



---

# Análise Exploratória sobre a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD COVID 19

*FIAP | TechChallenge Fase 03*

*Integrantes:*

*Alexandre Gomes de Araujo RM 352922*

*Fernando Mascara RM 352656*

*Jessica Thesin Zulian RM 353013*



---

# Índice

1. Introdução
2. Questões relacionadas a Saúde
3. Questões relacionadas a Trabalho
4. Banco de Dados em Nuvem
5. Características Socioeconômicas da População
6. Análise dos Sintomas Clínicos
7. Comportamento da População
8. Recomendações em caso de um novo surto
9. Referências Bibliográficas



# Introdução

Aprofundaremos nossos estudos na base de dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) que foram pioneiros construindo a primeira divulgação de Estatísticas Experimentais sobre a COVID 19 com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD[1], que nos dá um panorama do número de pessoas com sintomas associados a síndrome gripal e fornece um monitoramento dos impactos da pandemia no mercado de trabalho brasileiro.

Esta teve início em Maio de 2020 e foi finalizada em Novembro do mesmo ano (em nossos estudos utilizaremos apenas os meses de **Setembro, Outubro e Novembro**), foi realizada por meio de entrevistas telefônicas em aproximadamente 48 mil domicílios por semana em todo o Território Nacional.

O questionário foi dividido em duas partes, sendo uma direcionada a questões de saúde (como principais sintomas, providências tomadas para alívio desses sintomas, se buscaram atendimento médico etc.). A outra parte foi direcionada a questões de trabalho que abrangem uma classificação de idade da população, se estão trabalhando no momento ou com algum afastamento, rendimento efetivo e outras perguntas relacionadas. Para o estudo em questão utilizaremos apenas **20 questões para aprofundamento**.

---

# Questões Relacionadas a Saúde

1. Percentual de pessoas que apresentaram algum dos sintomas no total da população;
2. Pessoas que apresentaram algum dos sintoma(s);
3. Pessoas que fizeram algum teste para saber se estavam infectadas pelo Coronavírus;
4. Pessoas que fizeram algum teste para saber se estavam infectadas pelo Coronavírus e testaram positivo;
5. Pessoas que fizeram o exame de sangue através da veia do braço;
6. Pessoas que fizeram o exame de sangue com furo no dedo;
7. Pessoas que fizeram o teste SWAB;
8. Pessoas com alguma comorbidade e que testaram positivo em algum dos testes;
9. Pessoas que apresentaram o sintoma de perda de cheiro ou de sabor;
10. Pessoas que apresentaram os sintomas de tosse, febre e dificuldade para respirar;
11. Pessoas que foram internadas e que procuraram hospital;
12. Pessoas que foram internadas em hospital e ficaram sedadas, intubadas e com respiração artificial;
13. Pessoas que procuraram estabelecimento de saúde e que apresentaram algum dos sintomas.

---

# Questões Relacionadas a Trabalho

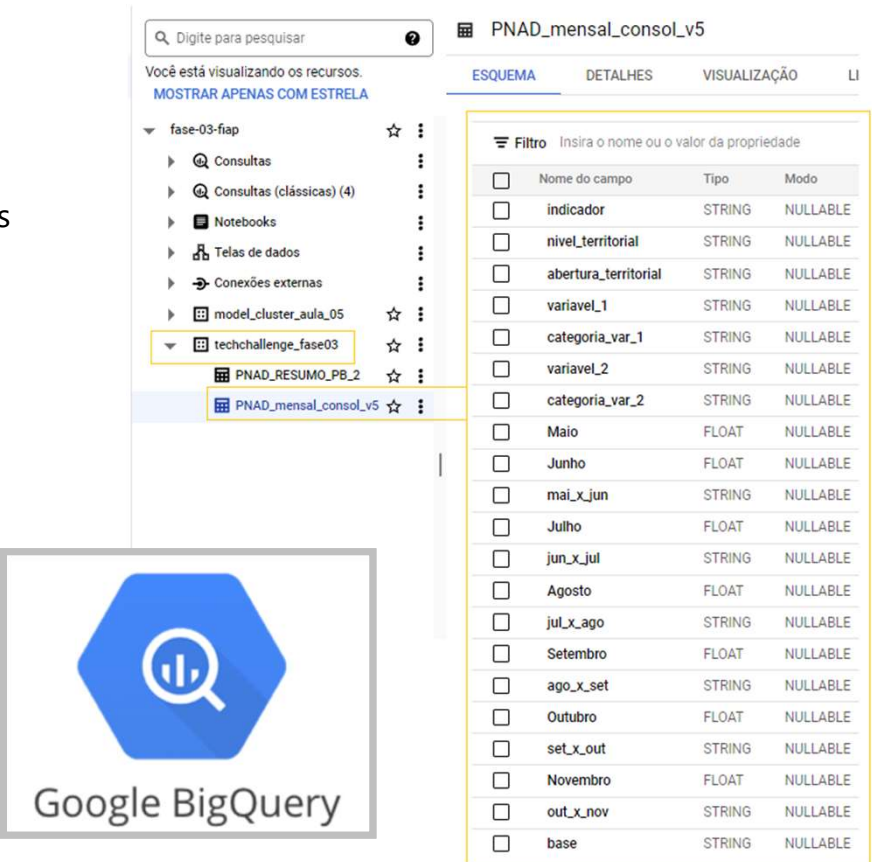
1. Pessoas ocupadas;
2. Pessoas ocupadas e afastadas do trabalho que tinham devido ao distanciamento social;
3. Pessoas ocupadas e não afastadas do trabalho, que trabalhavam de forma remota;
4. Massa de rendimento médio real efetivamente recebido de todos os trabalhos das pessoas ocupadas com rendimento do trabalho;
5. População residente;
6. Média do rendimento proveniente do auxílio emergencial recebido pelos domicílios;
7. Pessoas responsáveis pelo domicílio.





# Banco de Dados em Nuvem

- Os dados do PNAD foram coletados no próprio portal [1] no formato Excel xlsx e foram consolidados com a ajuda do Python Jupyter com a biblioteca Pandas;
- Após consolidada a base foi importada para o banco de dados em Nuvem **Google BigQuery** que é um serviço de armazenamento de dados e análise na nuvem oferecido pelo Google Cloud Platform (GCP). Ele permite que você armazene, consulte e analise grandes conjuntos de dados de maneira rápida e escalável, sem a necessidade de gerenciar infraestrutura de hardware;
- A tabela de origem (imagem ao lado com o schema e campos):
  - 'PNAD\_mensal\_consol\_v5' foi criada com 65.590 linhas e 22 colunas;
  - Originalmente no Schema 'techchallenge\_fase03';
  - Além das colunas já existentes que foram todas mantidas, foi criada uma coluna contendo a indicação das diferentes bases mensais utilizadas como Saúde BR e GR, Saúde UF, Trabalho e Trabalho UF.



The image shows a screenshot of the Google BigQuery console interface. On the left, a sidebar displays a project hierarchy with folders like 'fase-03-fiap' and 'techchallenge\_fase03'. The 'techchallenge\_fase03' folder is expanded, showing a table named 'PNAD\_mensal\_consol\_v5'. Below the sidebar is the Google BigQuery logo. On the right, the main panel shows the 'ESQUEMA' (Schema) view for the selected table. It includes a search bar at the top and a table with columns: 'Nome do campo' (Field Name), 'Tipo' (Type), and 'Modo' (Mode). The table lists 22 fields, including 'indicador', 'nivel\_territorial', 'abertura\_territorial', 'variavel\_1', 'categoria\_var\_1', 'variavel\_2', 'categoria\_var\_2', and months from 'Maio' to 'base'. Each field is of type 'STRING' or 'FLOAT' and is 'NULLABLE'.

Nome do campo	Tipo	Modo
<input type="checkbox"/> indicador	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> nivel_territorial	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> abertura_territorial	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> variavel_1	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> categoria_var_1	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> variavel_2	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> categoria_var_2	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Maio	FLOAT	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Junho	FLOAT	NULLABLE
<input type="checkbox"/> mai_x_jun	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Julho	FLOAT	NULLABLE
<input type="checkbox"/> jun_x_jul	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Agosto	FLOAT	NULLABLE
<input type="checkbox"/> jul_x_ago	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Setembro	FLOAT	NULLABLE
<input type="checkbox"/> ago_x_set	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Outubro	FLOAT	NULLABLE
<input type="checkbox"/> set_x_out	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> Novembro	FLOAT	NULLABLE
<input type="checkbox"/> out_x_nov	STRING	NULLABLE
<input type="checkbox"/> base	STRING	NULLABLE

