

COVID-19

DATA ANALYSIS
BIG DATA

PNAD COVID19- IBGE



Contexto do Relatório

A apresentação abordará o comportamento da população durante a pandemia da COVID-19, com base no estudo PNAD-COVID 19 do IBGE. O objetivo é identificar indicadores para o planejamento futuro, visando a possibilidade de um novo surto da doença. A análise se concentrará nas características clínicas dos sintomas, nas características da população e nas características econômicas da sociedade. O objetivo final é fornecer insights ao hospital para auxiliar em sua preparação e resposta a uma possível nova pandemia.

Breve introdução sobre os impactos do COVID-19

No final de 2019 início do ano 2020 foi marcado pelos primeiros casos, do que mais tarde seria conhecido como coronavírus (COVID-19). Inicialmente apresentado como uma gripe, este vírus causou um impacto significativo no mundo, gerando mudanças sociais, econômicas e de saúde pública. O coronavírus no Brasil se espalhou e o sistema de saúde enfrentou muitos desafios, com super lotação em hospitais, sobrecarga de trabalho e falta de recursos hospitalares entre outros problemas, que consequentemente levaram a muitos óbitos.

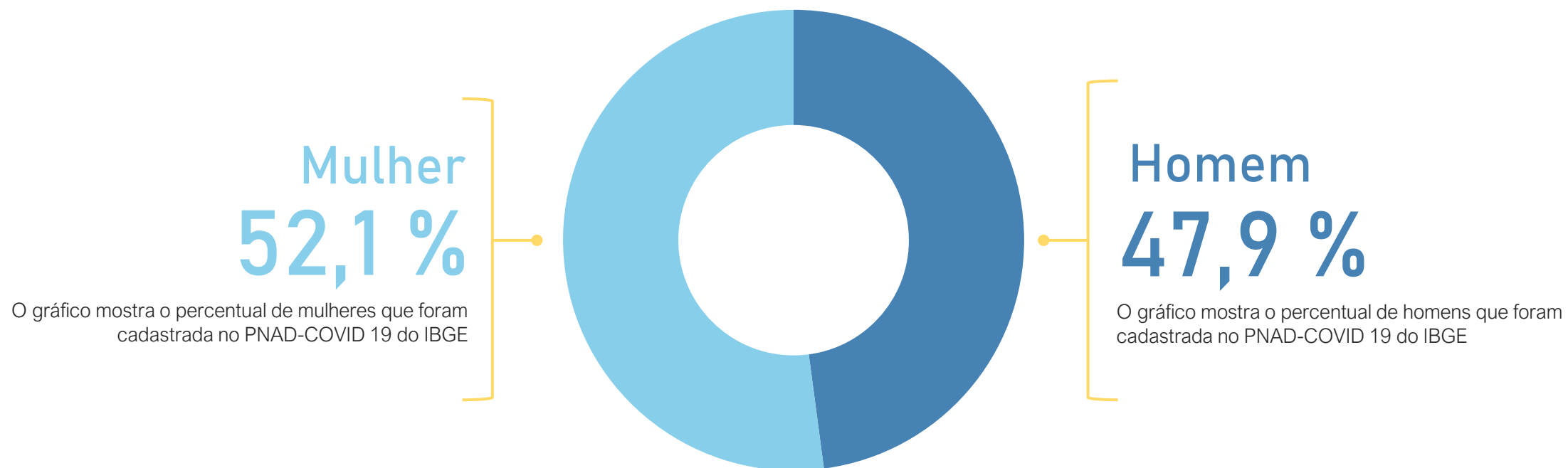
Mundialmente, a COVID-19 resultou na restrições de viagens e fechamento de fronteiras, impactando economicamente todos os países, até a chegada das vacinas. Além de expôs a desigualdades social já existentes, pois o vírus afetando especialmente as comunidades mais vulneráveis. Com isso se formou uma crise sanitária e econômica mundial que ainda sentimos os efeitos até hoje.

Tópicos

- POPULAÇÃO
- SOCIAL ECONÔMICAS
- SINTOMAS



Para começar a análise com uma visão comparativa da **quantidade entre homens e mulheres** que fizeram parte do levantamento do IBGE.

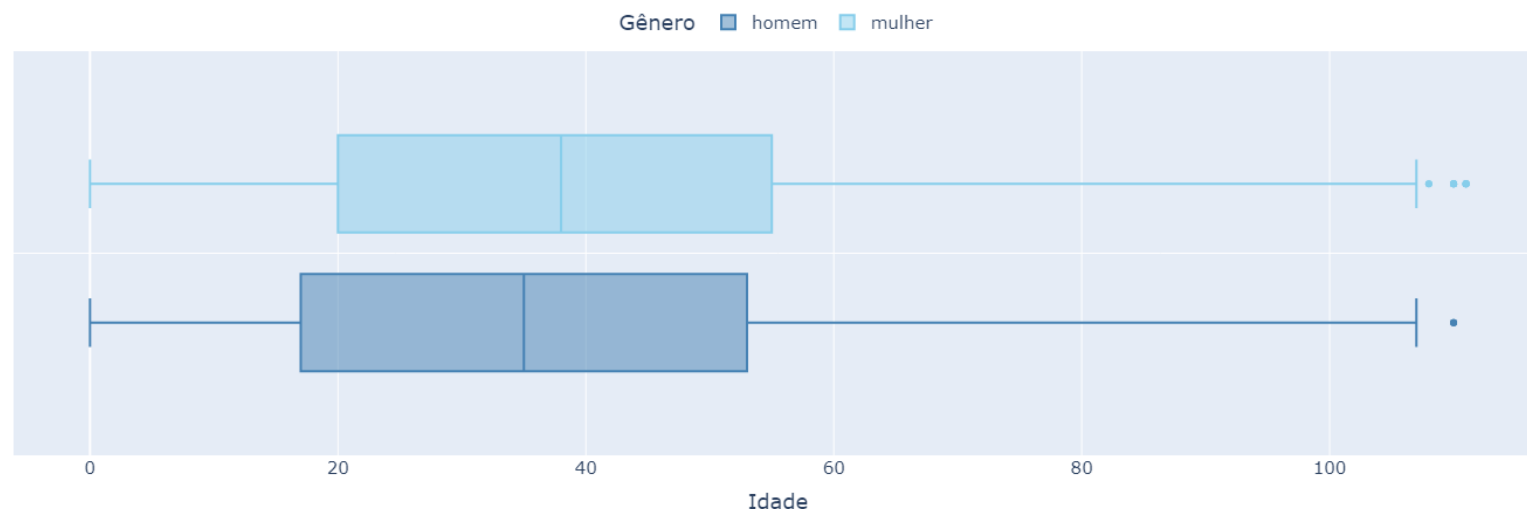


Média da idade entre Homens e Mulheres

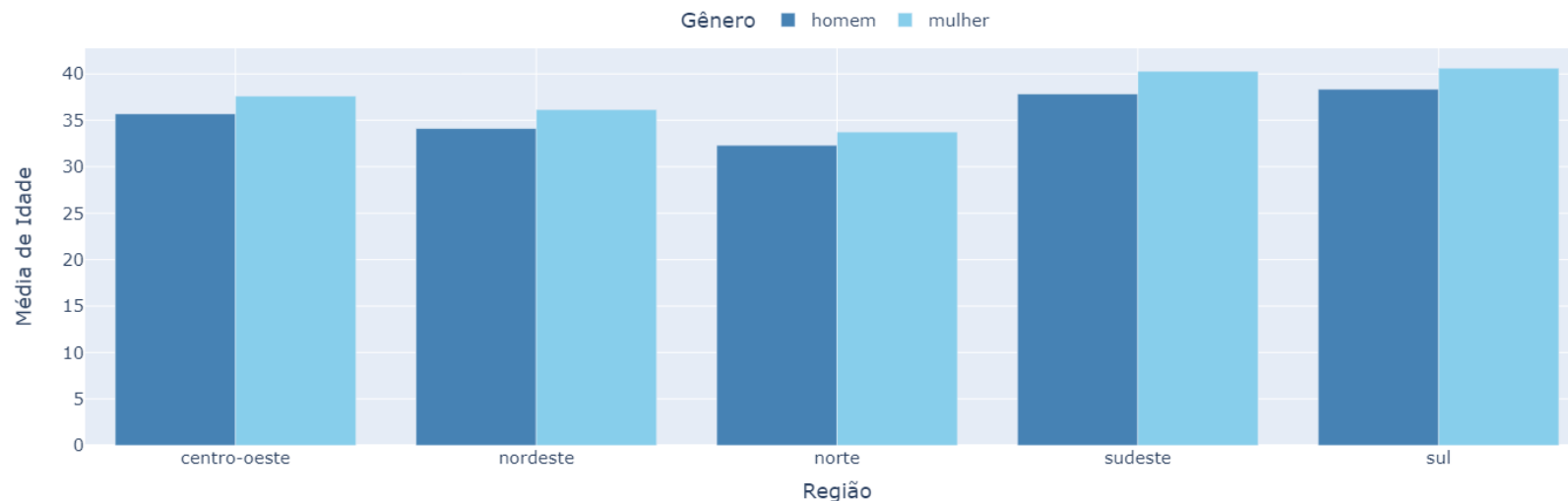
No primeiro gráfico, é apresentada a **média de idades das pessoas** dividida por gênero de forma geral, através de um gráfico de media. As idades variam de 0 a 111 anos, com média de **38 anos para mulheres** e **35 anos para homens**. E também é possível ver alguns outliers.

