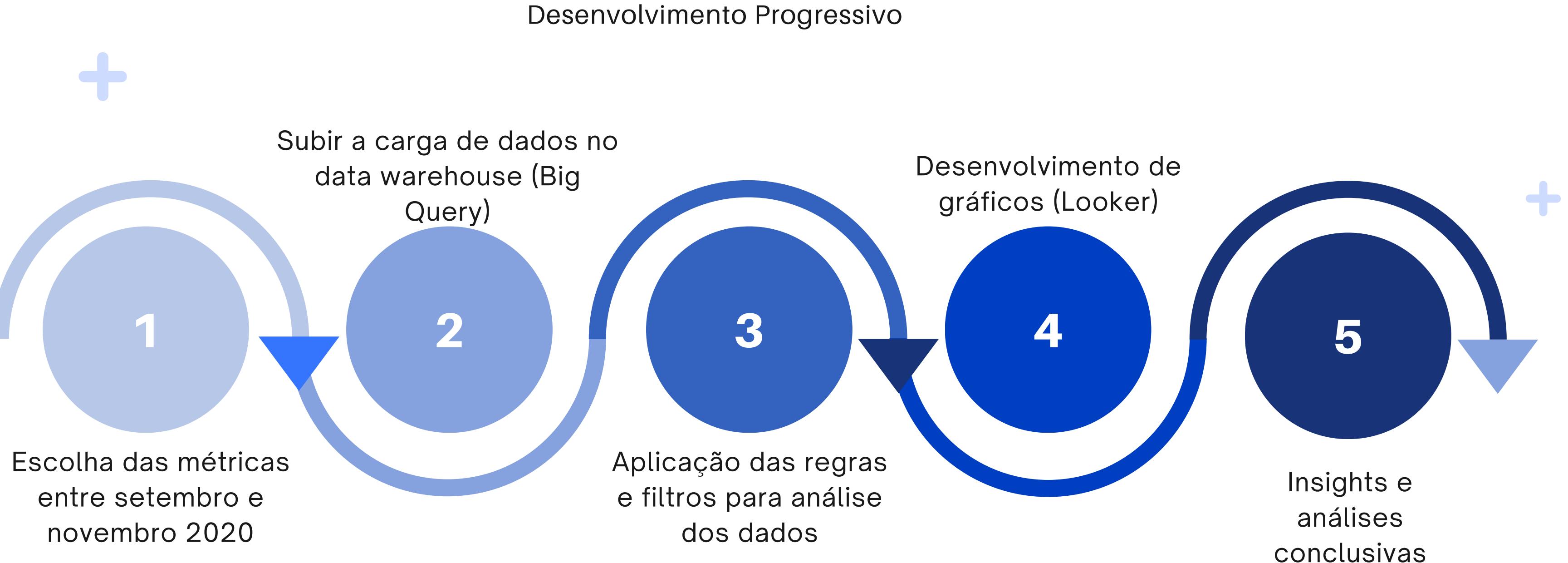
Analisar o comportamento da população na época da pandemia da COVID-19 e quais indicadores importantes para o planejamento caso haja um novo surto da doença.

Dados triviais para análise dos dados:

- **Características clínicas dos sintomas;**
- **Características da população;**
- **Características econômicas da sociedade.**