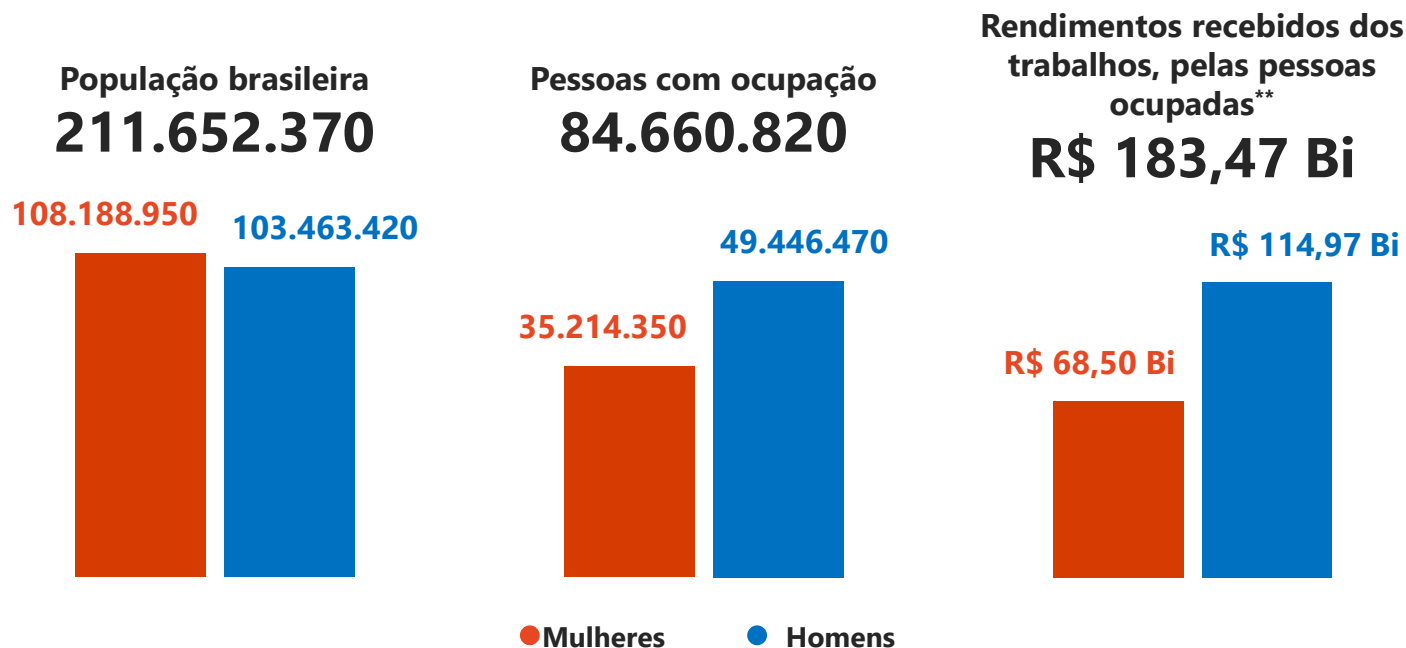
# Banco de Dados em Nuvem

- A tabela final (imagem ao lado com schema e campos):
  - Optamos por criar uma nova tabela tanto para melhorar a performance quanto para a visualização dos dados, a 'PNAD\_RESUMO\_PB\_2':
    - Ela tem 17.025 linhas, 11 colunas;
    - Está no mesmo schema que tabela de origem 'techchallenge\_fase03';
  - Para a criação das análises em Power BI (fizemos uma conexão direta);
  - Contém apenas os meses que serão analisados (Setembro, Outubro e Novembro), e foi transposta de uma maneira onde foi criada uma coluna de mês, ao invés de várias colunas uma com cada mês em questão;

The screenshot shows the Microsoft Fabric Data Explorer interface. On the left, a tree view displays the hierarchy: 'fase-03-fiap' containing 'Consultas', 'Consultas (clássicas) (4)', 'Notebooks', 'Telas de dados', 'Conexões externas', 'model\_cluster\_aula\_05', 'techchallenge\_fase03' (highlighted), and 'PNAD\_RESUMO\_PB\_2' (selected). The right pane shows the schema for 'PNAD\_RESUMO\_PB\_2' with tabs for 'ESQUEMA', 'DETALHES', and 'VISUALIZ'. The 'ESQUEMA' tab is active, displaying a table with columns: 'Nome do campo' and 'Tipo'. The table lists 11 fields with their respective data types.

Nome do campo	Tipo
mes	STRING
indicador	STRING
nivel_territorial	STRING
abertura_territorial	STRING
variavel_1	STRING
categoria_var_1	STRING
variavel_2	STRING
categoria_var_2	STRING
valor	FLOAT
mes_ant_x_atual	STRING
base	STRING

# Características Socioeconômicas da População\*



- **51%** da população é feminina
- **40%** da população tem algum trabalho
- As mulheres representam **42%** da força de trabalho, mas recebem apenas **37%** do total de rendimentos de trabalhos

\* Ref. a novembro/20

\*\* Massa de rendimento médio real efetivamente recebido de todos os trabalhos das pessoas ocupadas com rendimento do trabalho



# Características Socioeconômicas da População\*

Pessoas com ocupação, por idade



Rendimentos recebidos dos trabalhos, pelas pessoas ocupadas, por idade\*\*



● 14 a 29 anos    ● 30 a 49 anos    ● 50 a 59 anos    ● 60 anos ou mais

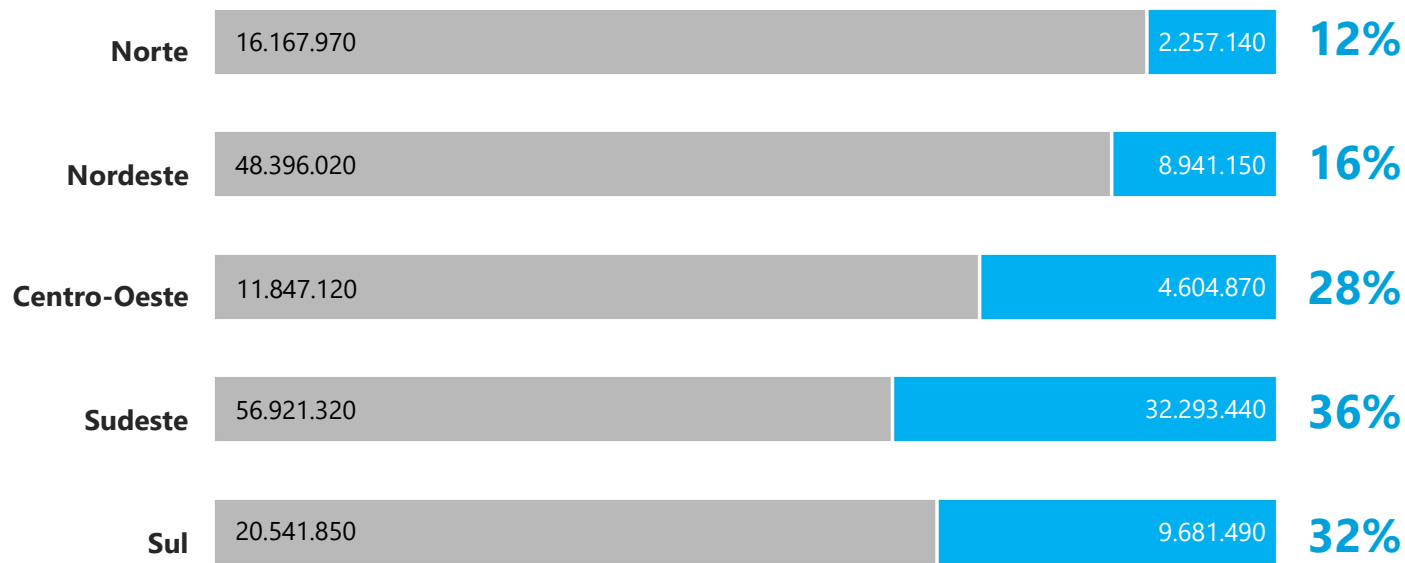
**Rendimento médio por trabalhador**

- 14 a 29: R\$ 1.420
- 30 a 49: R\$ 2.401
- 50 a 59: R\$ 2.410
- 60 ou +: R\$ 2.627

\* Ref. a novembro/20    \*\* Massa de rendimento médio real efetivamente recebido de todos os trabalhos das pessoas ocupadas com rendimento do trabalho

# Características Socioeconômicas da População\*

## Pessoas com planos de saúde, por Região



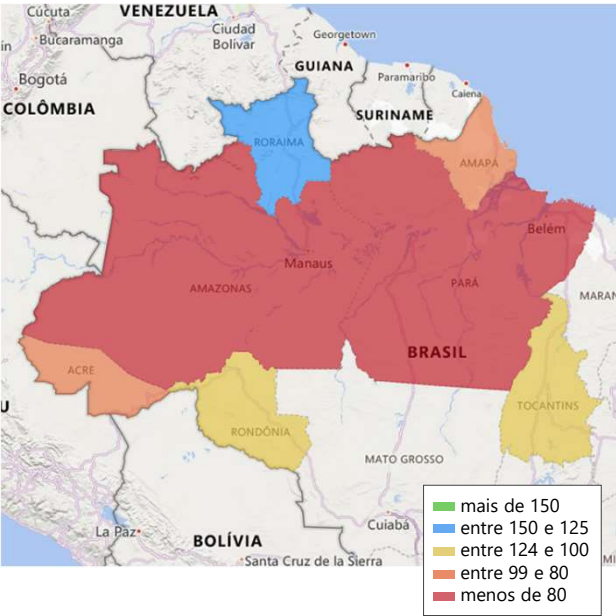
- No período entre setembro e novembro de 2020, a parcela da população brasileira com plano de saúde cresceu em **1,5%**. Em novembro, eram **57.778.090** pessoas, ou **27,3%** da população total.

\* Ref. a novembro/20

# Características Socioeconômicas da População

## Relação entre população e estabelecimentos de saúde – Região Norte

Quantidade de estabelecimentos de saúde por 100 mil habitantes



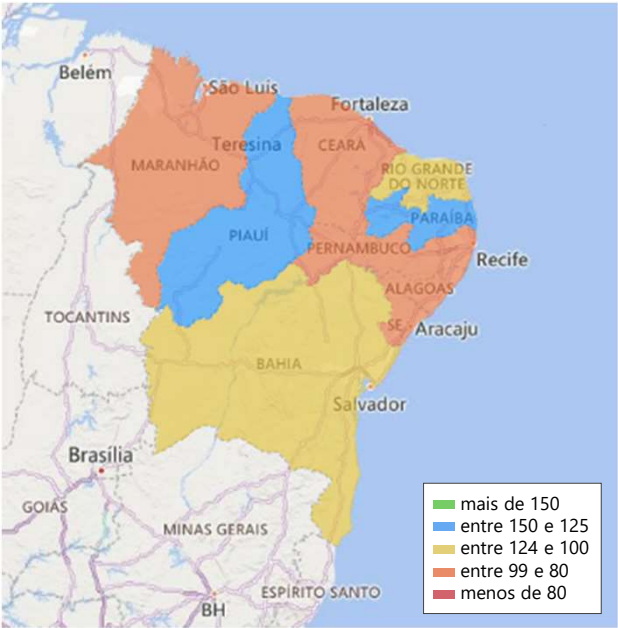
Estado	Estabelecimentos / 100 mil hab.		Estabelecimentos <sup>[3]</sup>		Habitantes*	
Roraima	149,87	2º	839	25º	559.810	27º
Tocantins	117,79	11º	1.865	24º	1.583.340	24º
Rondônia	107,50	16º	1.927	23º	1.792.600	23º
Amapá	92,65	20º	796	26º	859.180	26º
Acre	87,15	24º	769	27º	882.360	25º
Pará	73,79	26º	6.406	11º	8.681.760	9º
Amazonas	67,34	27º	2.738	20º	4.066.060	14º