No segundo gráfico, a **média de idade é dividida por região**. É possível observar que a maior média de idade é a da região sul, que para as **mulheres é em torno de 40 anos**, enquanto para os **homens é de 38 anos**.

O gráfico mostra a média geral de idade por gênero



O gráfico mostra a média de idade dividida por região e gênero



O gráfico mostra o a distribuição étnico-racial

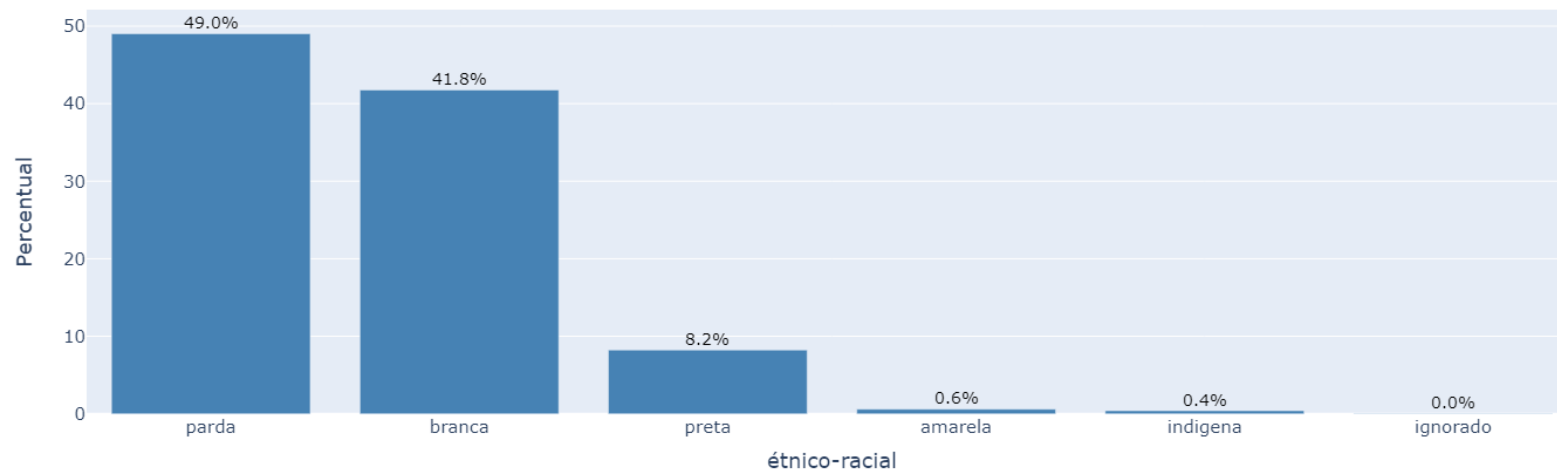
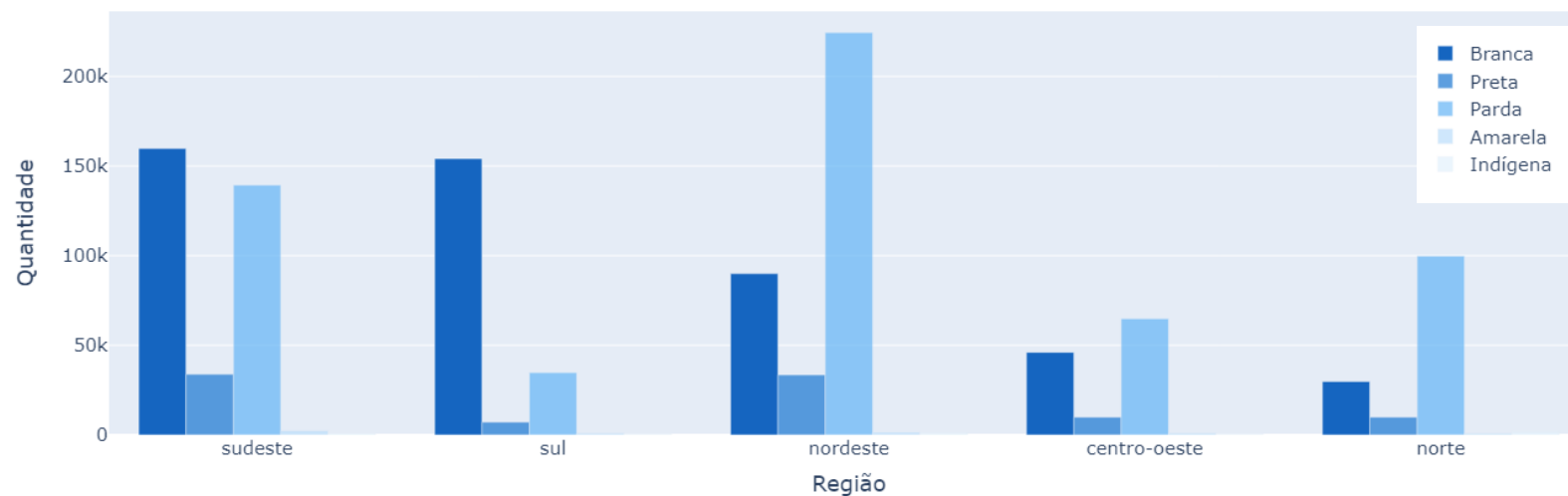


Gráfico de Distribuição Étnico-Racial

Durante o levantamento de autoidentificação étnica e racial, a maioria dos participantes se identificou como **Parda 49%** e **Branca 41,8%**. Por outro lado, as categorias Preta, Amarela e Indígena representaram uma parcela menor.

O gráfico mostra o a distribuição étnico-racial



Ao analisar por região, observou-se que a região **Nordeste** possui uma maior proporção de pessoas autodeclaradas como Pardas, enquanto nas regiões **Sudeste e Sul** a autoidentificação como Branca é mais comum.

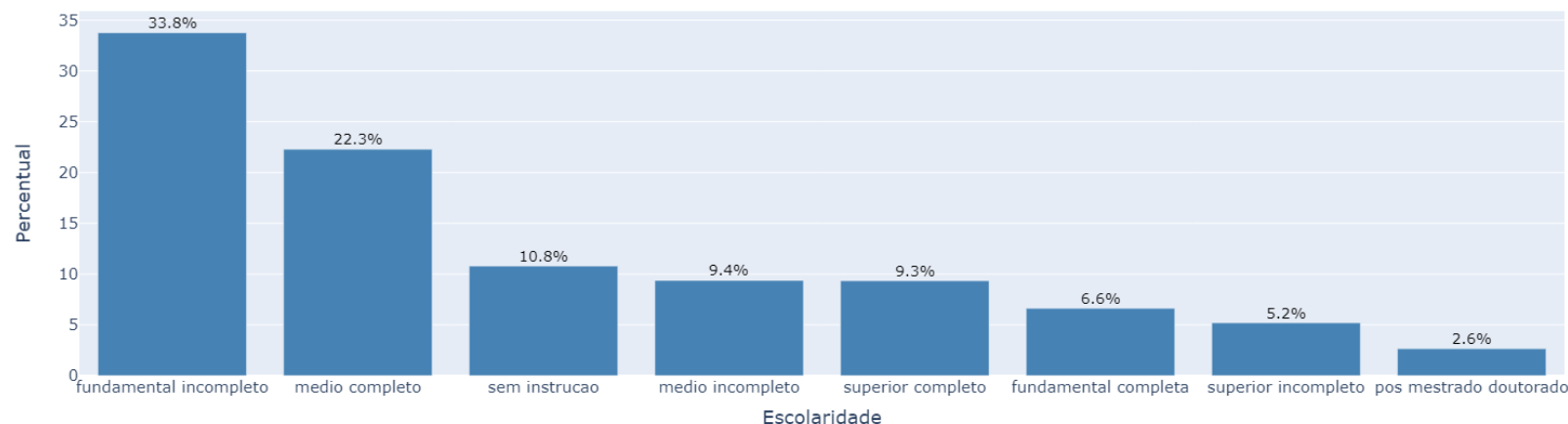
Gráfico de Distribuição de escolaridade

Para uma análise mais aprofundada da situação educacional, observa-se no gráfico que **33,8% das pessoas possuem o ensino fundamental incompleto**.