# ROADMAP





Hospital



# Perguntas selecionadas

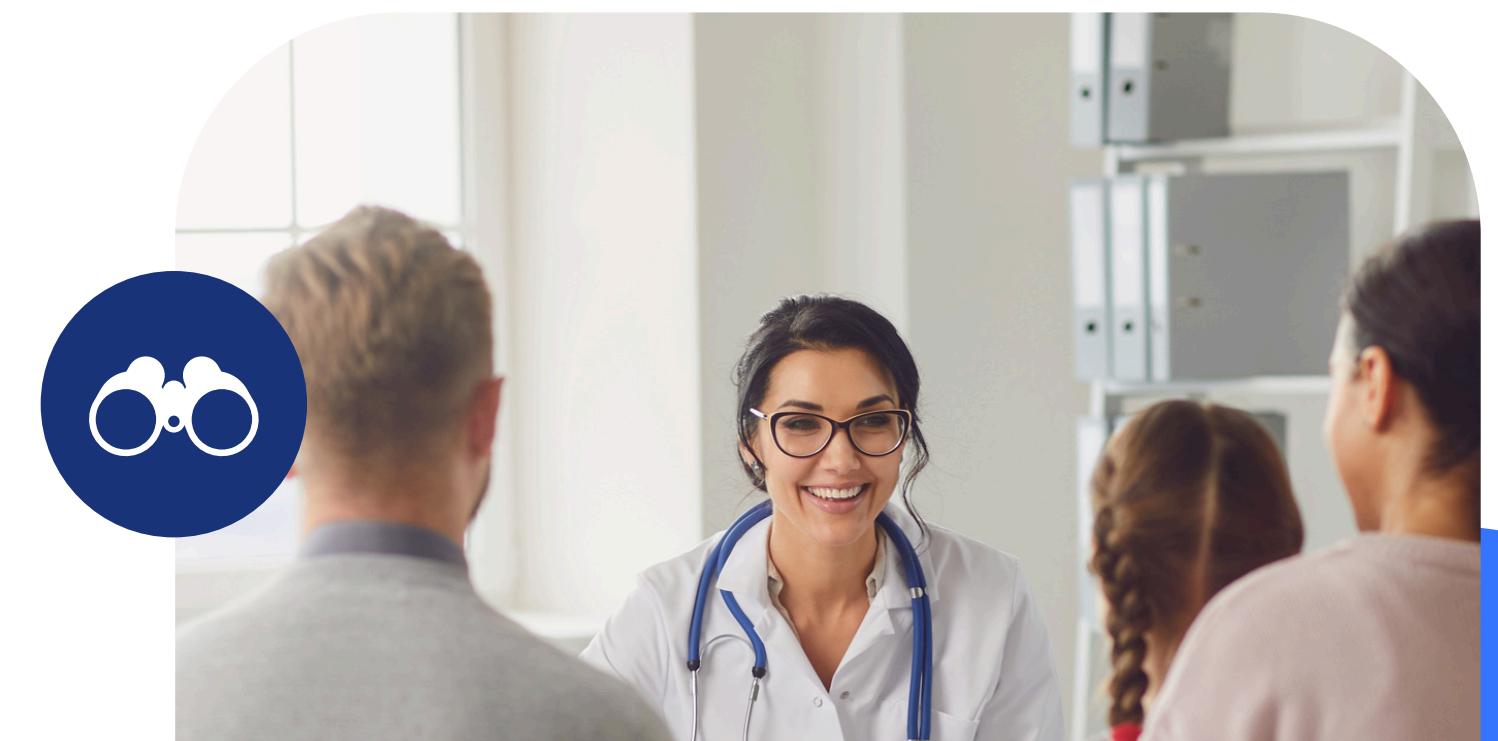
•••

Foram selecionadas 20 perguntas para realização do estudo, podem ser acessadas no [GitHub](#).