\* Ref. a novembro/20

# Características Socioeconômicas da População

## Relação entre população e estabelecimentos de saúde – Região Nordeste

Quantidade de estabelecimentos de saúde por 100 mil habitantes



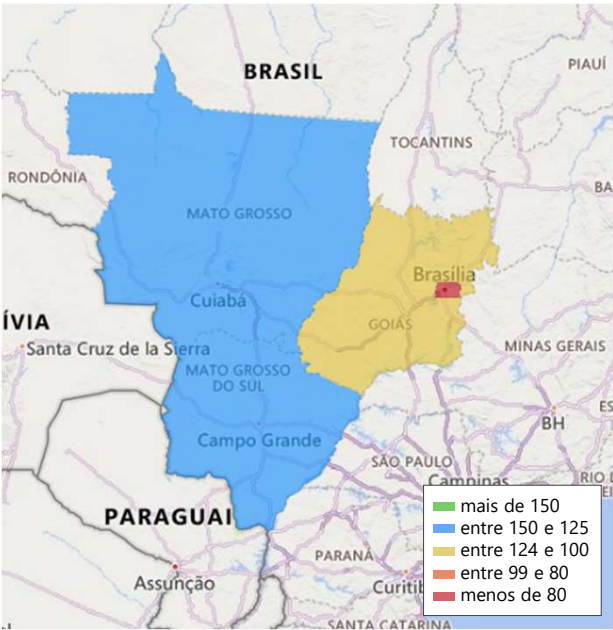
Estado	Estabelecimentos / 100 mil hab.		Estabelecimentos <sup>[3]</sup>		Habitantes*	
Paraíba	146,95	3º	5.914	13º	4.024.370	15º
Piauí	137,59	7º	4.521	16º	3.283.490	19º
Rio Grande do Norte	109,60	14º	3.885	17º	3.544.600	16º
Bahia	109,49	15º	16,348	5º	14.930.510	4º
Pernambuco	98,92	17º	9.477	8º	9.580.560	7º
Alagoas	98,03	18º	3.284	19º	3.349.920	18º
Sergipe	94,54	19º	2.199	22º	2.325.990	22º
Ceará	91,14	21º	8.388	9º	9.203.550	8º
Maranhão	88,52	23º	6.280	12º	7.094.190	12º

\* Ref. a novembro/20

# Características Socioeconômicas da População

## Relação entre população e estabelecimentos de saúde – Região Centro-Oeste

Quantidade de estabelecimentos de saúde por 100 mil habitantes



Estado	Estabelecimentos / 100 mil hab.		Estabelecimentos <sup>[3]</sup>		Habitantes*	
Mato Grosso do Sul	134,90	8º	3.709	18º	2.749.490	21º
Mato Grosso	131,10	9º	4.570	15º	3.485.960	17º
Goiás	110,10	13º	7.872	10º	7.149.600	11º
Distrito Federal	74,31	25º	2.279	21º	3.066.930	20º

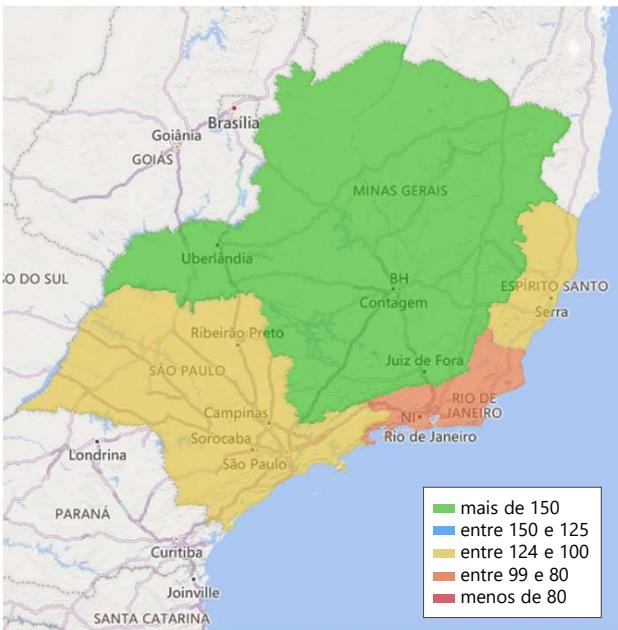
\* Ref. a novembro/20



# Características Socioeconômicas da População

## Relação entre população e estabelecimentos de saúde – Região Sudeste

Quantidade de estabelecimentos de saúde por 100 mil habitantes



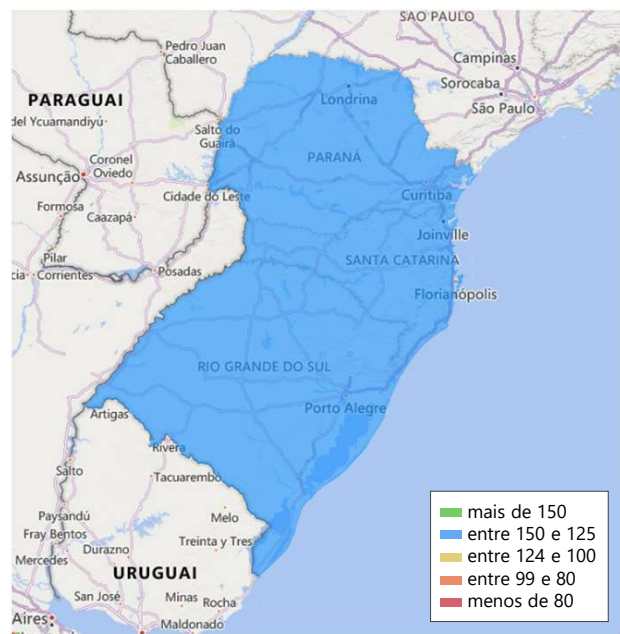
Estado	Estabelecimentos / 100 mil hab.		Estabelecimentos <sup>[3]</sup>		Habitantes*	
Minas Gerais	154,58	1º	32.966	2º	21.325.590	2º
São Paulo	122,79	10º	56.993	1º	46.414.140	1º
Espírito Santo	114,61	12º	4.672	14º	4.076.380	13º
Rio de Janeiro	88,52	22º	15.402	6º	17.398.660	3º

\* Ref. a novembro/20

# Características Socioeconômicas da População

## Relação entre população e estabelecimentos de saúde – Região Sul

Quantidade de estabelecimentos de saúde por 100 mil habitantes

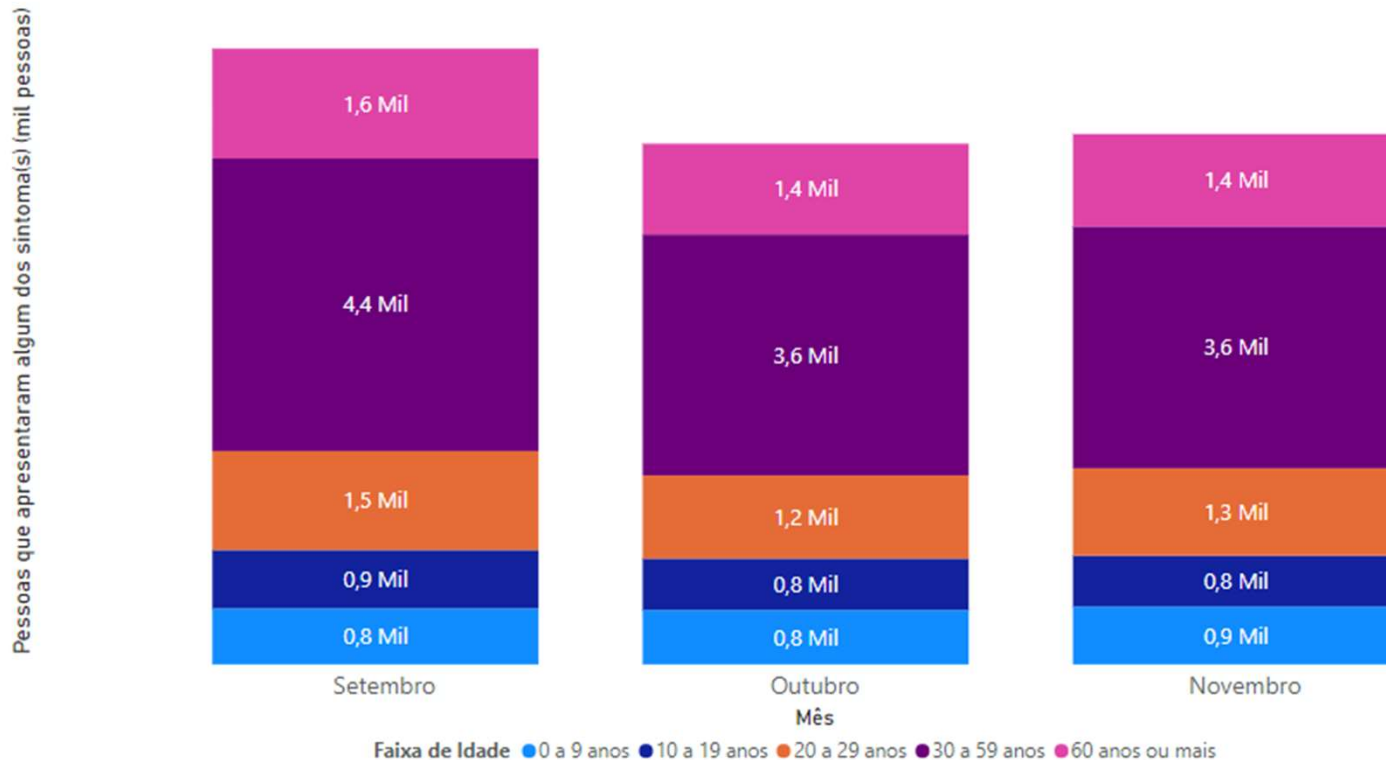


Estado	Estabelecimentos / 100 mil hab.		Estabelecimentos <sup>[3]</sup>		Habitantes*	
Rio Grande do Sul	144,20	4º	16.467	4º	11.419.730	6º
Santa Catarina	143,67	5º	10.447	7º	7.271.430	10º
Paraná	143,06	6º	16.498	3º	11.532.180	5º

