

EPICOVID 2.0
Inquérito nacional para avaliação dos
impactos da pandemia de Covid-19 no
Brasil

RELATÓRIO FINAL

2025

1. INTRODUÇÃO

A pandemia de COVID-19 foi uma crise global que causou grande impacto nas vidas das pessoas ao redor do globo. O SARS-CoV-2, vírus causador da doença, se espalhou de forma muito rápida, tendo sido o principal período de infecção ao longo dos anos de 2020 a 2022. Durante esse período, o impacto imediato da doença foi evidente, levando a quase 7 milhões de mortes confirmadas em virtude da doença (1). Outro dado alarmante foram os impactos indiretos dessas mortes sobre a vida da população, onde se estima que de maneira global mais de 10 milhões de crianças tenham ficado órfãs durante a pandemia (2).

Os impactos indiretos da pandemia não foram apenas relacionados às mortes, pois ela também deixou marcas em questões sociais, econômicas, comportamentais e psicológicas (3). Embora algumas iniciativas tenham buscado entender os impactos de longo prazo da pandemia, no Brasil eles ainda não haviam sido bem estudados.

Sendo assim, a mesma equipe que conduziu os inquéritos regional (EPICOID-19-RS no Rio Grande do Sul) e nacional (EPICOID-BR), com a adição de novos membros, conduziu este projeto, que avaliou o impacto que a pandemia de COVID-19 teve na vida dos brasileiros. Foram investigadas questões relacionadas à perda de renda, escolaridade, insegurança alimentar e comportamento, além disso, procurou-se entender a aceitabilidade e aplicação de vacinas, bem como infecções prévias de COVID-19 e sintomas de longo prazo que a doença possa ter causado.

As informações apresentadas no presente relatório busca entender as consequências da COVID-19 em larga escala, o que se configura em uma ótima oportunidade para dimensionar o real impacto que a pandemia teve na vida dos brasileiros e um bom ponto de partida para a formulação de políticas e tomada de ações que possam reverter ou minimizar os impactos dessa crise global.

2. HISTÓRICO E OBJETIVOS

Logo nos primeiros dias da pandemia de Covid-19 no Brasil em março de 2020, um grupo de epidemiologistas, liderado pela Universidade Federal de Pelotas, sede de um dos mais conceituados centros de epidemiologia do país, reuniu-se para discutir as possíveis contribuições que poderia dar ao povo brasileiro naquele momento de emergência sanitária. O grupo incluía alguns dos pesquisadores mais experientes do Brasil na condução de estudos epidemiológicos de base populacional. Houve consenso de que, naquele momento, dados de base populacional sobre a magnitude e velocidade de disseminação da Covid-19 no Brasil, seus sintomas e fatores associados eram essenciais para o melhor enfrentamento da pandemia no Brasil.

A proposta foi apresentada inicialmente ao Governo Estado do Rio Grande do Sul e foi imediatamente posta em prática. Entre abril de 2020 e abril de 2021, foram conduzidas dez rodadas de um estudo de base populacional cobrindo as nove regiões intermediárias do Rio Grande do Sul (4). Os resultados foram publicados em alguns dos principais periódicos científicos nacionais e internacionais, sendo utilizados por estados e municípios brasileiros na definição de políticas de enfrentamento da pandemia de COVID-19 (5–9).

Em março de 2020, com a aproximação da primeira rodada do estudo gaúcho, houve contato entre a Secretária de Atenção Primária à Saúde (SAPS) do Ministério da Saúde e a coordenação do EPICOVID-19 para a ampliação do estudo para todo o território nacional. Num espaço de semanas, a metodologia foi adaptada, o financiamento foi obtido, e as coletas de dados foram iniciadas. No estudo nacional, cada rodada incluiu 133 cidades, representando todos os estados da Federação, com amostra incluindo 33.250 domicílios (10). Assim como na etapa conduzida no Rio Grande do Sul, a pesquisa nacional teve seus resultados publicados nos maiores periódicos científicos nacionais e internacionais, e seus resultados foram utilizados por estados e municípios brasileiros na definição de políticas de enfrentamento da pandemia, e serviram como base para outros estudos realizados ao redor do mundo (11–17).

A partir de junho de 2020, após sucessivas reformulações ocorridas no Ministério da Saúde, o EPICOVID-19 perdeu espaço na agenda de prioridades da pasta. Em episódio amplamente relatado, o slide que denunciava as abismais desigualdades étnico-raciais na distribuição da infecção por SARS-CoV-2 no Brasil foi censurado da coletiva de imprensa de divulgação dos resultados do EPICOVID-19, ocorrida no Palácio do Planalto (18). Semana depois, os pesquisadores ficaram sabendo, pela mídia, que o financiamento do EPICOVID-19 não seria renovado pelo Ministério da Saúde (19–21). Outras fontes de financiamento foram buscadas, possibilitando que mais duas rodadas do EPICOVID-19 nacional fossem realizadas, sendo a última no primeiro trimestre de 2021.