# Total da População entrevistada

•••

Respostas  
**1,149,197**





Hospital

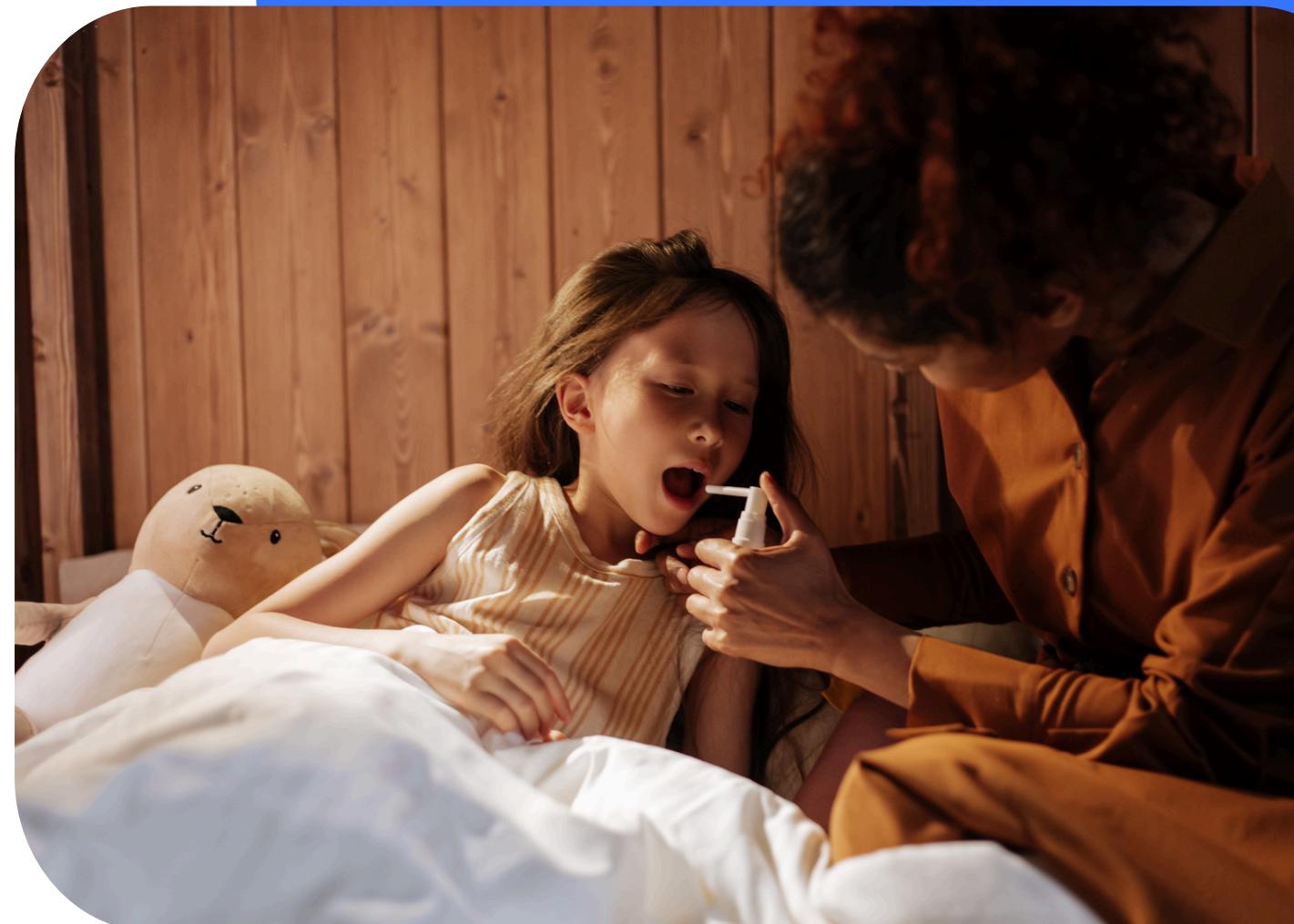
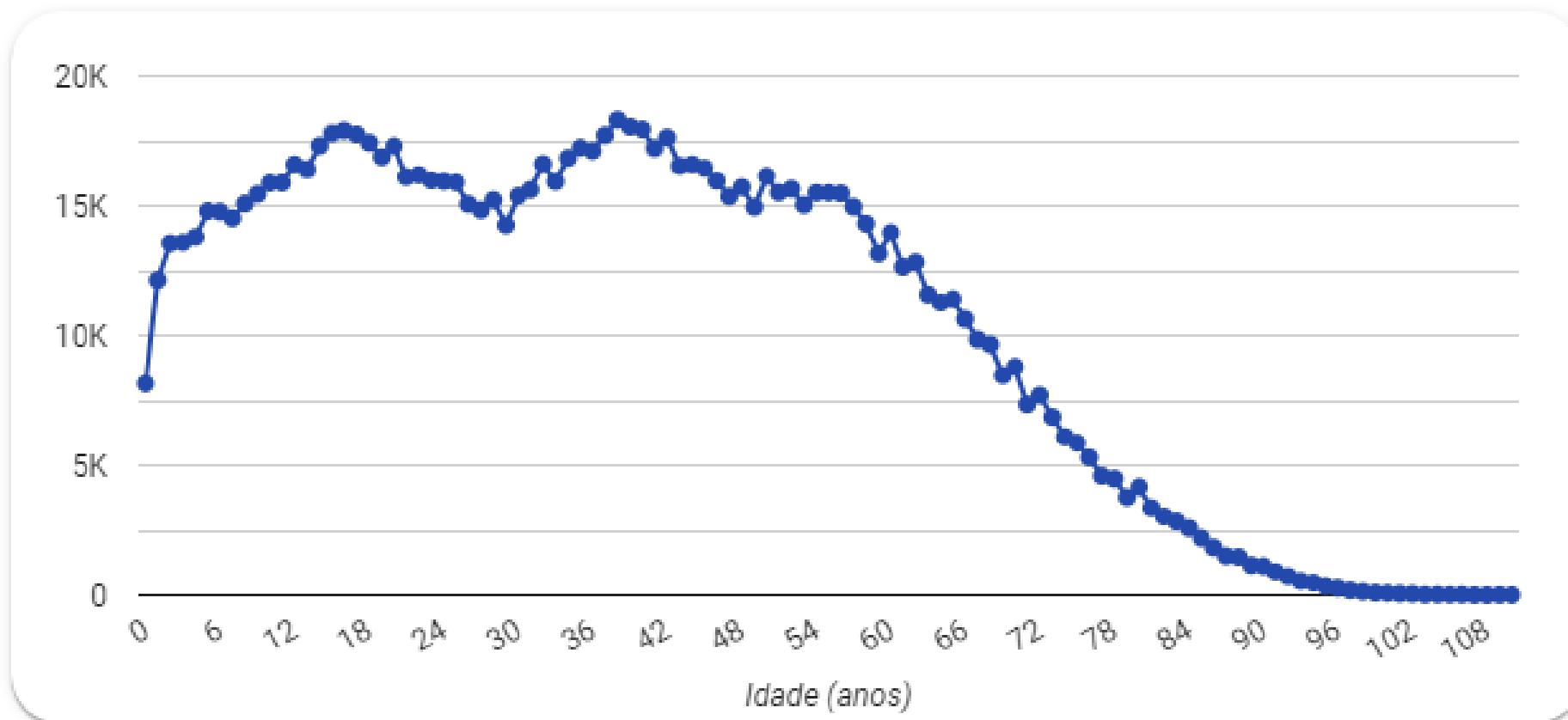