\* Ref. a novembro/20

# Características Socioeconômicas da População

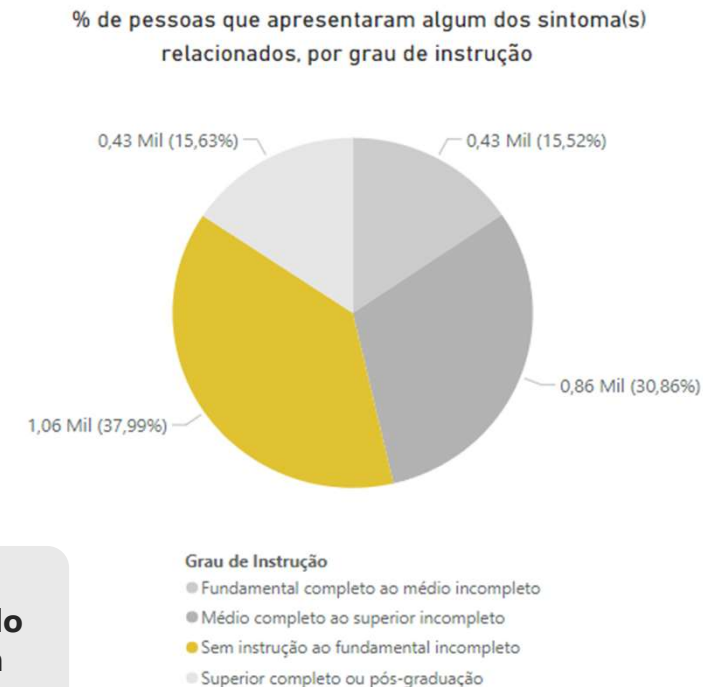
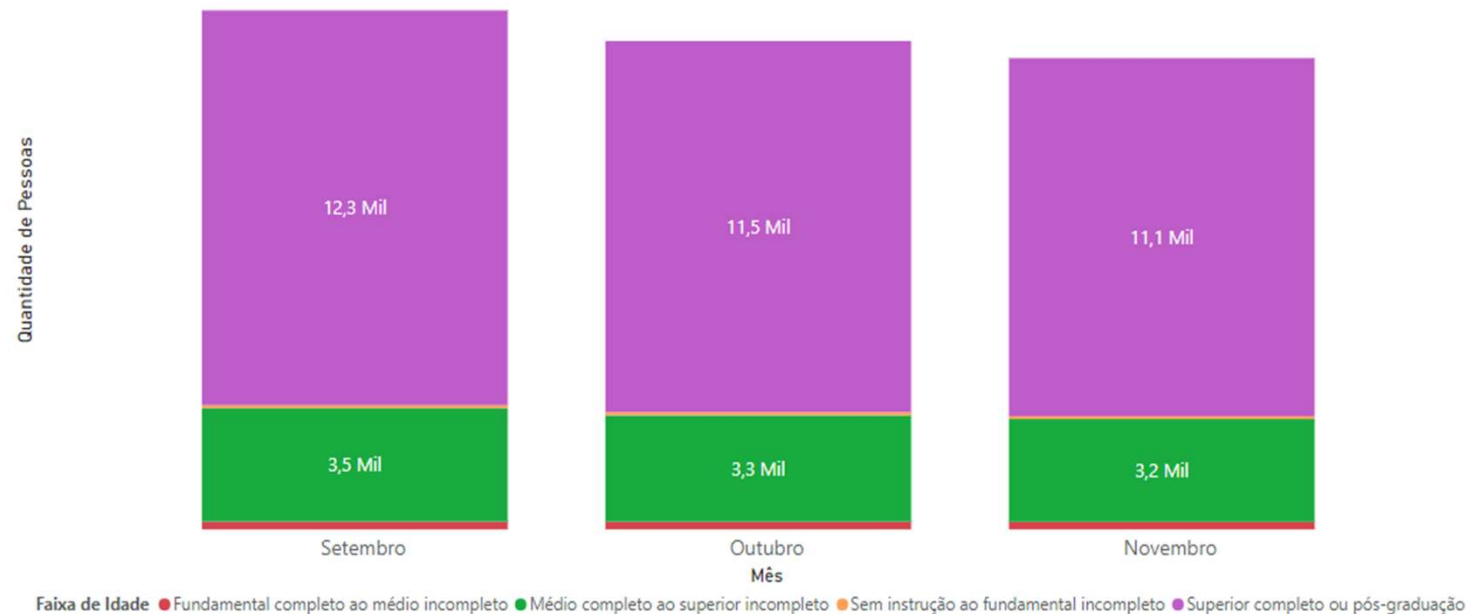
Quantidade de pessoas que apresentaram algum dos sintoma(s) relacionados, por Faixa de Idade



- Em média 46% da população que apresentou algum sintoma relacionado a COVID 19 estava na faixa de idade de 30 a 59 anos, uma das maiores faixas de pessoas economicamente ativas no Brasil e que estavam mais expostas desde o início da pandemia. Segundo o boletim do Observatório Nacional do Mercado de Trabalho divulgado no 4º trimestre de 2020 [2], os perfis com Seguro Desemprego Ativo teve uma concentração de 65% nessa mesma faixa de idade.

# Características Socioeconômicas da População

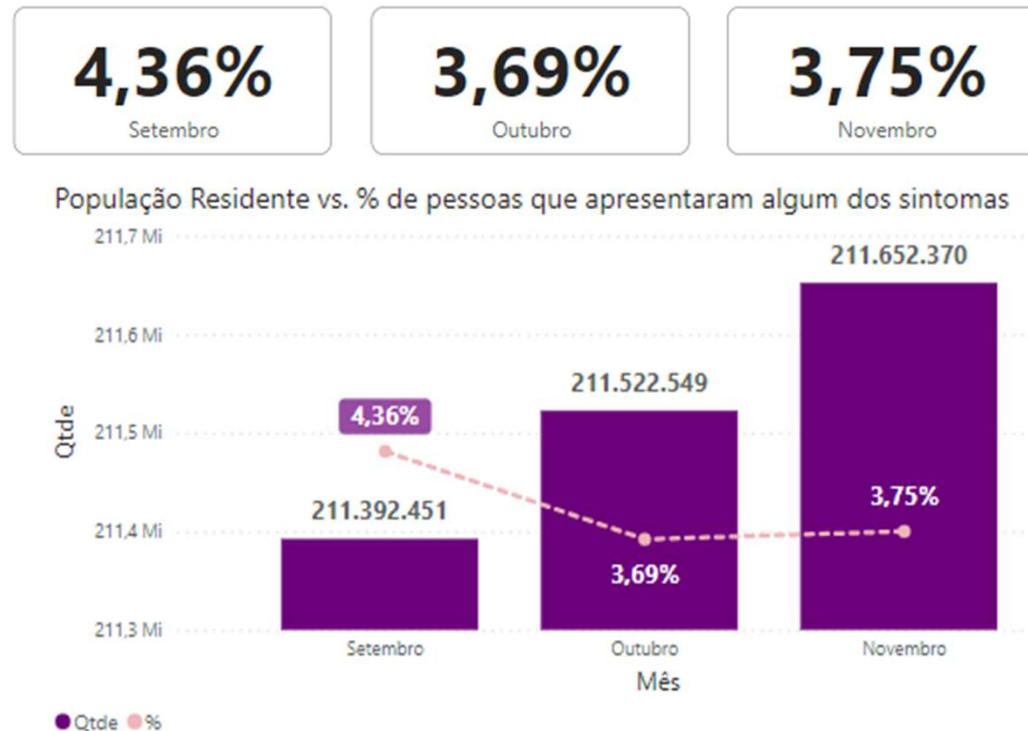
Quantidade pessoas ocupadas e não afastadas do trabalho, que trabalhavam de forma remota, por mês e grau de instrução



- Em sua maioria, pessoas com um grau de instrução maior como **Superior completo ou pós-graduação**, estavam trabalhando de forma remota durante os meses analisados representando em média 76% da base. As **pessoas sem instrução ao fundamental incompleto** representavam apenas 0,63% nesse cenário, portanto, estavam mais expostas pois ainda que tivessem uma ocupação, estavam trabalhando presencialmente e foram as que apresentaram maior índice das que tiveram algum tipo de sintoma relacionado (recorte do gráfico de pizza ao lado)

# Análise dos Sintomas Clínicos

- Entre os meses de Setembro e Novembro de 2020, houve o registro médio de 211.522.456 habitantes residentes, e em média 3,93% apresentaram sintomas relacionados ao Coronavírus.



- Nota-se que nos 3 meses analisados, o crescimento populacional variou em cerca de 100k e que o % de pessoas sintomáticas se manteve estável, marcando em média 8,4k pessoas com algum sintoma em cada mês.
- Considerando o tamanho da população, o resultado mostra que no início da pandemia, as pessoas ainda não conseguiam se manifestar corretamente se poderiam estar ou não com a COVID.