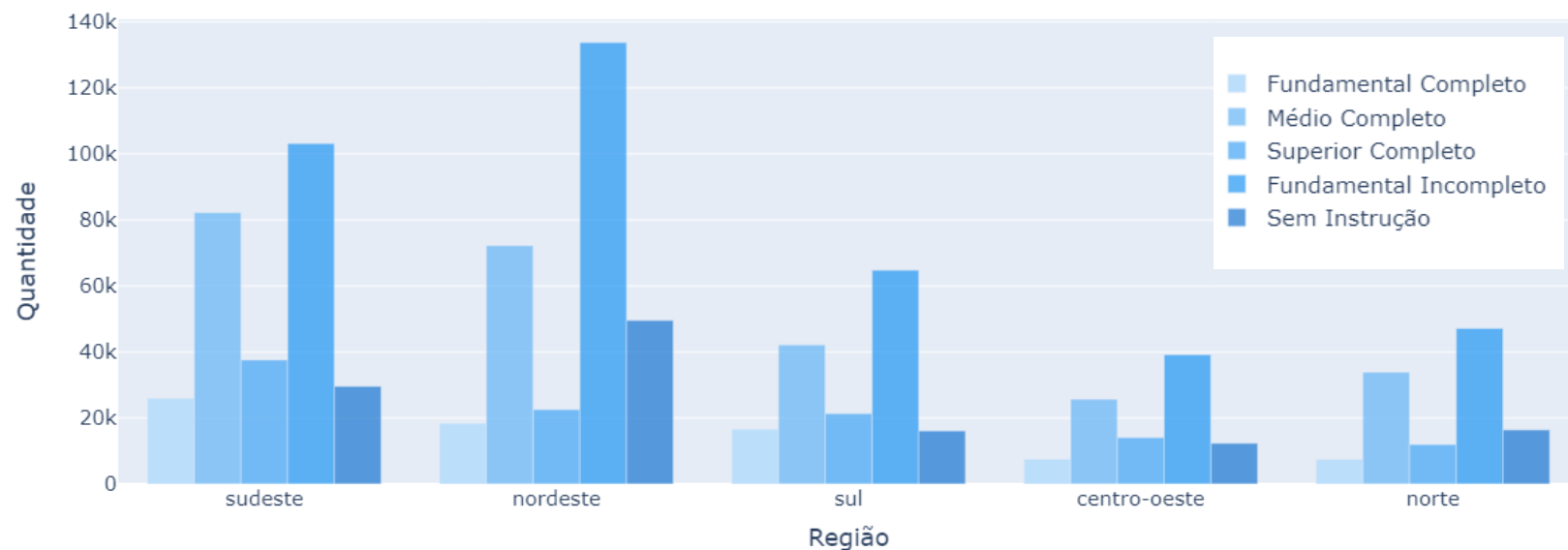
Além disso, ao analisar a distribuição educacional por região, destaca-se a região **Nordeste**, onde há um maior número de pessoas **sem instrução e com o ensino fundamental incompleto**.

Esses dados evidenciam limitações de algumas regiões no acesso à informação e na compreensão das orientações de saúde pública.

O gráfico mostra a distribuição de escolaridade



O gráfico mostra a distribuição de escolaridade por região

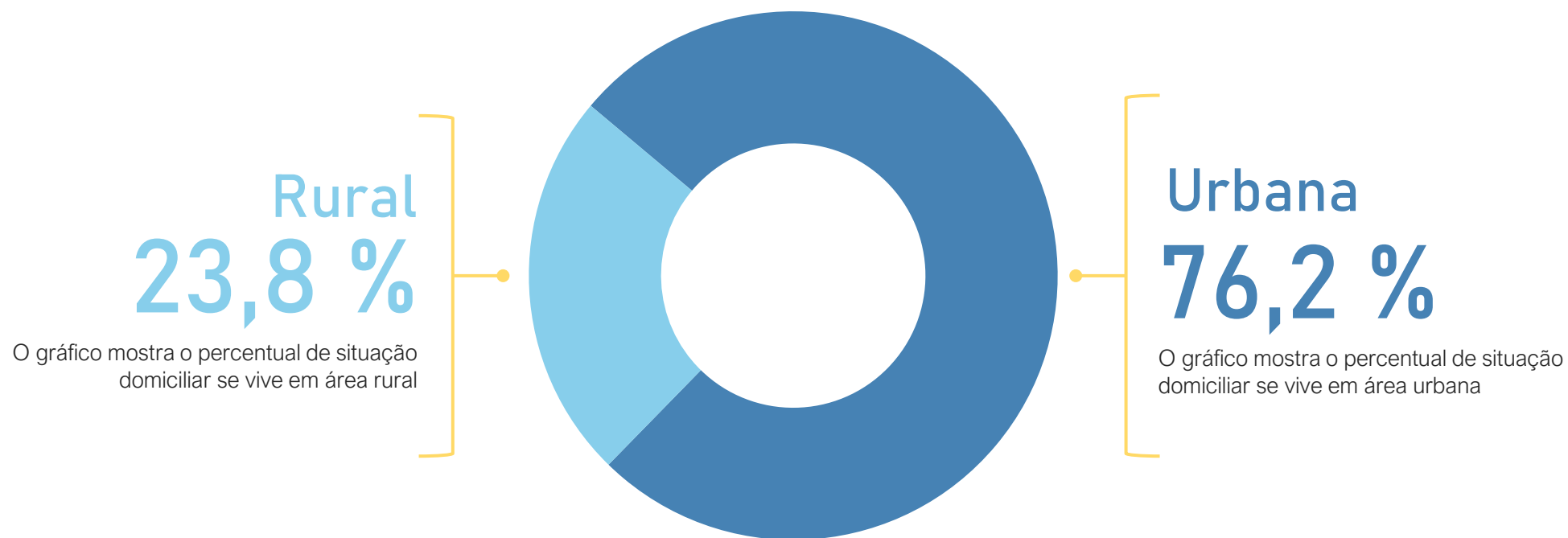


População

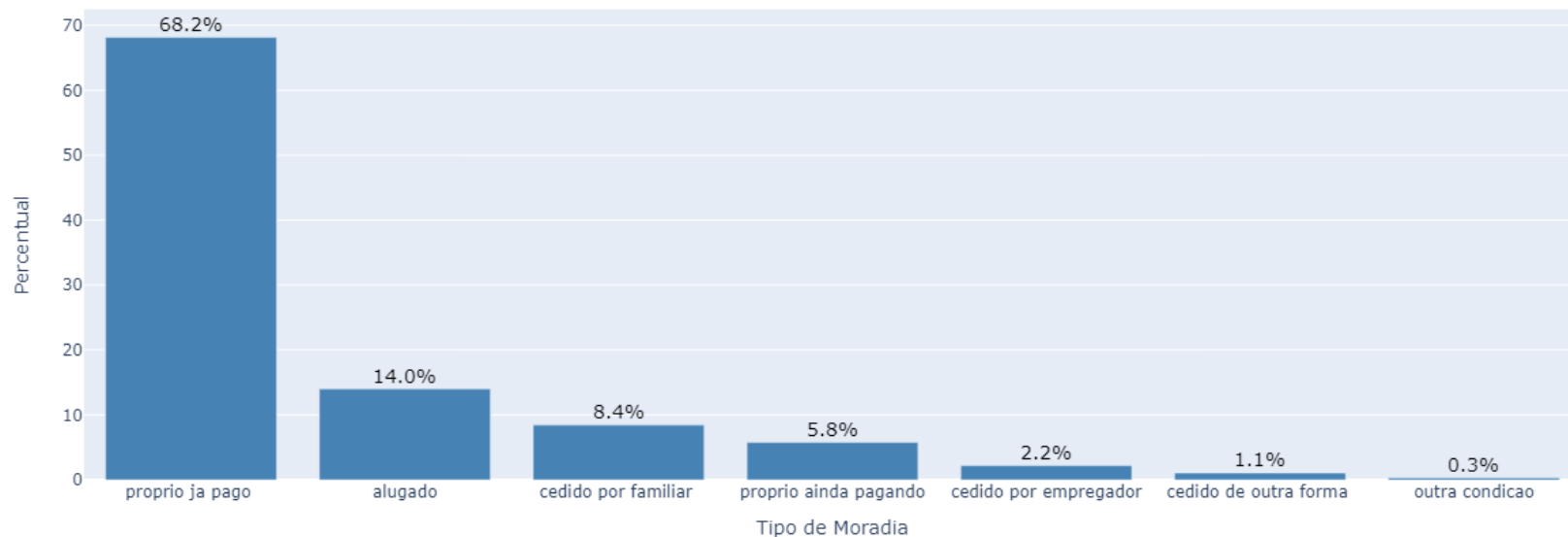
Os dados revelaram que a maioria dos participantes se identificou como Parda ou Branca, com a região Nordeste apresentando uma maior proporção de pessoas autodeclaradas como Pardas. Em relação à idade, a média geral foi de 38 anos para mulheres e 35 anos para homens, sendo a região Sul a que apresentou as médias mais altas. Já em relação à escolaridade, foi observado que uma parcela significativa da população possui o ensino fundamental incompleto, com a região Nordeste enfrentando os maiores desafios educacionais.

A análise trouxe à tona insights importantes para a formulação de políticas públicas e programas de intervenção visando a melhoria da qualidade de vida e igualdade de oportunidades. E também a necessidade de políticas educacionais e de saúde específicas para cada região, a fim de proporcionar uma compreensão mais eficaz nas orientações de saúde pública, especialmente em tempos de desinformação que foram disseminadas nas redes sociais especialmente sobre o vírus.