# Perfil da População entrevistada

## Distribuição de Idade

Idade Média

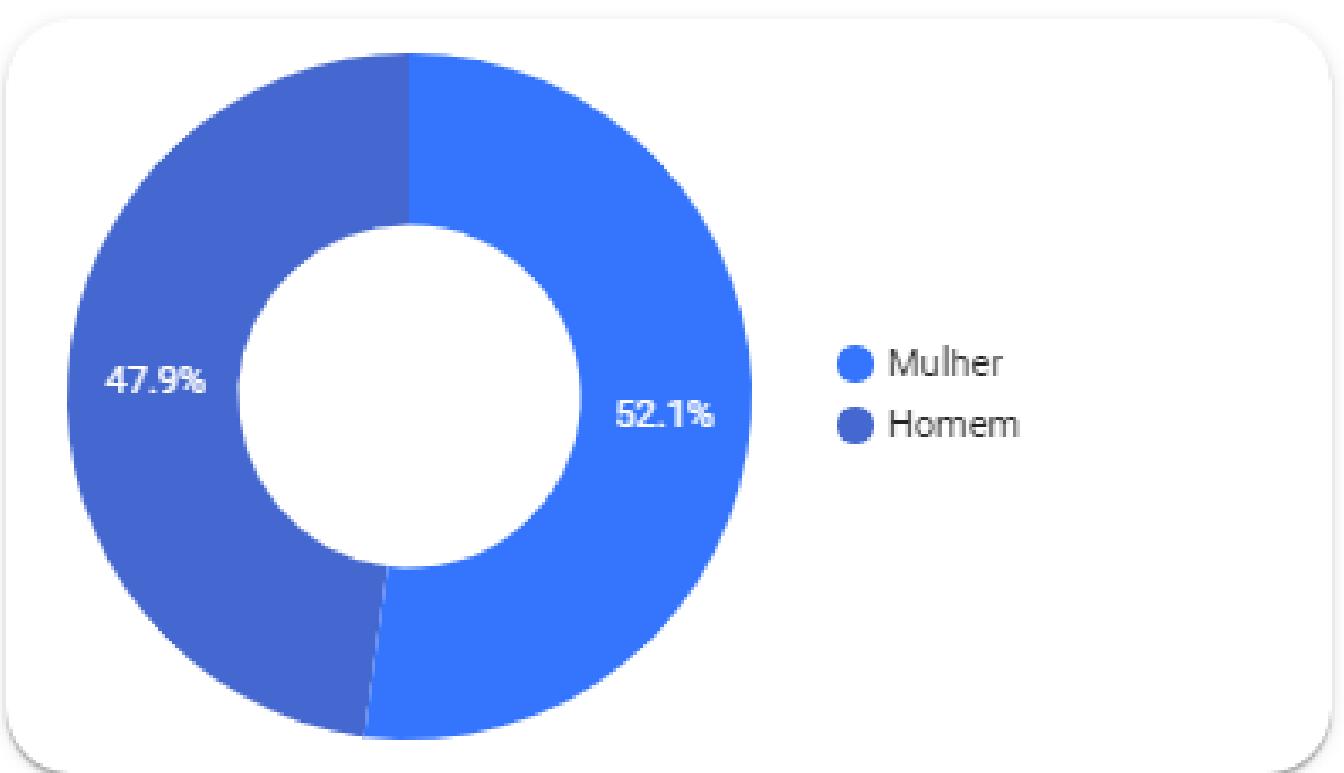
Idade  
37





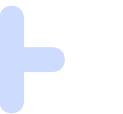
# Perfil da População entrevistada

## Gênero



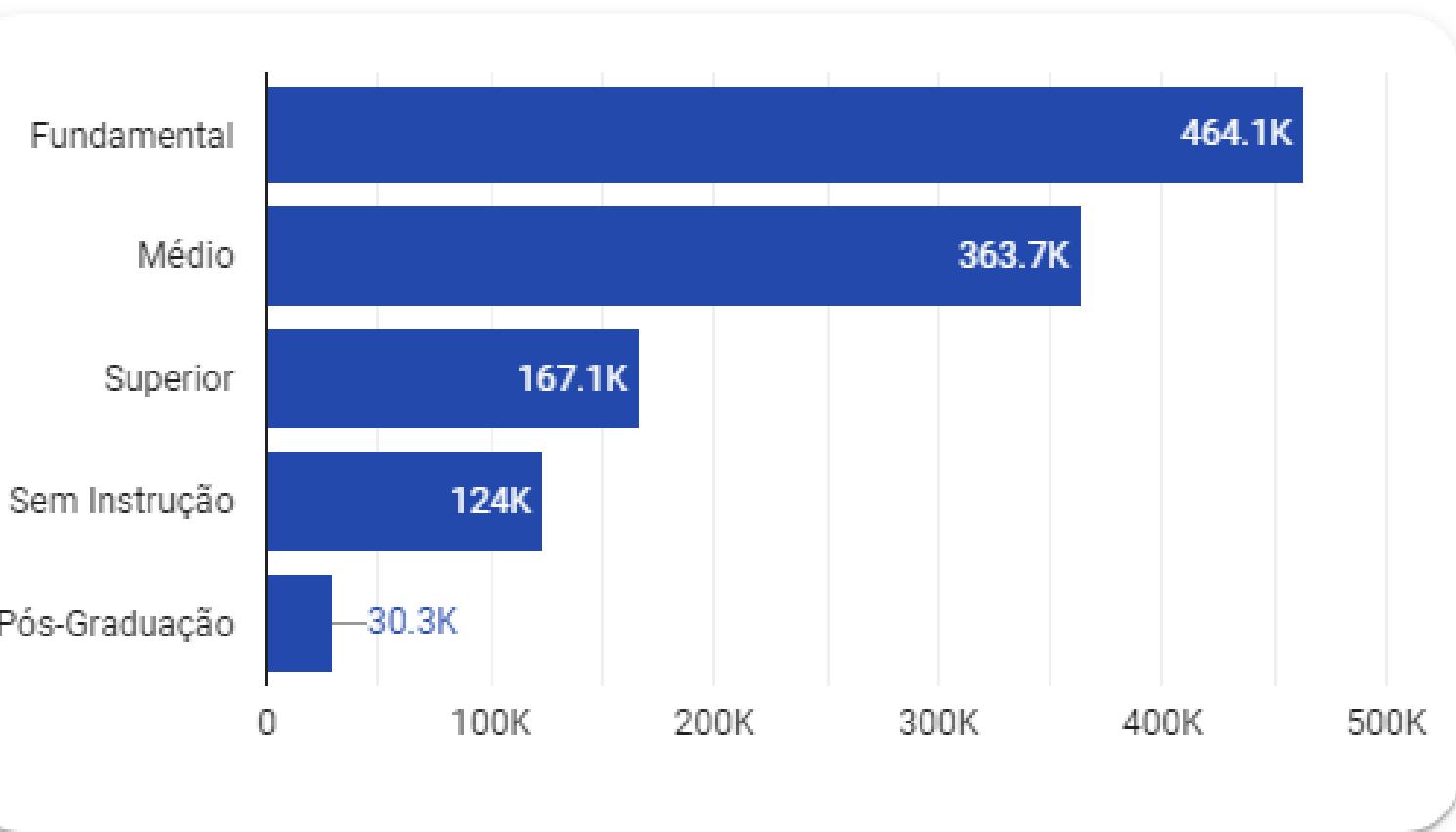


Hospital



# Perfil da População entrevistada

## Escolaridade



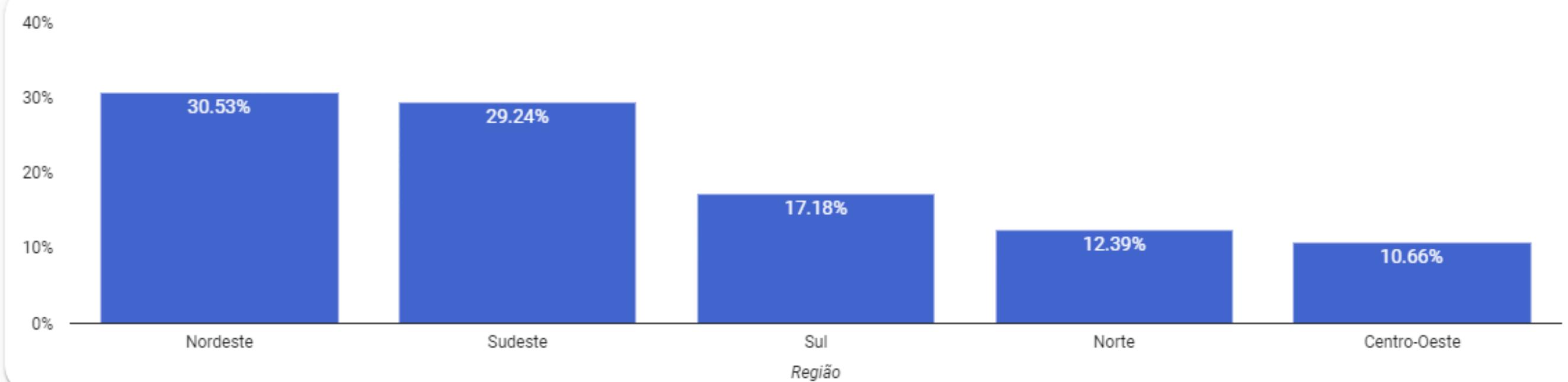


Hospital



# Perfil da População entrevistada

## Região



# Análise e interpretação dos dados



## Caracterização dos sintomas clínicos da população

• • •

### Sintomas que mais se Evidenciaram

	Dor de Cabeça	Dor de Garganta	Febre	Dificuldade de Respirar	Dor no Peito	Perda de Cheiro e Sabor
1..	18,960	12,557	9,020	4,799	3,448	4,413
	1 - 1 / 1	< >				

### Sintomas por Gênero

	Sexo	Dor de Cabeça	Dor de Garganta	Febre	Dificuldade de Respirar	Dor no Peito	Perda de Cheiro e Sabor
1.	Mulher	63.77%	58.89%	53.61%	58.76%	57.48%	60.07%
2.	Homem	36.23%	41.11%	46.39%	41.24%	42.52%	39.93%
		1 - 2 / 2	< >				

### Sintomas por Região

	Região	Dor de Cabeça	Dor de Garganta	Febre	Dificuldade de Respirar	Dor no Peito	Perda de Cheiro e Sabor
1.	Nordeste	29.37%	29.46%	29.81%	22.15%	22.24%	24.22%
2.	Sudeste	26.24%	24.35%	22.77%	29.24%	23.46%	23.2%
3.	Sul	18.66%	18.69%	15.55%	19.52%	20.36%	19.44%
4.	Norte	13.68%	15.56%	18.77%	15.15%	20.59%	17.43%
5.	Centro-Oeste	12.06%	11.95%	13.09%	13.94%	13.34%	15.7%
		1 - 5 / 5	< >				