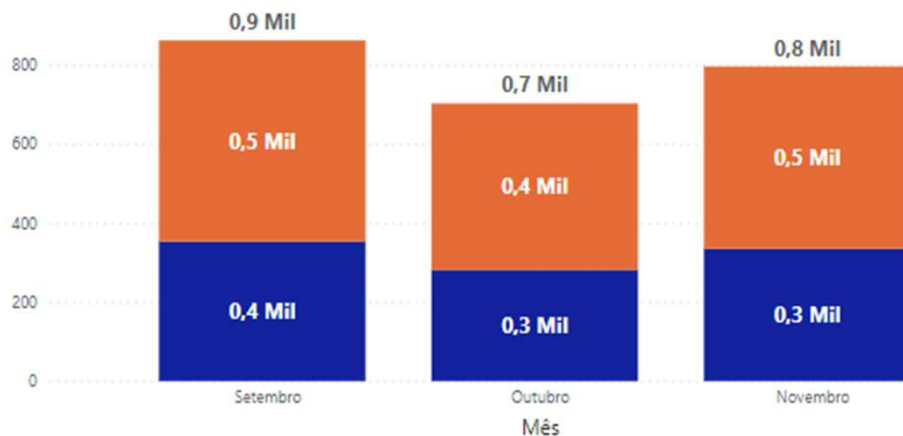


# Análise dos Sintomas Clínicos

- SINTOMAS:

Pessoas que apresentaram o sintoma de perda de cheiro ou de sabor (mil pessoas)

● Homem ● Mulher



Pessoas que apresentaram os sintomas de tosse, febre e dificuldade para respirar (mil pessoas)

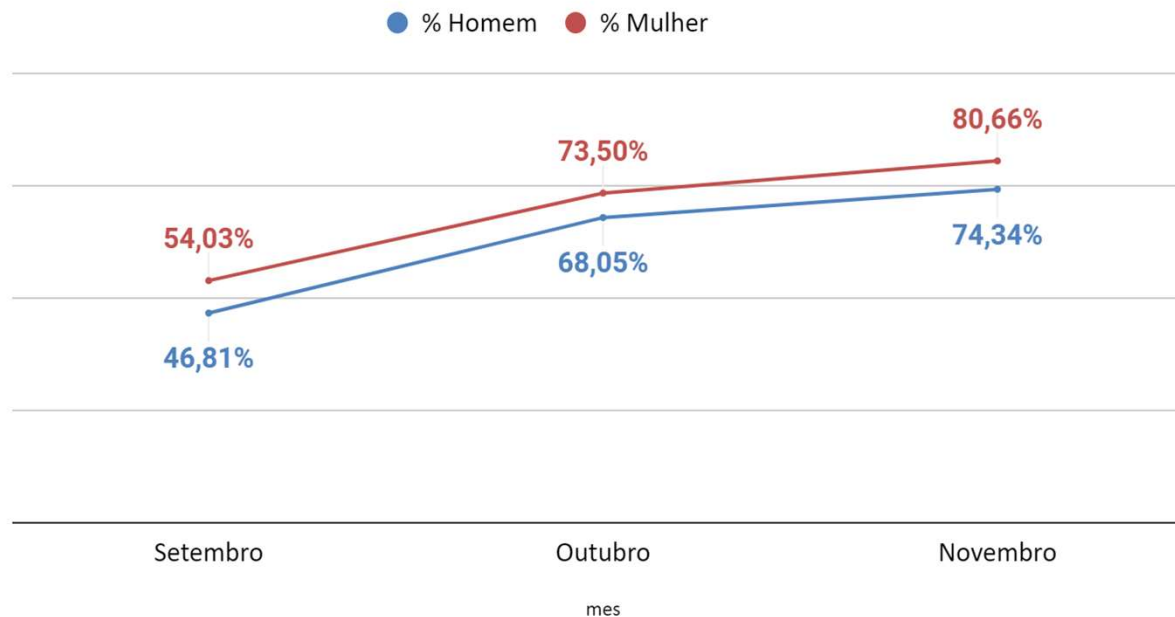
● Homem ● Mulher



- Entre as pessoas que apresentaram sintomas de perda de cheiro ou de sabor; tosse; febre e dificuldade para respirar, as mulheres demonstraram maior sensibilidade aos sintomas, onde somados os sintomas nos 3 meses analisados, elas representam 61% das pessoas sintomáticas;
- Perda de cheiro ou de sabor, é o sintoma com maior número de pessoas e, pode permanecer na pessoa por mais de 12 semanas, mesmo depois de curada da infecção. [4]

# Análise dos Sintomas Clínicos

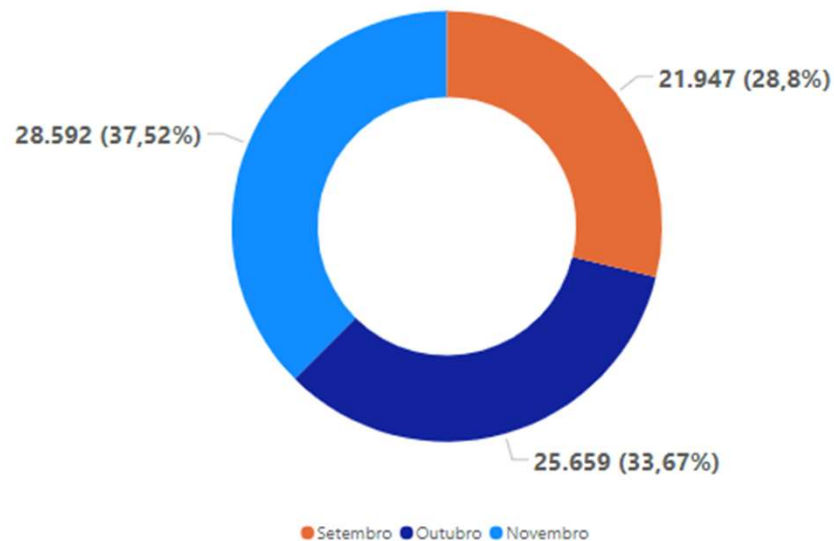
% de Homens e Mulheres com comorbidades que apresentaram resultado positivo em algum teste



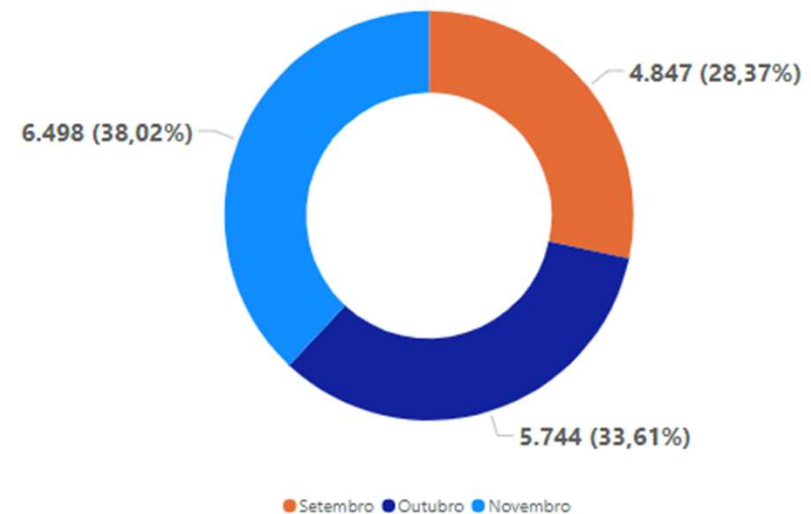
- Dentro do universo de pessoas que apresentaram algum sintoma, tiveram resultado positivo em algum exame (sendo ele o exame de sangue ou SWAB) e que tem algum tipo de comorbidade, as **mulheres** são maioria em todo o período analisado;
- Mesmo as mulheres tendo a maior taxa, desde o início da pandemia sabe-se que os homens ainda apresentam maior risco imunológico por uma série de fatores, segundo a Agência FAPESP [6], mulheres tem um perfil imunológico mais parecido com pacientes jovens, e os homens se assemelham mais aos mais velhos, muito pelo estilo de vida (mulheres apresentam uma menor ocorrência de tabagismo e alcoolismo).

# Análise dos Sintomas Clínicos

Pessoas que fizeram algum teste para saber se estavam infectadas pelo Coronavírus



Pessoas que fizeram algum teste para saber se estavam infectadas pelo Coronavírus e testaram positivo (mil pessoas)



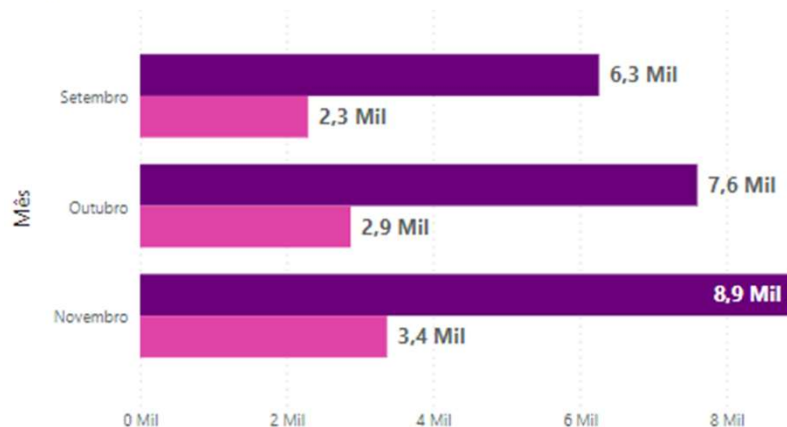
- Mês a mês, nota-se que a quantidade de pessoas que optaram em fazer algum teste para saber estavam com COVID19 apresentou crescimento;
- Bem como, a quantidade de resultados positivos apresentou em todos os meses um crescimento de 5 p.p.

# Análise dos Sintomas Clínicos

- EXAMES DE SANGUE:

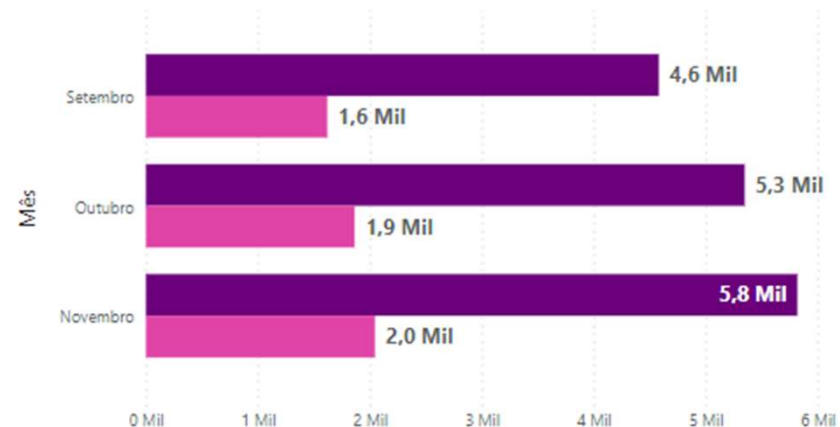
Pessoas que fizeram o teste SWAB (mil pessoas)

● Negativo ● Positivo



Pessoas que fizeram o exame de sangue através da veia do braço (mil pessoas)

● Negativo ● Positivo



- Entre as opções de exame de sangue para detecção da Covid, temos que a população foi mais propensa a realizar o exame de sangue com furo no dedo, representando 61,2% dos testes.
- Das pessoas que realizaram o exame de sangue com furo no dedo, 17,3% testaram positivo pra Covid19, enquanto dos que realizaram o exame de sangue através da veia do braço apresentaram resultado positivo em 25,9% dos casos.