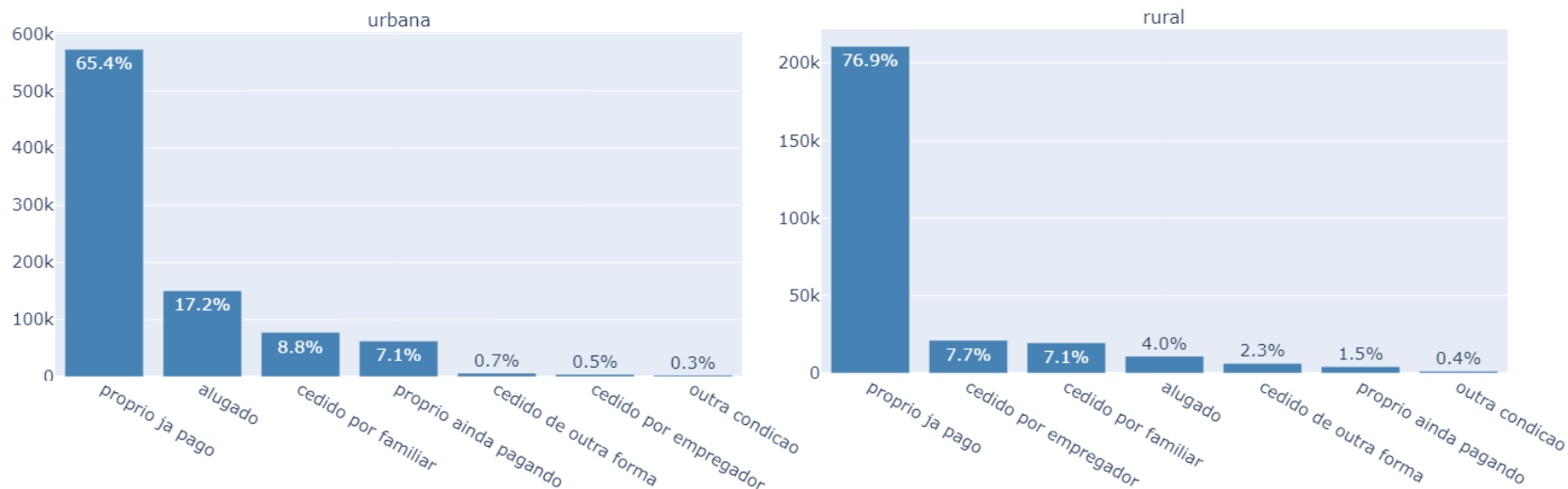
O gráfico mostra o **percentual de situação domiciliar**, ou seja a quantidade de que pessoas vivem e em áreas urbana ou rural.



O gráfico mostra a distribuição do tipo de moradia



O gráfico mostra a distribuição dos tipos de moradia divididos por área



Situação Habitacional

No que diz respeito ao tipo de moradia, a maioria **68,2% possui uma situação habitacional de moradia própria e quitada**. Em contrapartida, **14% estão alugando uma casa ou apartamento**, enquanto o restante se divide entre moradias cedidas por familiar, empregador ou de outra forma, e moradias próprias, porém ainda não quitadas. Na segunda visualização, os dados foram divididos entre áreas Rural e Urbana.

O gráfico de percentual dá a impressão de que a área rural tem um número maior de moradias próprias e quitadas. No entanto, em termos absolutos, **a área urbana é maior, totalizando 572 mil moradias**, em comparação com as **210 mil na área rural**. A representação percentual foi utilizada para ilustrar a proporção de cada área em relação ao total.

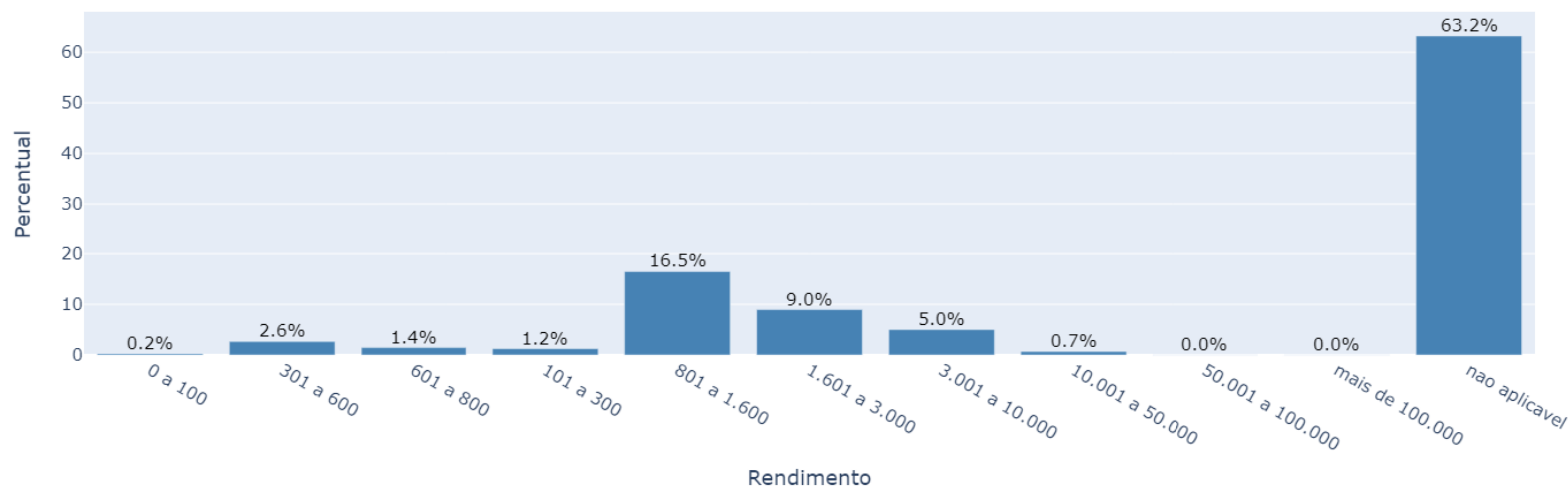
Situação Econômica

O gráfico apresenta a distribuição percentual dos diferentes níveis de rendimento e tipos de trabalho. Em relação ao rendimento, observa-se que **16,5% das pessoas têm renda entre 801 a 1.600 reais**, seguido por **9% com renda entre 1.601 a 3.000 reais** e **5% com renda de 3.001 a 10.000 reais**.

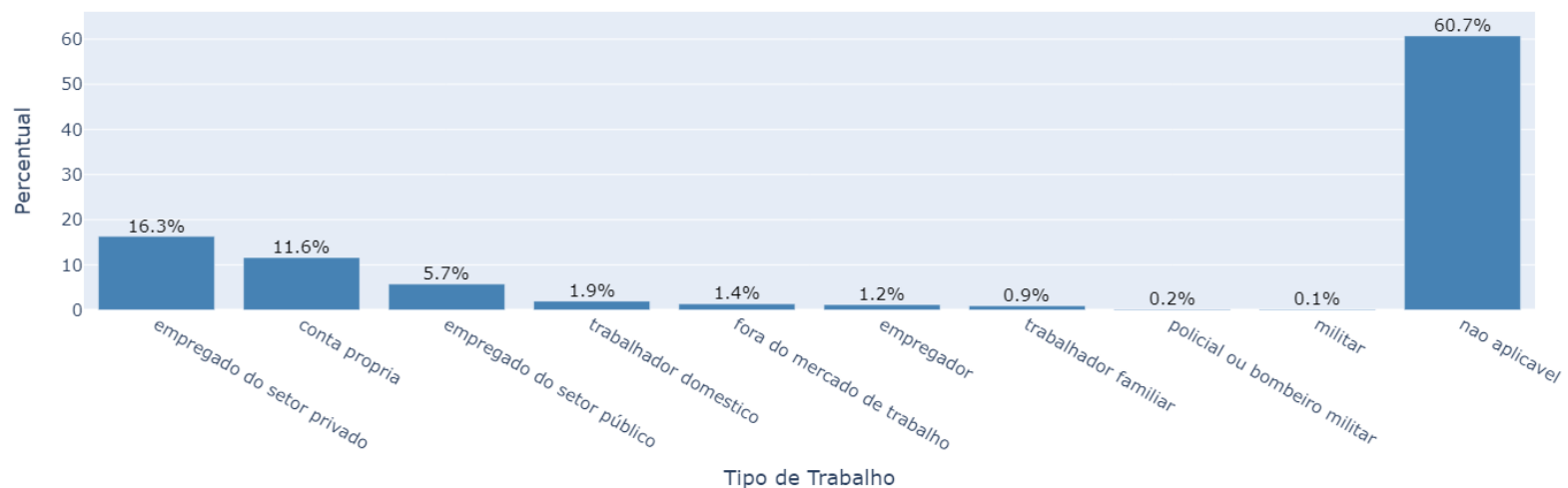
Nota-se também uma distribuição dos tipos de emprego, com **16,3% dos trabalhadores atuando no setor privado**, seguido por **11,6% como autônomos** e **5,7% no setor público**.