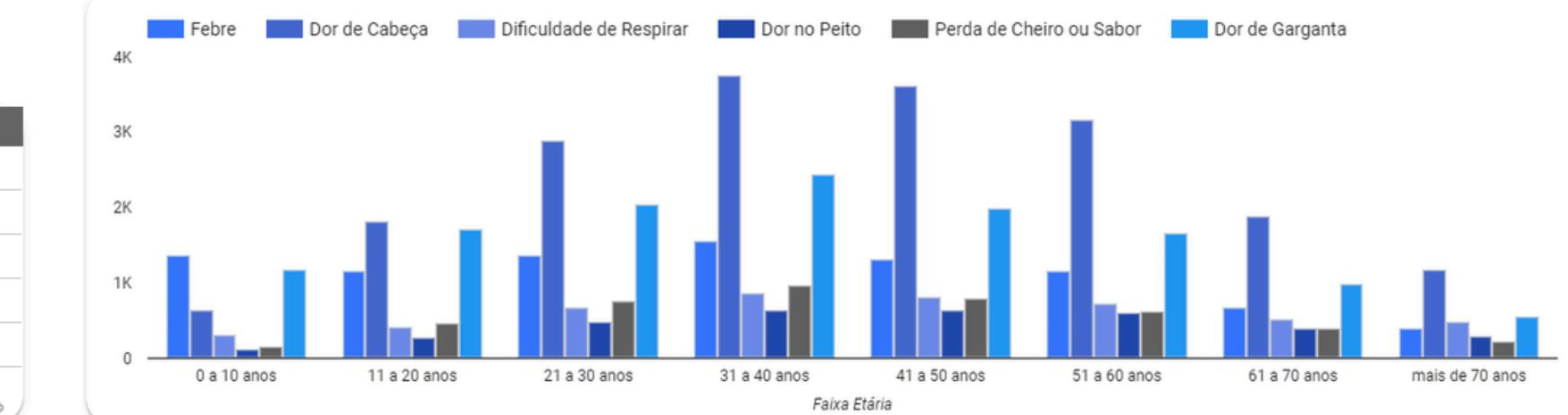
### Testaram Positivo para COVID

Respostas  
14,450

### Resultado Inconclusivo COVID

Respostas  
278

### Sintomas por Faixa Etária



# Análise e interpretação dos dados



## Caracterização dos sintomas clínicos da população

• • •

De acordo com a amostra, as mulheres, que representam 52% do total, relataram os seguintes sintomas: 64% relataram dor de cabeça, 60% perda de cheiro e sabor, 59% dor de garganta, 59% dificuldade para respirar, 57% dor no peito e 54% febre. Por outro lado, os homens, que correspondem a 47,9% da amostra, relataram 46% febre, 42% dor no peito, 41% dificuldade para respirar e dor de garganta, além de 40% perda de cheiro e sabor.

A dor de cabeça foi o sintoma mais relatado pelas mulheres, enquanto, entre os homens, a febre foi a queixa mais comum.



# Análise e interpretação dos dados

## Comportamento da população na época da COVID-19

...

### Compra ou Automedicação

**Medicação**  
**20,408**

### Fizeram Teste para COVID

**Teste COVID**  
**133,542**

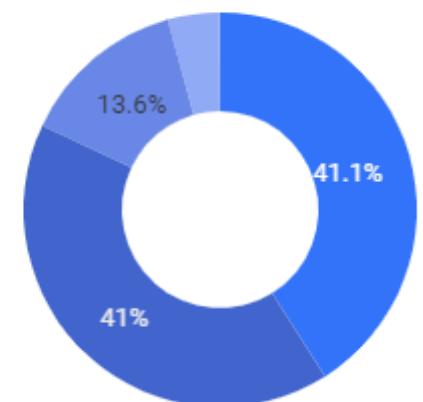
### Ficou internado mais de um dia

**Internação**  
**579**

### Sedado ou Entubado ou Ventilador

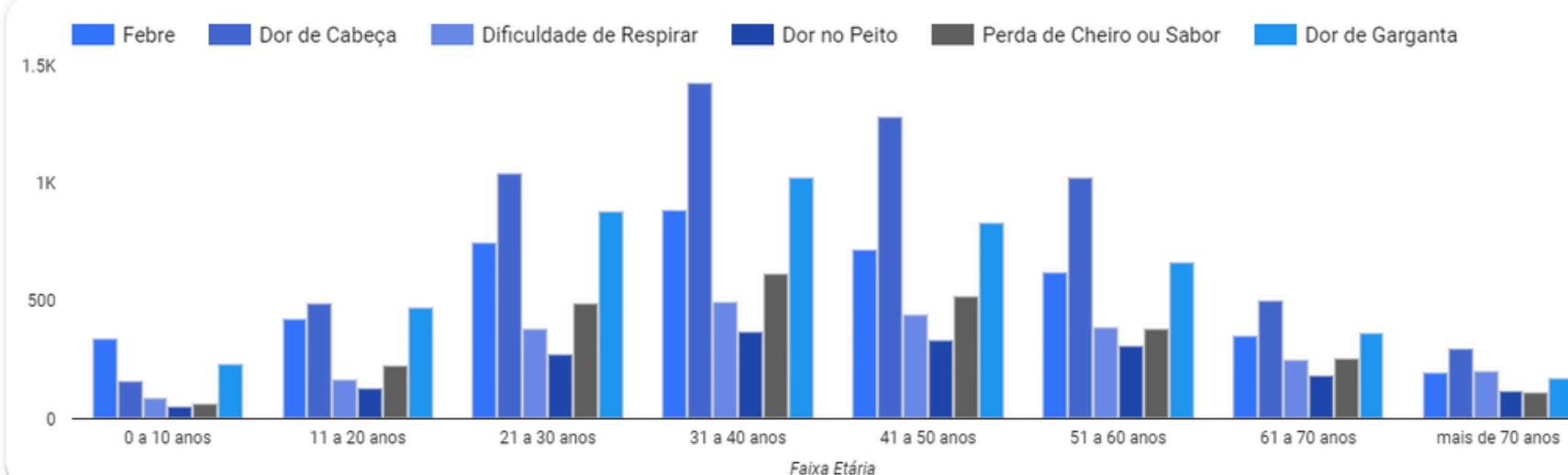
**Sedado, Entubado ou com Respirador**  
**130**