# Análise dos Sintomas Clínicos

- **TESTE SWAB:**

Pessoas que fizeram o exame de sangue com furo no dedo (mil pessoas)

● Negativo ● Positivo

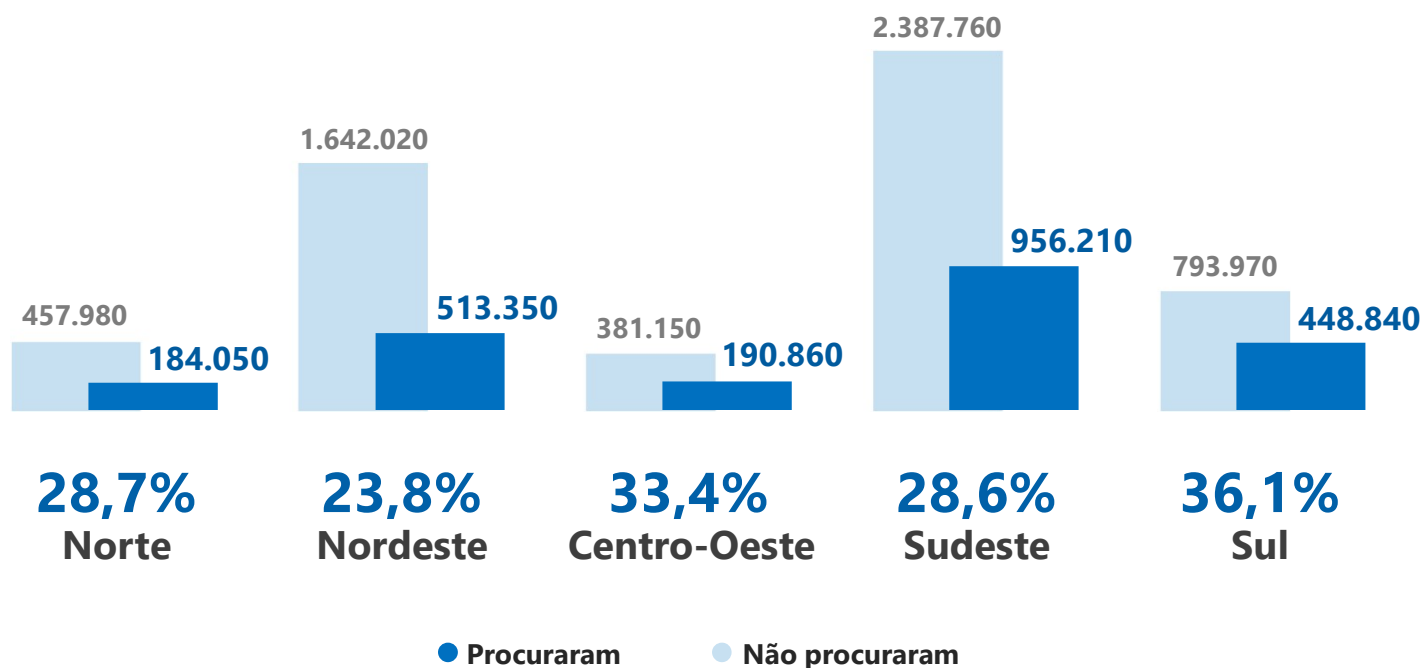


- O teste SWAB é realizado através de cotonete, onde é realizado em amostras de muco nasal e saliva, coletadas em swabs, que detecta a presença do antígeno (SARS-COV-2). [5]
- Para os meses analisados, auferimos que 27,4% dos testes trouxeram resultado positivo para COVID19.



# Comportamento da População\*

Parcela da população com sintomas que procurou estabelecimentos de saúde – por Região



- As regiões **Norte** e **Nordeste** tiveram as **menores procuras** por estabelecimentos de saúde, dentre as pessoas sintomáticas.
- Essas são também as **regiões com menos estabelecimentos** por 100 mil habitantes, como vimos anteriormente.

\* Ref. a novembro/20

# Recomendações em caso de um novo surto

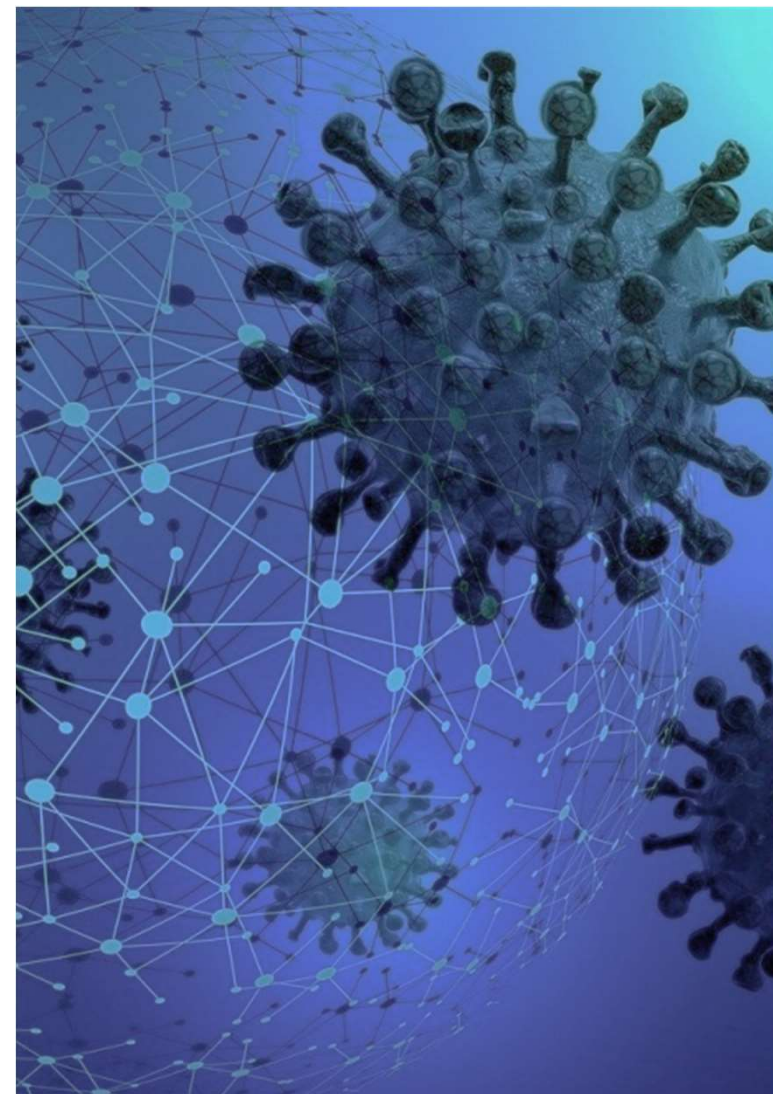
De acordo com as nossas análises, no caso de um novo surto de COVID-19, teremos que ter abordagens multifacetadas que envolvem **medidas individuais, comunitárias e governamentais** principalmente. Abaixo estão algumas sugestões de acordo com o estudo em conjunto com o que conhecemos atualmente sobre o vírus e suas formas de transmissão:

## ➤ Vacinação

Sabemos que durante o período estudado nesse documento, ainda não havia aprovação da ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) para a utilização de vacinas, esta veio apenas em **17 de Janeiro de 2021** com uma aprovação emergencial [7]. Este é um meio seguro e importantíssimo de redução da gravidade da doença e na prevenção de hospitalizações e mortes que vem sendo disponibilizado pelo SUS (Sistema Único de Saúde) de forma mais estratégica segundo o último Informativo Técnico de Vacinação de dezembro de 2023 [8], alguns pontos importantes do documento:

- À partir de 1º de Janeiro de 2024 a vacina fará parte do calendário Nacional de Vacinação de Crianças\*;
- Vacinação para grupos prioritários com indicação anual continua desde o início da vacinação\*;

\*Segundo o documento a maior incidência da doença ainda são para crianças menores de 4 anos e idosos acima de 80 anos, e maior taxa de mortalidade para idosos acima de 80 anos.



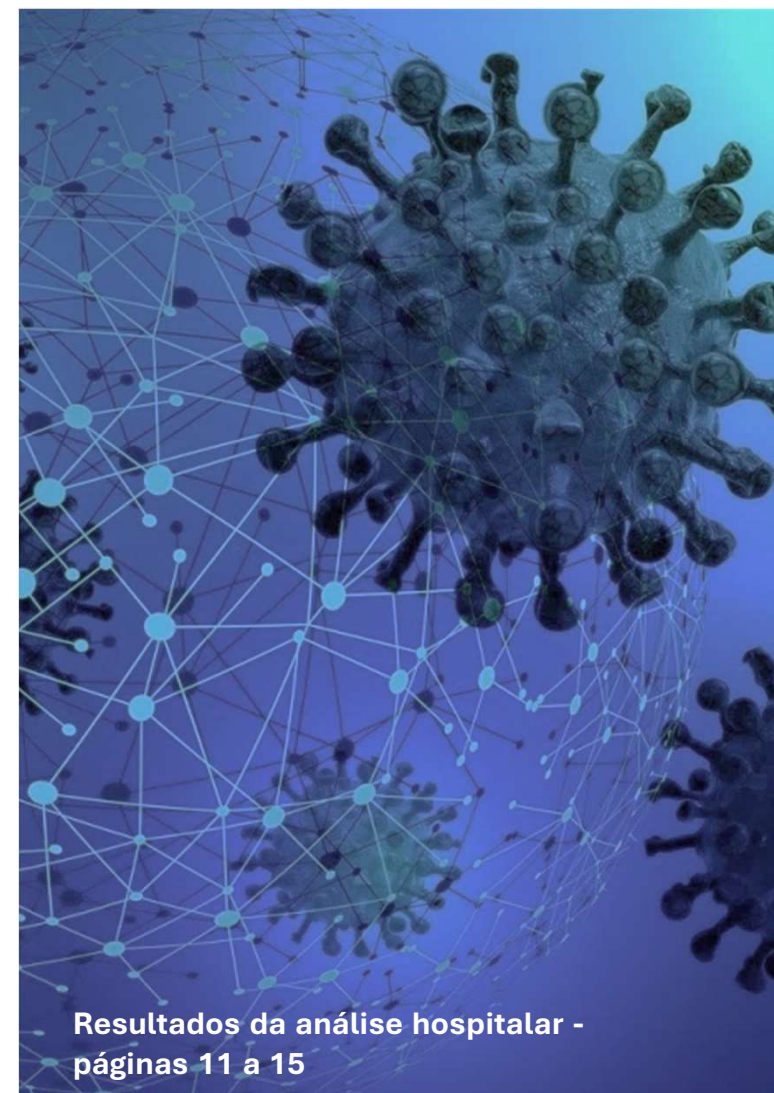
# Recomendações em caso de um novo surto