Em 2020, o salário mínimo estava fixado em R\$1.039,00. Esses dados oferecem uma visão que a maioria das pessoas possuía um rendimento abaixo do mínimo ou equivalente a até 1 salário mínimo e meio.

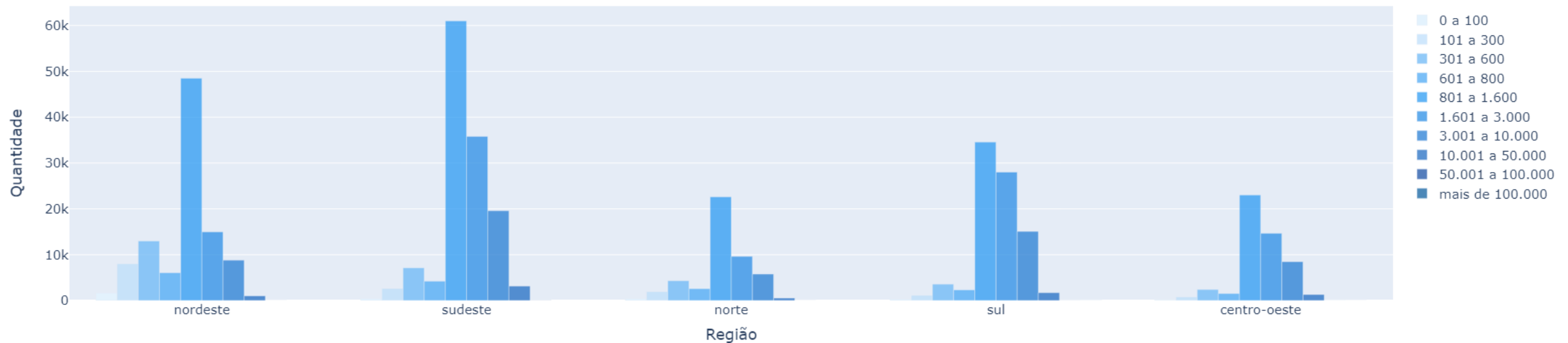
O gráfico mostra a distribuição por rendimento



O gráfico mostra a distribuição por tipo de trabalho



O gráfico mostra a distribuição de rendimento por região



Distribuição de rendimento por região

Para uma melhor visualização, a categoria "não aplicável" foi removida (mas não pode ser ignorado). Ao analisar os rendimentos entre as regiões, observa-se que as regiões Sudeste e Sul têm as maiores médias de pessoas com rendimentos entre 1.601 a 3.000 e 3.001 a 10.000 reais. Além disso, a região Sudeste e Nordeste apresentam maiores médias na faixa de 800 a 1.600 reais.

Essa análise destaca a disparidade de rendimentos entre as regiões, com o Sudeste concentrando uma parcela significativa da população com rendimentos mais altos. O que pode ter facilitado o acesso a testes de covid.

Social\Econômica

Em relação à situação domiciliar, observamos que a maioria das pessoas, 76,2%, vive em áreas urbanas, enquanto 23,8% residem em áreas rurais. Isso sugere uma predominância da população urbana no país. No que diz respeito à situação habitacional, a maioria das pessoas, 68,2%, possui moradia própria e quitada. Por outro lado, 14% estão alugando uma casa ou apartamento, e o restante se divide entre moradias cedidas por familiar, empregador ou de outra forma, e moradias próprias, porém ainda não quitadas.

No que diz respeito à situação econômica, observamos que a maioria das pessoas possui um rendimento abaixo do salário mínimo ou equivalente a até 1 salário mínimo e meio (800 a 1.600). Ao analisar o rendimento por região, observamos que as regiões Sudeste e Sul têm a maior média de pessoas com rendimento entre 1.601 a 3.000 reais e 3.001 a 10.000 reais, enquanto no norte apresenta médias de rendas menores.

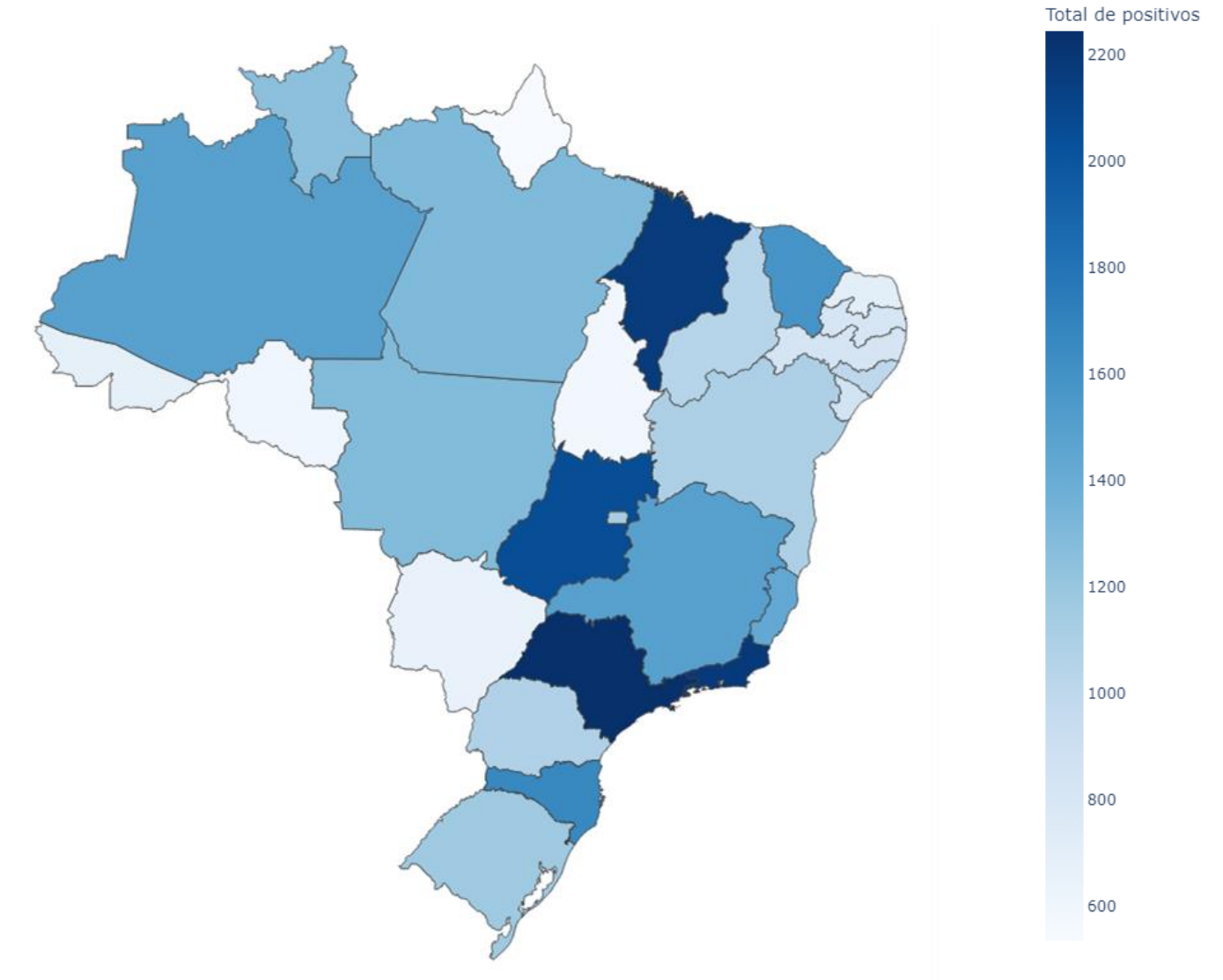
Distribuição de resultado de testes positivos de COVID-19 por estado no Brasil.

Cada estado é colorido de acordo com o número de teste registrados, com tons mais escuros indicando um maior número e tons mais claros indicando um menor número.

Os estados que apresentam os maiores números de resultados positivos são: São Paulo, Rio de Janeiro, Maranhão e Goiás.

A região Sudeste foi a que teve o maior número de casos confirmados, especialmente São Paulo.

Importante levar em consideração a quantidade de habitante.