**Automedicação e Restrição de Contato**



- Ficou em casa, saiu só por necessidade
- Reduziu contato, continuou saindo
- Ficou rigorosamente em casa
- Não fez restrição, vida normal
- Ignorado

**Sintomas por Faixa Etária - Fez Teste COVID e/ou Foi a UPA(SUS)**



# Análise e interpretação dos dados



## Comportamento da população na época da COVID-19

• • •

A partir dos dados coletados, observa-se que apenas 0,05% dos entrevistados que procuraram o hospital precisaram ser internados por um dia ou mais. Desses, 0,01% chegaram a ser sedados, entubados e colocados em ventilação mecânica. No entanto, um número significativo de pessoas optou por outras ações: 1,8% dos entrevistados relataram a compra de medicamentos e a prática da automedicação ao sentir sintomas. Além disso, 11,6% dos participantes realizaram o teste para COVID-19.



Em relação às atitudes durante o período de sintomas, 41,1% da população se automedicou e permaneceu em casa, saindo apenas quando necessário, como para compras essenciais ou consultas médicas. Outros 41% também se automedicaram, reduziram o contato social, mas continuaram saindo, provavelmente por obrigações profissionais, incluindo aqueles que não podiam trabalhar remotamente e precisavam estar fisicamente em seus postos.

Os indivíduos na faixa etária de 30 a 50 anos foram os que mais realizaram testes para COVID-19 e buscaram atendimento, com destaque para a procura em Unidades de Pronto Atendimento (UPA).