## ➤ Expansão da capacidade hospitalar

Em nossas análises vimos que nas regiões Norte e Nordeste do país a precariedade no número de estabelecimentos de saúde por 100 mil habitantes contribuiu muito para os casos de óbito e para uma alta taxa de mortalidade de 97,80% e 83,66% respectivamente [9]. O que não foi diferente em outras regiões que apresentaram até um maior número de estabelecimentos por 100 mil habitantes mas também taxas de mortalidade e óbitos até maiores.

Para garantir uma resposta eficaz a um novo surto:

- É essencial que haja uma capacidade adequada de atendimento nos diferentes níveis de atenção à saúde, desde a atenção primária até os serviços hospitalares de média e alta complexidade;
- Investir na expansão da capacidade de leitos hospitalares, incluindo UTIs, e equipá-los com os recursos necessários, como ventiladores mecânicos e equipamentos de proteção individual (EPIs);
- Estabelecer hospitais de campanha temporários em áreas estratégicas para lidar com o aumento de casos, fornecendo atendimento médico básico e cuidados intensivos, conforme necessário;
- Autoridades de saúde avaliem continuamente a capacidade do sistema de saúde em atender às necessidades da população, identificando áreas de deficiência e implementando medidas para fortalecer a infraestrutura e os recursos disponíveis.



**Resultados da análise hospitalar -  
páginas 11 a 15**



# Recomendações em caso de um novo surto

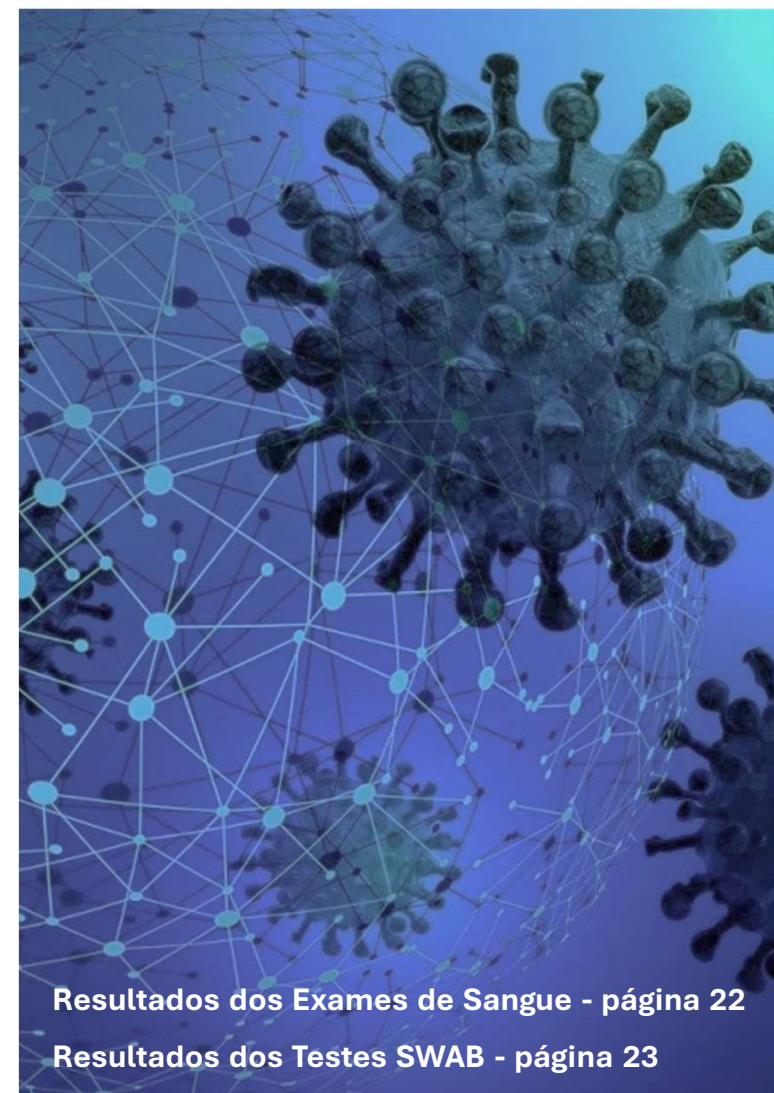
## ➤ Testagem SWAB e rastreamento de contatos

De acordo com os indicadores, notamos que a população teve acesso mais fácil ao exame de sangue com furo no dedo, e aos poucos outros testes passaram a ser coletados, como o exame de sangue através da veia e o que se tornou mais comum e recomendável ao decorrer da pandemia, o SWAB, sendo este inclusive, o teste de farmácia mais requerido pela população e por vezes esteve em falta em todo território nacional.

### Sendo assim:

Aumentar a capacidade de testagem no método SWAB\* para identificar casos positivos precocemente e assim tomar as devidas medidas e também rastrear seus contatos para interromper a cadeia de transmissão;

\* Dentre os 3 tipos de exames para teste de COVID-19 que vimos no estudo, o exame pelo método SWAB (também conhecido como RT-PCR) foi o teste com mais resultados positivos na amostra da população testada e clinicamente falando [10], foi amplamente recomendado e é considerado o padrão ouro para o diagnóstico da doença, especialmente nos estágios iniciais da infecção. Testes sorológicos como os de sangue são mais frequentemente utilizados para determinar se uma pessoa teve uma infecção passada pelo vírus, em vez de diagnosticar mais rapidamente uma infecção atual.



# Recomendações em caso de um novo surto

## ➤ Educação e comunicação

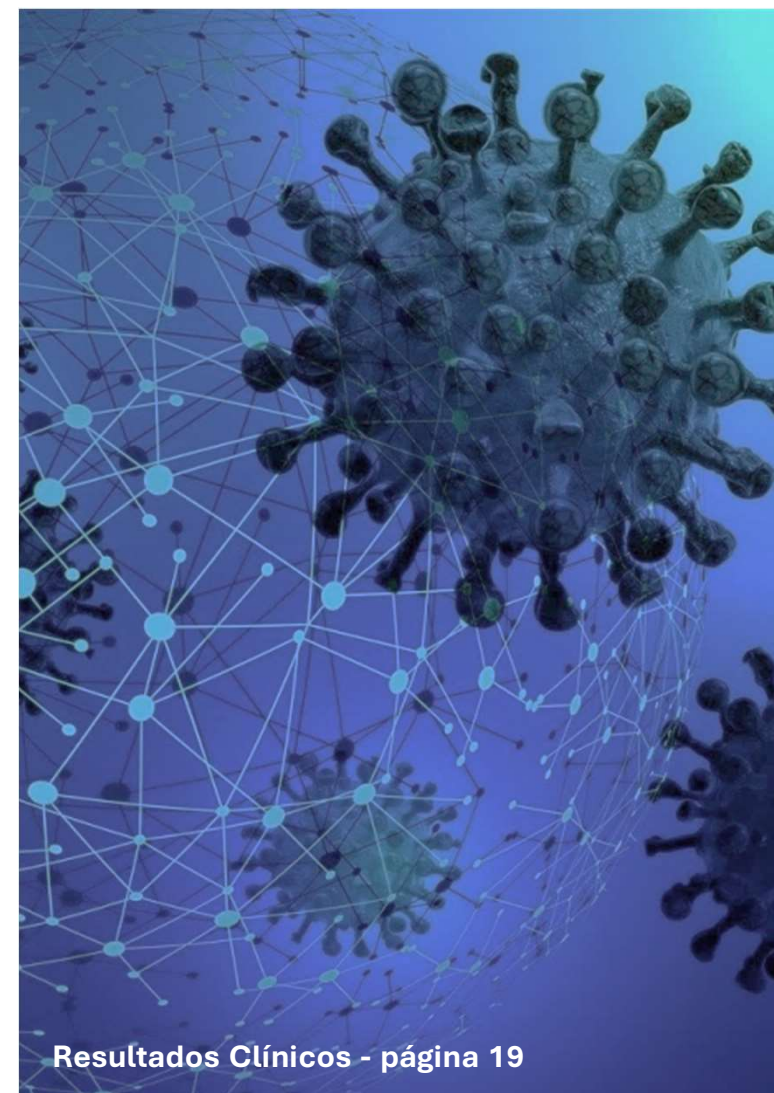
**Diante dos indicadores mensurados, auferimos que o público feminino apresentou maior sensibilidade aos sintomas da Covid-19, e por consequência, foram as pessoas mais adeptas a verificação do vírus através dos testes. No entanto, o organismo das pessoas podem apresentar respostas diferentes, e o público masculino tende a contrair e transmitir o vírus da Covid-19 com maior rapidez, além de ser um público mais suscetível a apresentar quadros graves e consequentemente a morte, de acordo com pesquisadores do Centro de Estudos do Genoma Humano e de Células-Tronco (CEGH-CEL). [11]**

### Logo:

Fornecer informações precisas e atualizadas, com base em estudos sobre a COVID-19 como seus sintomas, medidas preventivas e orientações para a população é a melhor forma de combater a desinformação e é essencial para fornecer um tratamento mais específico para cada caso.