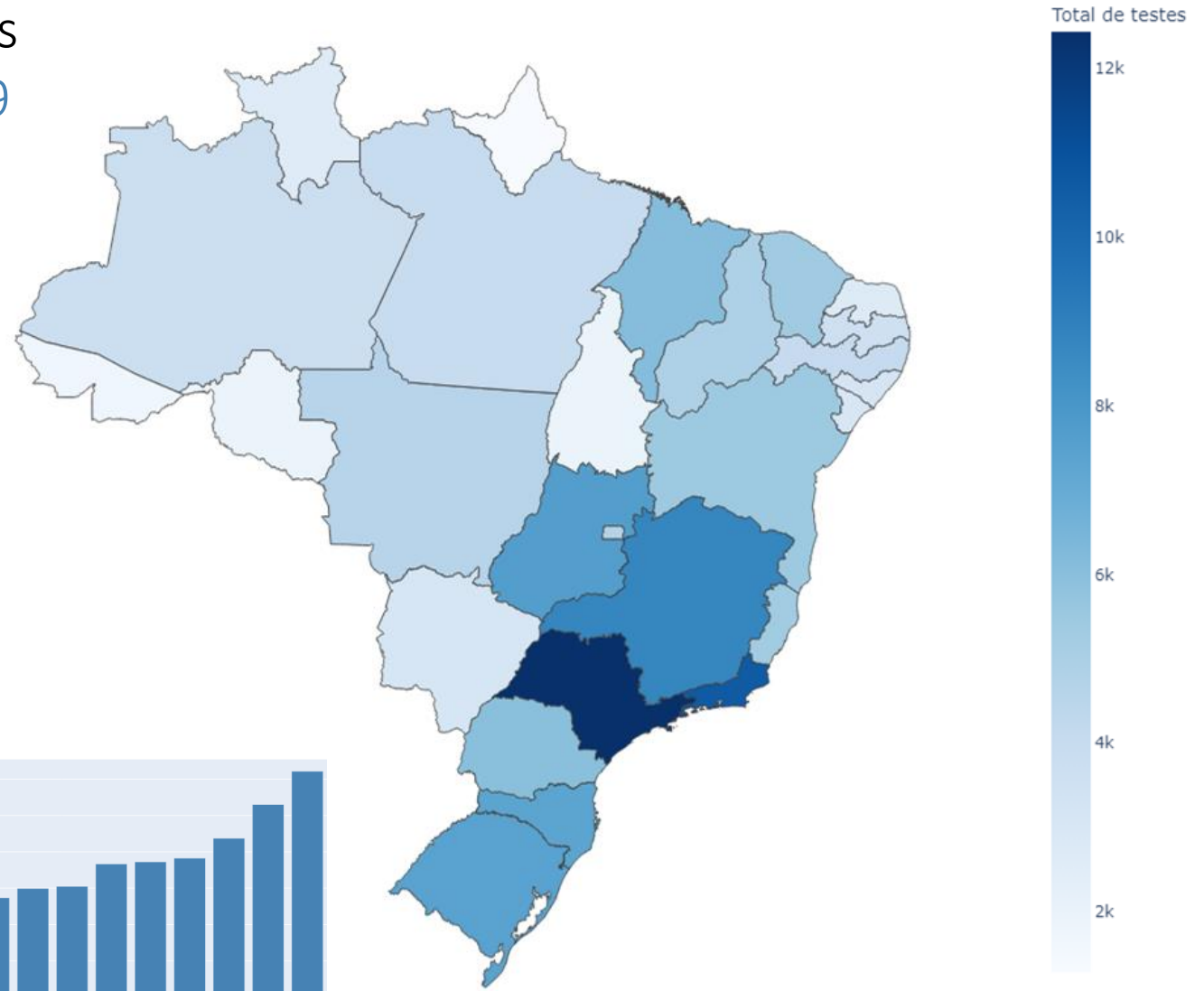
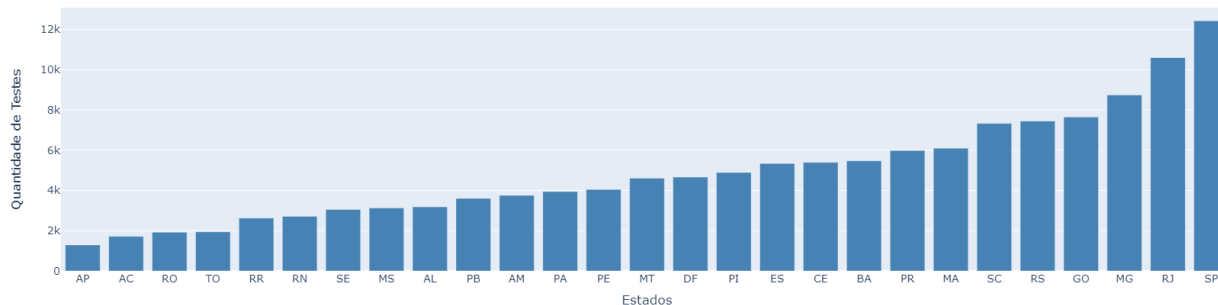
Distribuição por estado onde mais foram feitos testes para COVID-19

Como descrito anteriormente a região Sudeste foi a que teve o maior número resultados positivos, devido ao maior número de testes de Covid-19 realizados, principalmente em São Paulo.

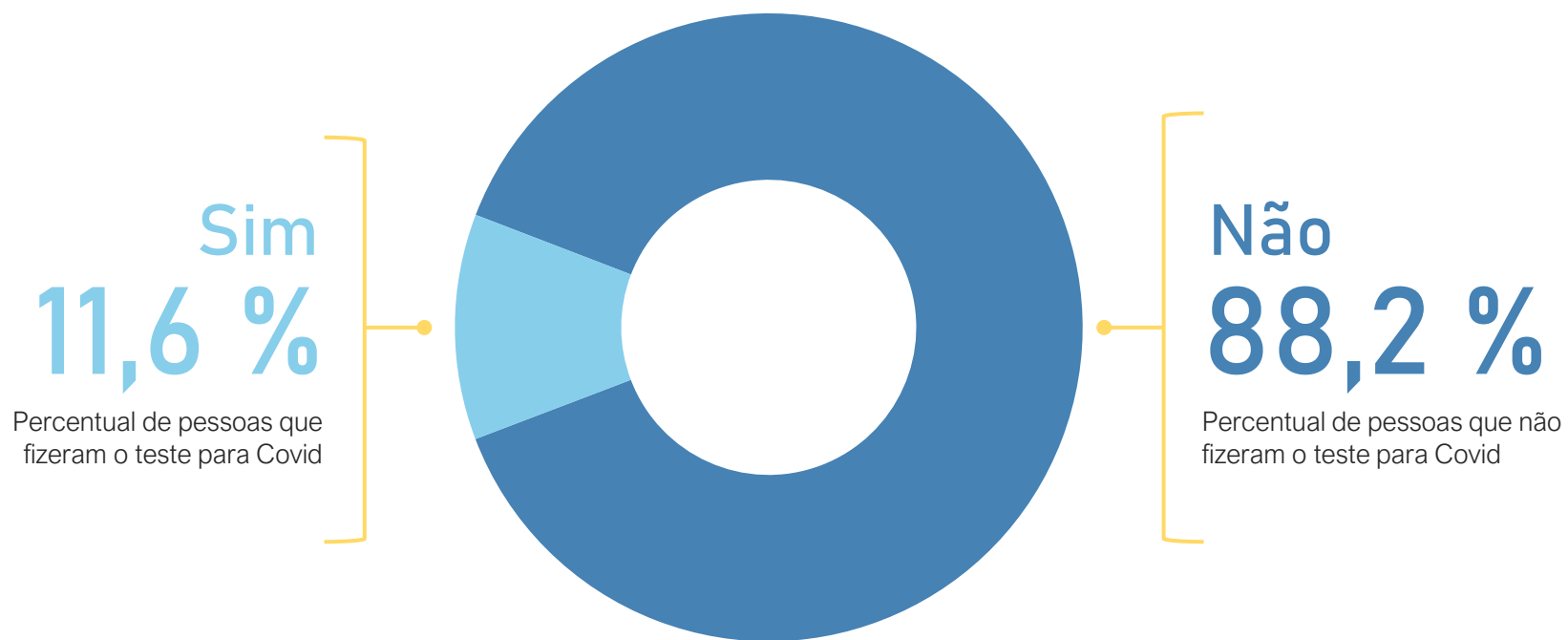
Conforme descrito na reportagem de 2020 do G1, escrita por Bruno Tavares, SP2, em 29/05/2020.

[Estado de SP faz mais testes de Covid-19 que o resto do Brasil, mas média fica abaixo de países como Iraque e Ruanda | São Paulo | G1 \(globo.com\)](#)

O gráfico mostra a distribuição de testes realizado por estado

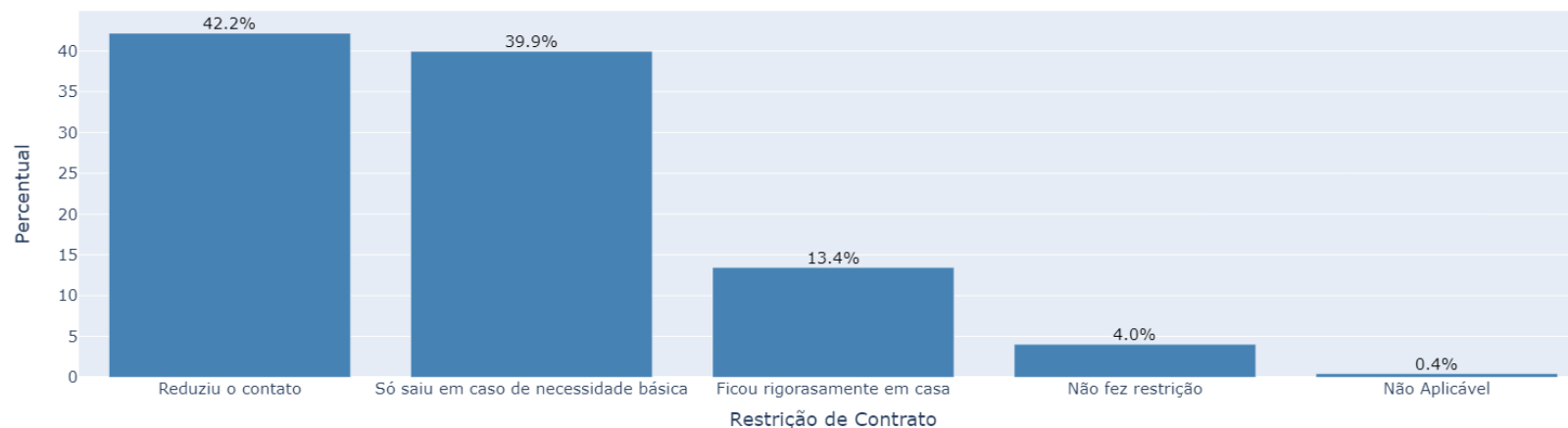


O gráfico mostra o percentual de pessoas que realizaram teste para saber se estavam com COVID por volta de 11,6% fizeram o teste.