# Análise e interpretação dos dados



## Características econômicas da Sociedade

• • •

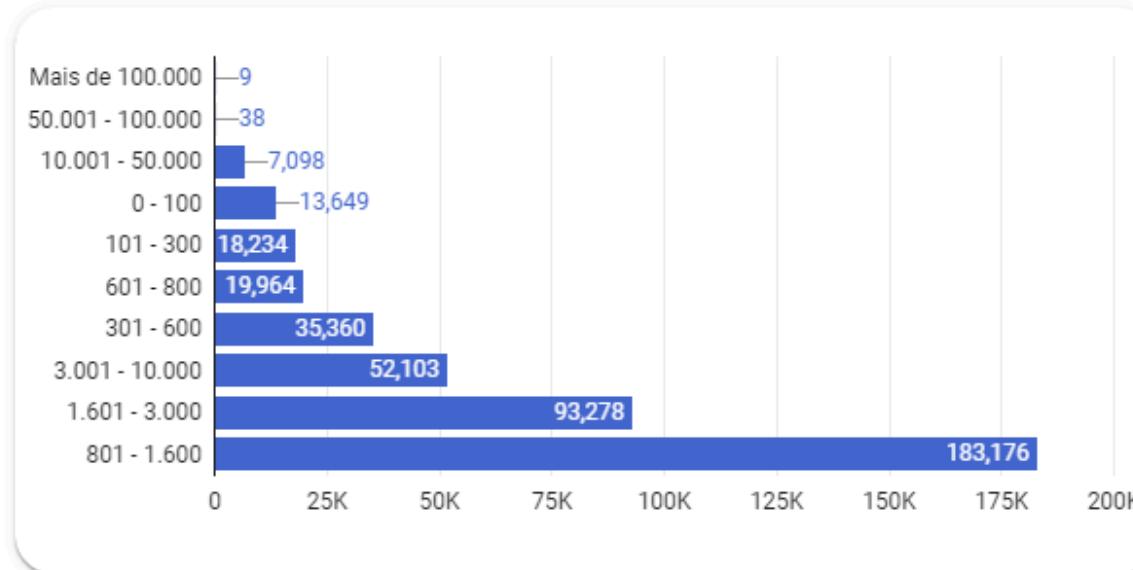
Tem Plano de Saúde

Respostas  
**260,528**

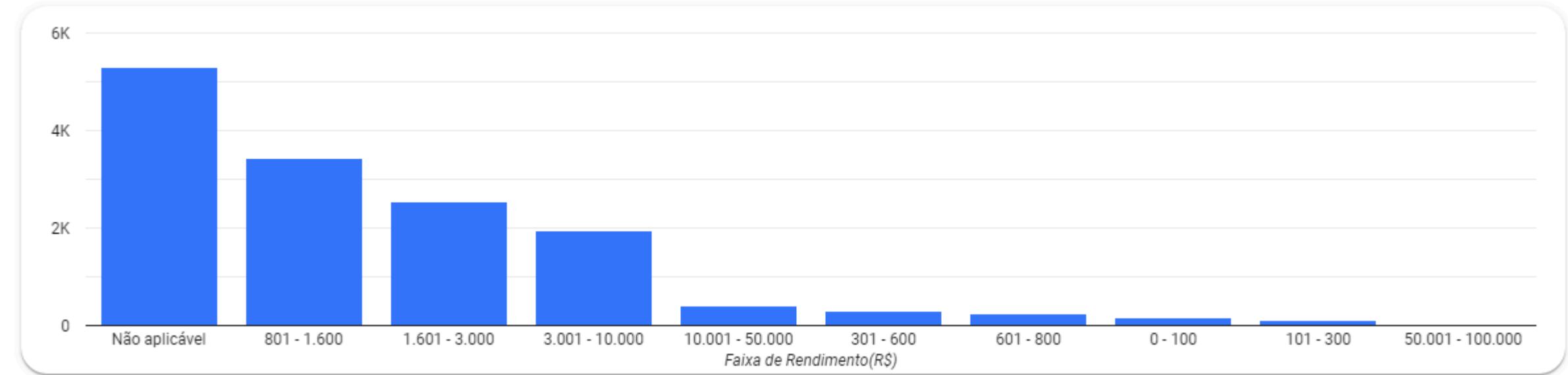
Tiveram Atendimento na UPA|SUS

Respostas  
**2,419**

Faixa de Rendimento (R\$)



Relação entre a Faixa de Rendimento(R\$) e Pessoas que Testaram Positivo para COVID



# Análise e interpretação dos dados



## Características econômicas da Sociedade

• • •

Entre os entrevistados, 183 mil pessoas têm uma renda mensal entre 801 e 1.600 reais, representando 16% da amostra total.

Dentre essas, 3.442 testaram positivo para COVID-19, constituindo a segunda maior faixa de casos positivos, atrás apenas da categoria "não aplicável". Além disso, 2.419 pessoas (0,21%) dessa faixa buscaram atendimento em unidades da UPA ou do SUS. No total, 260.528 entrevistados (23%) possuem plano de saúde.





## Conclusões sobre análise dos dados e ações que o hospital deverá tomar em caso de um novo surto de COVID-19

• • •

Com base nos dados apresentados, observou-se que as faixas etárias entre 31 a 40 anos e 41 a 50 anos foram as mais afetadas, apresentando sintomas como dor de cabeça, perda de olfato e paladar, dor de garganta, dificuldade respiratória, dor no peito e febre, sendo as mulheres as mais afetadas.

As regiões mais impactadas foram Nordeste e Sudeste.

Pessoas com renda entre 801 e 1.600 reais, em situação de vulnerabilidade, apresentaram uma alta taxa de positividade, demandando atenção especial.

Para enfrentar um novo surto de COVID-19, recomenda-se que os hospitais adotem as seguintes medidas:



## Conclusões sobre análise dos dados e ações que o hospital deverá tomar em caso de um novo surto de COVID-19

• • •

**Triagem:** Fortalecer a triagem, capacitar a equipe de saúde com o mais alto nível e implementar um questionário digital que facilite a triagem antes da chegada dos pacientes, coletando informações sobre idade, gênero, sintomas e ocupação.

**Melhorar infraestrutura e logística:** Garantir leitos suficientes e manter estoques adequados de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e suprimentos essenciais, como máscara, álcool e luvas.





## Conclusões sobre análise dos dados e ações que o hospital deverá tomar em caso de um novo surto de COVID-19

• • •

**Estabelecer protocolos de atendimento:** Revisar e atualizar os planos de contingência, promovendo também o uso de telemedicina para monitoramento de pacientes em casa.

**Oferecer apoio a grupos vulneráveis:** Desenvolver programas específicos para a testagem e vacinação em comunidades de baixa renda, e estabelecer parcerias com organizações locais.





## Conclusões sobre análise dos dados e ações que o hospital deverá tomar em caso de um novo surto de COVID-19

• • •

**Parcerias com empresas com pontos avançados de triagem, principalmente nas regiões mais afetadas –**

Munir os ambulatórios de empresas com kits e instruções de testagem e fazer o acompanhamento, direcionando casos mais graves para a rede pública e ou privada caso necessário.



Hospital

## Consulta de dados:

Os arquivos do PNAD dos meses de setembro, outubro e novembro, e as perguntas para o estudo, estão disponíveis no GitHub:

[\*\*GitHub - Grupo-40/tech-challenge-3\*\*](#)

[\*\*Dashboard do Looker Studio\*\*](#)

## Fonte:

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD COVID19. Disponível em: < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/27947-divulgacao-mensal-pnadcovid2.html?edicao=29765&t=downloads>>. Acesso em: 16 set. 2024.