Mais especificamente quando analisamos as informações pela variável Sexo, a incidência e a gravidade dos sintomas entre homens e mulheres podem ser diferentes com base em estudos observacionais [6], sendo assim, pode existir uma comunicação de prevenção mais pontual que pode ajudar em tratamentos precoces, abaixo alguns exemplos encontrados:

- Apesar da maior incidência dos sintomas e resultados positivos para COVID-19 em mulheres, os homens podem apresentar sintomas respiratórios mais graves;
- Mulheres tem uma resposta imunológica mais robusta que a dos homens, mas têm maior incidência de sintomas neurológicos e gastrointestinais associados à COVID-19.





# Recomendações em caso de um novo surto

## ➤ **Medidas de Higiene**

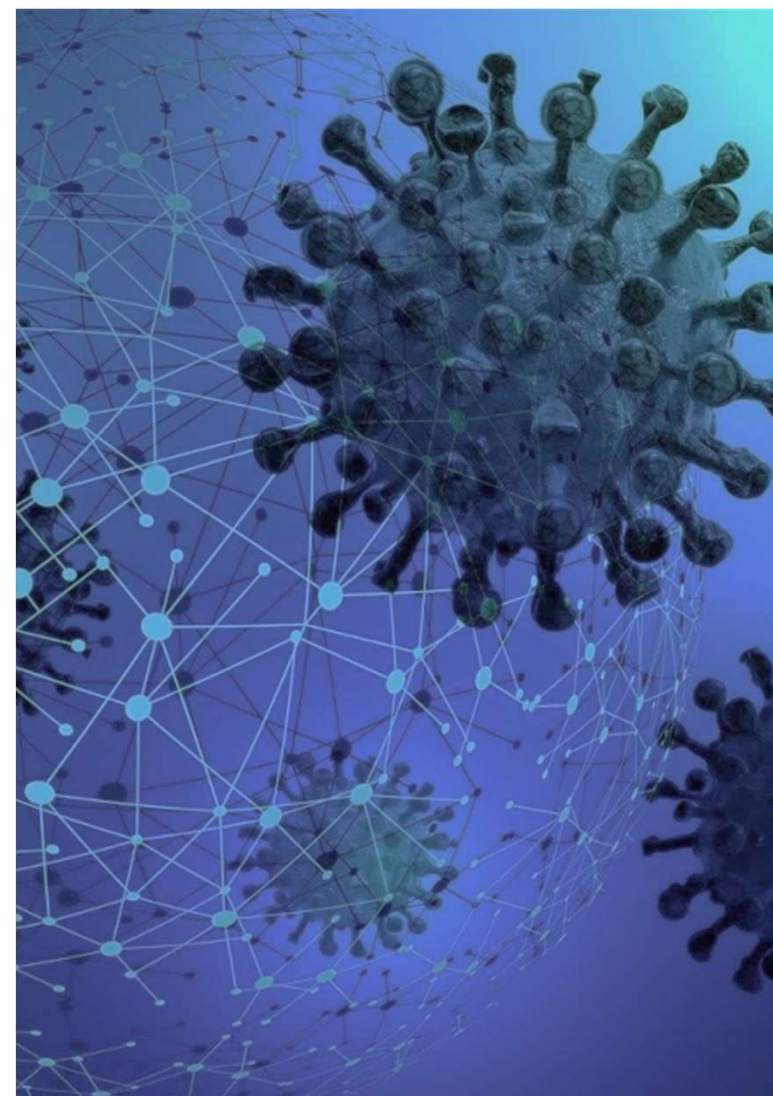
Reforçar a importância da lavagem frequente das mãos com água e sabão por pelo menos 20 segundos. Quando isso não for possível, usar desinfetante para as mãos à base de álcool. Evitar tocar no rosto, especialmente nos olhos, nariz e boca, e cobrir a boca e o nariz com um lenço ou cotovelo ao tossir ou espirrar;

## ➤ **Uso de Máscaras**

Continuar a promover o uso adequado de máscaras em ambientes fechados e em situações de contato próximo com outras pessoas, especialmente em locais com transmissão comunitária;

## ➤ **Distanciamento físico**

Encorajar o distanciamento físico sempre que possível, especialmente em ambientes lotados e fechados. Evitar grandes aglomerações e eventos não essenciais, especialmente em locais com alta transmissão;



# Recomendações em caso de um novo surto

## ➤ **Adaptação contínua**

Manter-se flexível e adaptar as estratégias de prevenção com base na evolução da situação epidemiológica, variantes do vírus e orientações das autoridades de saúde;

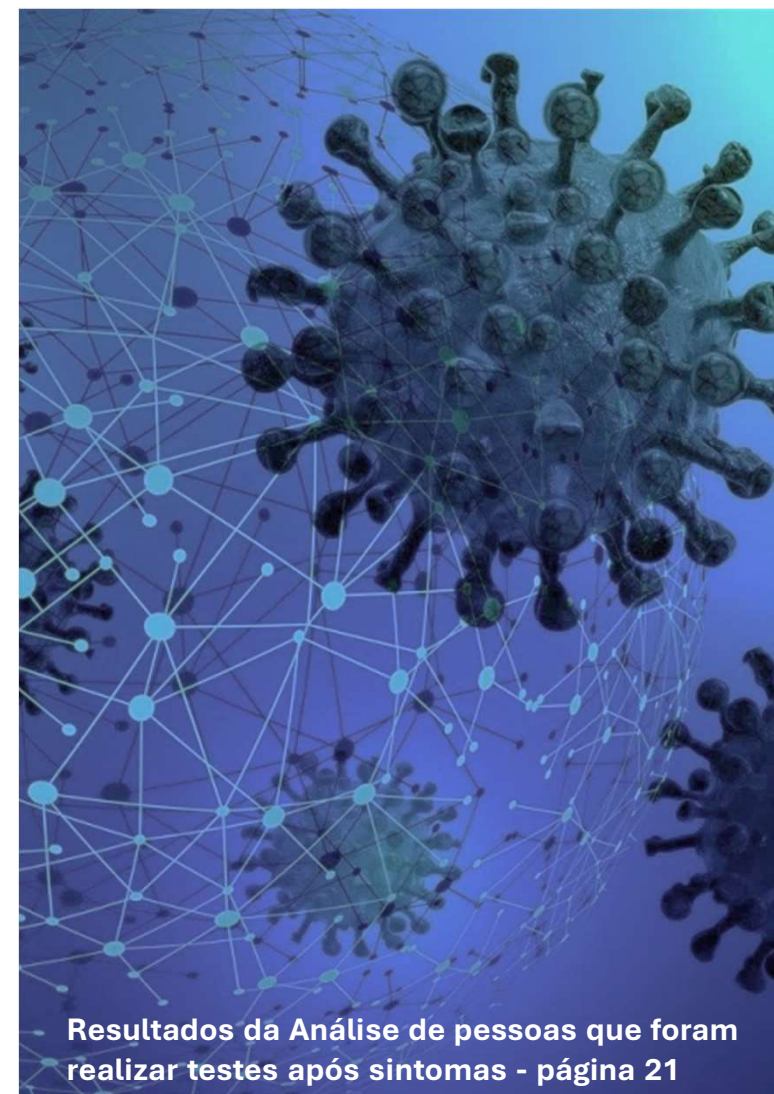
## ➤ **Apoio à Saúde Mental**

Reconhecer o impacto psicológico da pandemia e garantir acesso a serviços de apoio psicossocial para indivíduos e comunidades afetadas;

## ➤ **Atenção aos Sintomas**

Sabemos que o quadro gripal é bastante similar a outros vírus, como o H1N1, COVID19, dengue, etc. Sendo assim, para evitar uma ocupação hospitalar em massa quando a população notar uma piora clínica, é sugerido que ao apresentar os sintomas de febre; dor de cabeça intensa; mal estar; fraqueza; tosse; perda de olfato e paladar, já procure imediatamente o atendimento médico para fazer o teste rápido de detecção da COVID, pois além da possibilidade de ser COVID19, sabemos que o vírus pode levar a morte ou deixar sequelas em vários níveis, desde renal, respiratória, neurológica, entre outras.

Assim como apuramos, o aumento de pessoas fazendo testes foi gradativo, e agora que temos mais informações e experiência, o teste precisa já ser realizado em caráter emergencial.



**Resultados da Análise de pessoas que foram realizar testes após sintomas - página 21**

---

# Referências

[1] <https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid/>

[2] <https://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2021/05/Item-4-Boletim-PPETR-BOLETIM-DAS-POL%C3%8DTICAS-P%C3%9ABLICAS-DE-EMPREGO-04.2020-18.03.2021.pdf>

[3] <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/39065-ibge-divulga-pela-primeira-vez-as-coordenadas-geograficas-dos-enderecos-do-pais> \*

\*Dados do censo IBGE 2022

[4] <https://www.tuasaude.com/sequelas-covid-19/>

[5] [Covid-19: entenda a diferença entre os testes para detectar o vírus | Secretaria Municipal de Subprefeituras | Prefeitura da Cidade de São Paulo](#)

[6] <https://agencia.fapesp.br/sistema-imune-de-mulheres-responde-melhor-a-covid-19-aponta-estudo/34669> \*

\*A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo é uma das principais agências de fomento à pesquisa científica e tecnológica do país. Com autonomia garantida por lei, a FAPESP está ligada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de São Paulo

[7] <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/primeira-pessoa-e-vacinada-contr-covid-19-no-brasil/#:~:text=Ap%C3%B3s%20a%20aprova%C3%A7%C3%A3o%20do%20uso,a%20Covid%2D19%20no%20Brasil.>

[8] [https://infoms.saude.gov.br/content/Default/Informe%20vacinacao%20covid%202024\\_final\\_29dez23.pdf](https://infoms.saude.gov.br/content/Default/Informe%20vacinacao%20covid%202024_final_29dez23.pdf)

[9] [https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19\\_html/covid-19\\_html.html](https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html) (filtro de Ano = 2020)

[10] <https://www.gov.br/ans/pt-br>

[11] <https://www.ccnbrasil.com.br/saude/homens-contruem-e-transmitem-mais-covid-19-do-que-as-mulheres-diz-estudo/>

[12] <https://www.tuasaude.com/sequelas-covid-19/#>