* Ignorado teve um percentual de 0,21%

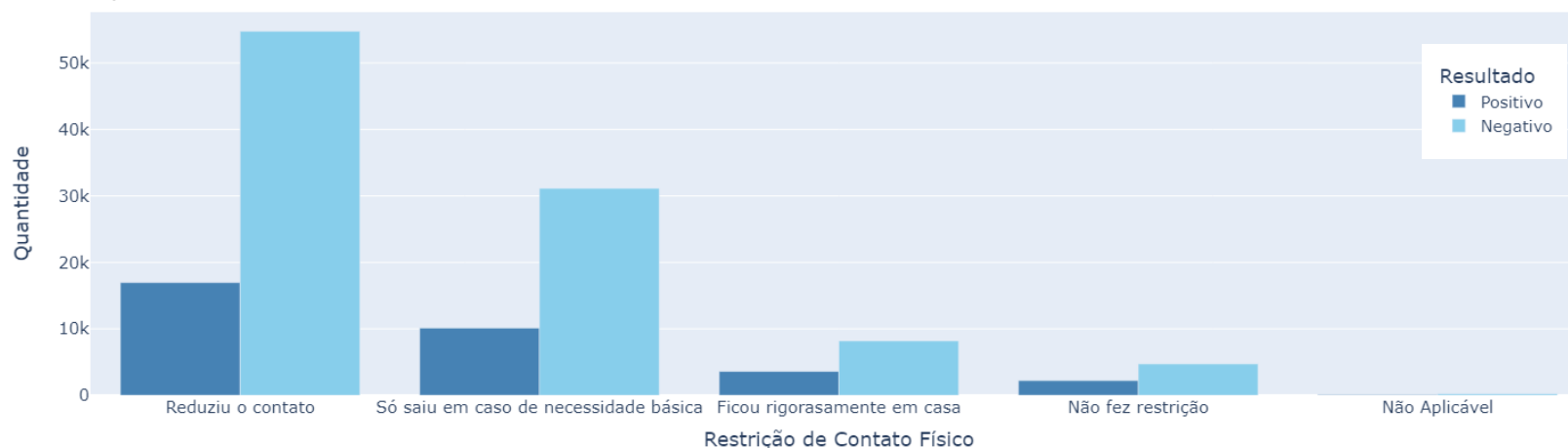
O gráfico mostra a distribuição de comportamento de restrição de contato



Comportamento da população sobre as restrição de contato

No gráfico é possível verificar que a maioria das **pessoa somente reduziu o contato com 42,2% e 39,9% só saiam para necessidades básicas** e 13,4% ficou somente em casa e 4% não fez restrição.

O gráfico mostra a distribuição de comportamento de restrição de contato x resultados de teste



No segundo gráfico mostra como diferentes níveis de restrição de contato físico podem afetar os resultados dos testes, mas isso nos fornece insights sobre a eficácia das medidas de distanciamento social durante o período analisado.

[Guia para vida em casa: G1 lista dicas para o isolamento social | Fique em Casa | G1 \(globo.com\)](#)

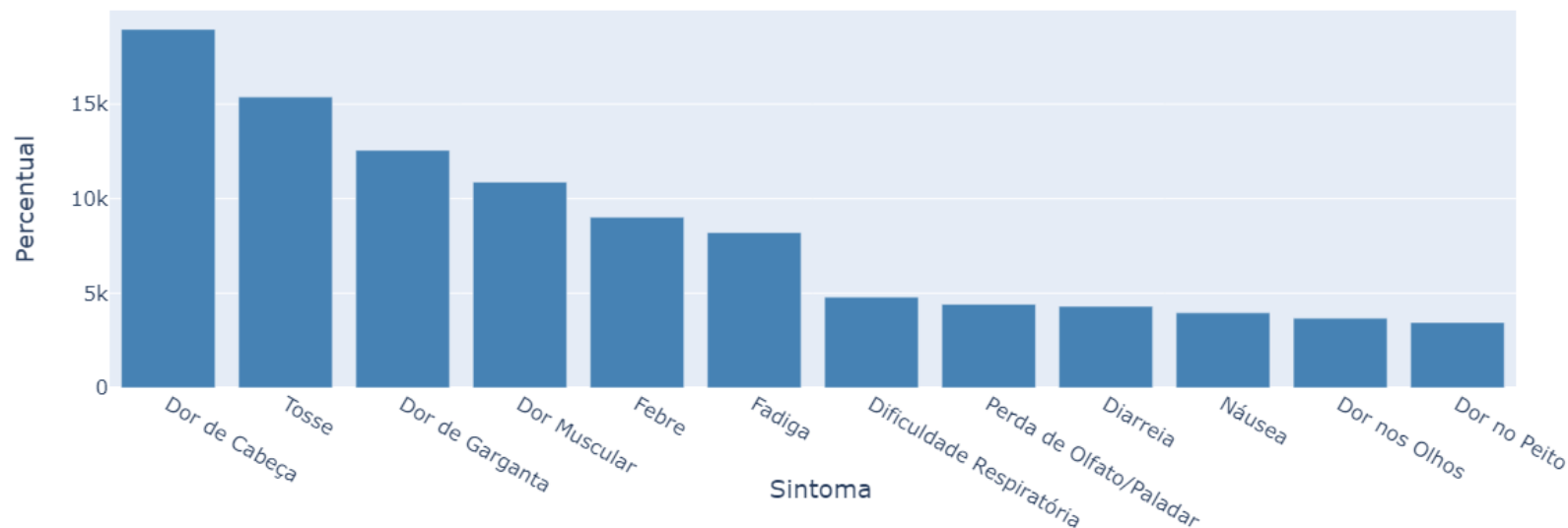
Principais sintomas do covid e maiores comorbidades

Para compreender o impacto da doença na população, foi realizado um levantamento dos sintomas mais comuns relatados, destacando-se **dor de cabeça, tosse, dor de garganta e dor muscular** como os principais.

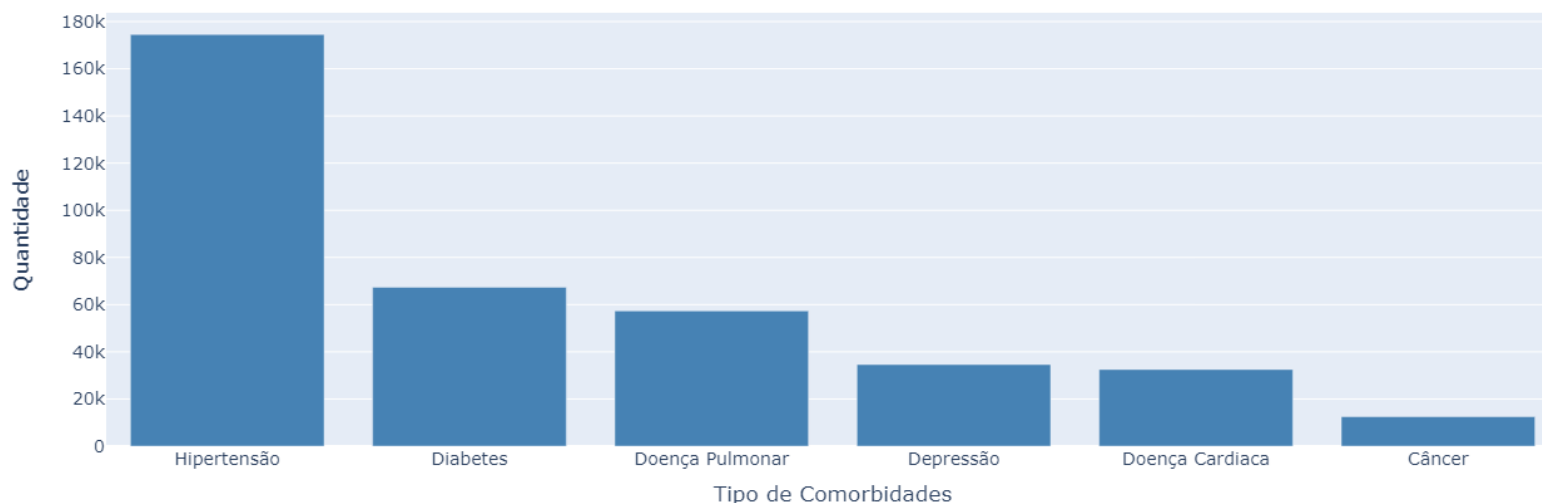
Outro ponto importante foi verificar se as pessoas possuem algum tipo de comorbidade já diagnosticada, sendo as principais hipertensão e diabetes.

Pois estas doenças previas pode levar a um agravamento da COVID-19, conforme explicado pelo médico [Roberto Kalil explica riscos de comorbidades, doenças que agravam a Covid-19 | CNN Brasil](#) em 2020.

O gráfico principal sintomas do covid relatados



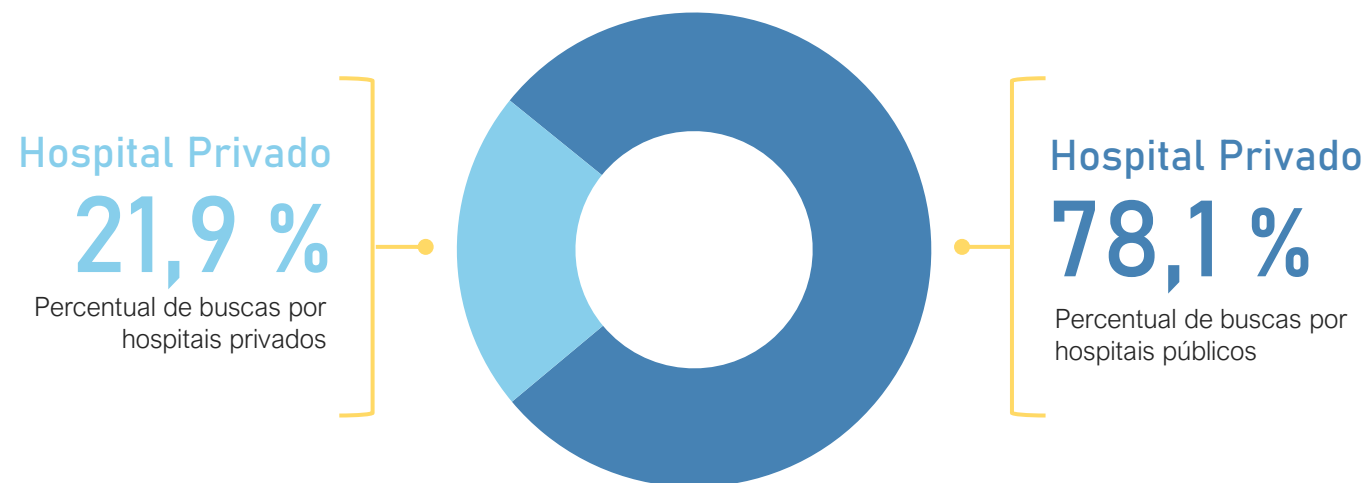
O gráfico doenças diagnóstico de doença prévia (Comorbidades)



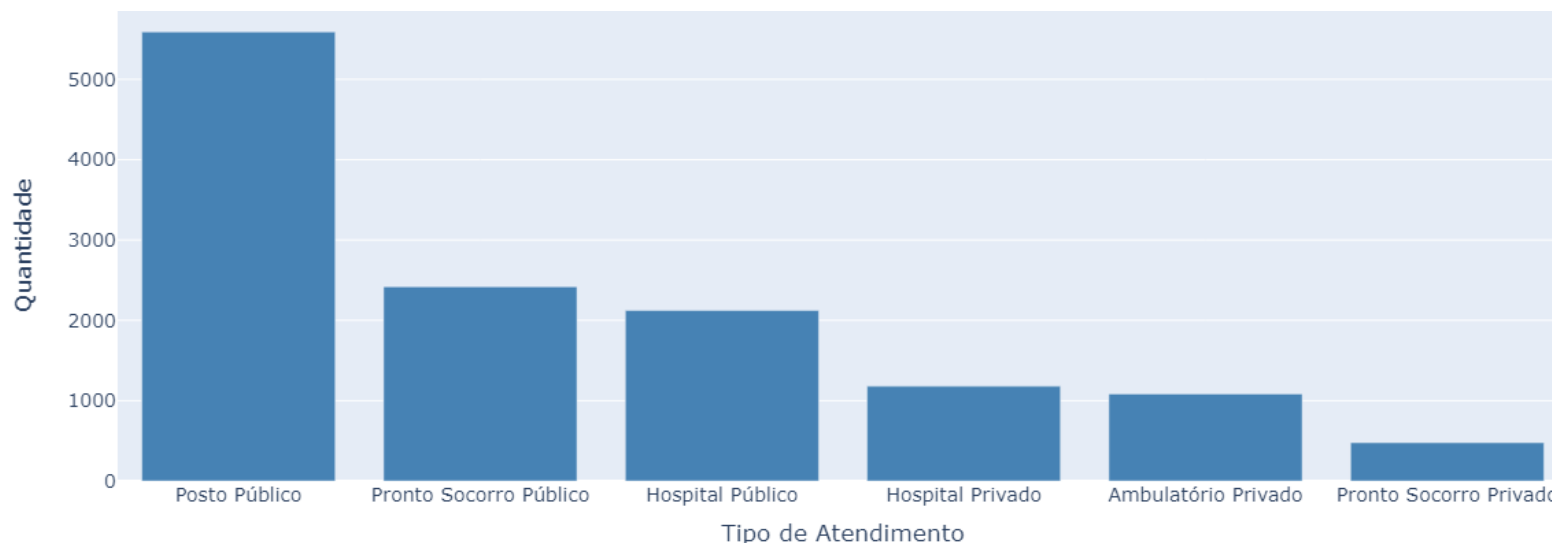
Principais locais onde as pessoas buscaram atendimento médico.

Os hospitais mais procurados públicos ou privados? O gráfico mostra que a maioria das pessoas, **78,1%**, procurou atendimento em hospitais públicos, enquanto **21,9%** buscaram hospitais privados.

A busca de atendimento em hospitais públicos, como postos de saúde e pronto-socorro, ressaltando a importância do sistema de saúde público no atendimento às necessidades da população em momentos de doença.



O gráfico percentual de pessoas que procuraram atendimento e o local



Sintomas\Comportamento

Os estados mais populosos, como São Paulo e Rio de Janeiro, apresentaram os maiores números de casos confirmados, refletindo a relação entre a quantidade de testes realizados e os resultados positivos. Em relação às medidas de distanciamento social, a maioria das pessoas relatou ter apenas reduzido o contato, seguido por aqueles que só saíam para necessidades básicas.

Os sintomas mais comuns foram dor de cabeça e tosse como principais queixas, em relação a comorbidades prévias diagnosticadas evidencia a importância da saúde prévia na gravidade da doença. Hipertensão e diabetes foram destacadas como as principais comorbidades que podem agravar a COVID-19. Por fim, a preferência pela busca de atendimento em hospitais públicos ressalta a importância do sistema de saúde público na resposta à pandemia e a garantia do acesso universal aos serviços de saúde.

Esses dados podem auxiliar na orientação de políticas públicas e estratégias de saúde, visando a melhorar a prevenção, bem como uma melhor preparação do sistema de saúde para futuras crises sanitárias.



Sugestões

PLANO COM BASE NOS ENTENDIMENTOS OBTIDOS
POR MEIO DA ANÁLISE DE DADOS.



INVESTIMENTO EM SAÚDE PÚBLICA

A pandemia evidenciou a importância de um sistema de saúde robusto e bem equipado. É crucial investir em infraestrutura, equipamentos e treinamento de profissionais de saúde para lidar com crises de saúde pública.

FORTALECIMENTO DA PESQUISA E MONITORAMENTO DE DOENÇA

É fundamental investir em pesquisa para entender melhor as doenças e desenvolver vacinas e tratamentos eficazes. Além disso, um sistema robusto de monitoramento de doenças pode ajudar a detectar rapidamente surtos e implementar medidas de controle de forma rápida e eficaz.





MELHORIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Dados mostraram que algumas regiões enfrentam desafios educacionais. Investir em programas de educação em saúde, especialmente em áreas vulneráveis, pode ajudar a melhorar a compreensão e adesão às medidas de saúde pública não só para COVID-19, mas para outros tipos de doenças.

APOIO E COMUNIDADES VUNERÁVEL

A pandemia afetou de forma desproporcional as comunidades mais vulneráveis. É importante desenvolver políticas e programas de apoio específicos para garantir que essas comunidades tenham acesso aos cuidados de saúde necessários e apoio social durante crises de saúde pública.





INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

A tecnologia desempenhou um papel crucial durante a pandemia, desde o rastreamento de contatos até a telemedicina. É importante continuar investindo em tecnologia e inovação para fortalecer a capacidade de resposta a futuras crises de saúde pública.



O B R I G A D O



Acessar Análise
completa