No início de 2023, a combinação de três fatores fez com que o grupo original de epidemiologistas vinculados ao EPICOVID-19, ampliado para incluir outros pesquisadores que se destacaram durante a pandemia de Covid-19, propusesse a realização do EPICOVID 2.0: (a) o início da gestão de um novo governo federal, alinhado à ciência; (b) a nova gestão escolhida para o Ministério da Saúde, que inclui alguns dos principais gestores, pesquisadores e trabalhadores da saúde pública brasileira; (c) a manutenção do status de emergência internacional decorrente da COVID-19.

Desta forma, objetivos foram traçados e elaborado projeto para apresentar ao Ministério da Saúde. O objetivo principal foi realizar um inquérito de base populacional que pudesse avaliar o real impacto da pandemia por COVID19 no Brasil. Investigou-se aspectos sociodemográficos e de composição familiar e domiciliar; sintomas e complicações pós-COVID-19; infecções prévias por COVID-19, sua sintomatologia, tratamento e busca por atendimento de saúde; impactos financeiros, alimentares, educacionais, comportamentais, bem como impactos na saúde mental e física; vacinação contra COVID-19.

3. METODOLOGIA

3.1. Desenho do estudo e amostragem

O EPICOVID 2.0 foi um inquérito de abrangência nacional que englobou todos os 26 estados brasileiros e o Distrito Federal. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divide o país em 133 regiões intermediárias, e o levantamento incluiu a área urbana da cidade mais populosa dentro de cada região intermediária (22). As cidades incluídas são mostradas na Figura 1 e listadas no Material Suplementar 1.

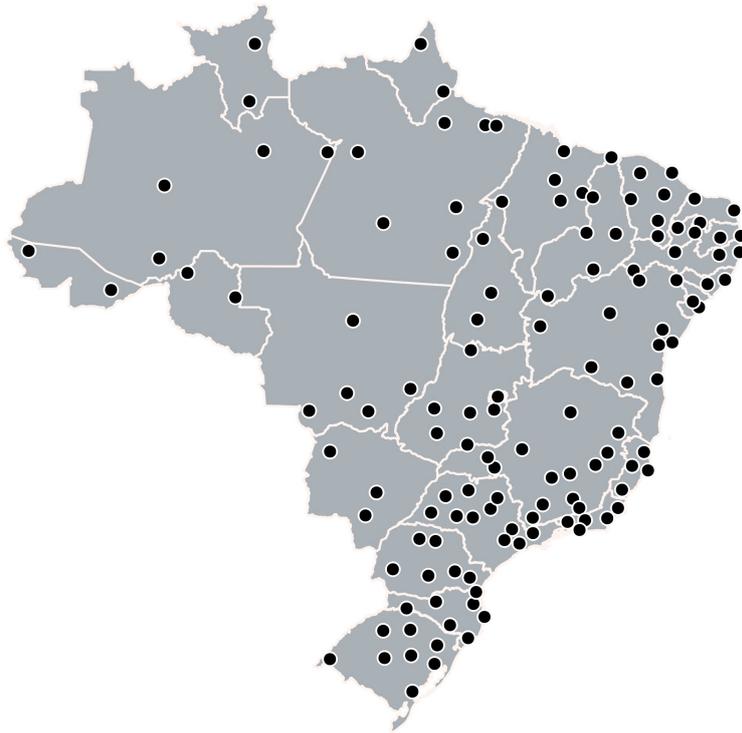


Figura 1. Localização das 133 cidades incluídas no estudo EPICOVID 2.0.

O desenho da pesquisa empregou um método de amostragem probabilística em vários estágios. Dentro de cada cidade, 25 setores censitários urbanos, uma pequena área geográfica permanente usada para coletar dados censitários, foram selecionados com uma probabilidade proporcional ao seu tamanho. Dez domicílios foram escolhidos aleatoriamente de cada setor censitário, utilizando-se mapas e cadastros de domicílios fornecidos pelo IBGE, resultando em 250 domicílios por município.

A pesquisa foi realizada entre março e junho de 2024. Durante as fases iniciais da pesquisa, o Ministério da Saúde do Brasil forneceu apoio crucial, facilitando o contato com as secretarias municipais de saúde e obtendo autorização para a realização do estudo. Essa colaboração provavelmente aumentou a disposição dos participantes de se envolver, garantindo a implementação bem-sucedida do estudo em todos os municípios. A equipe do estudo visitou os domicílios selecionados e registrou as idades e sexos dos membros da família. Um membro da família foi selecionado aleatoriamente para participar, com um segundo membro também selecionado aleatoriamente se o primeiro se recusasse a participar. Se ambos os indivíduos se recusassem, a equipe do estudo seguia para a próxima casa vizinha à direita. Se o domicílio fosse composto por apenas uma pessoa e essa pessoa se recusasse, a equipe do estudo passava para o próximo domicílio. O tamanho amostral projetado do estudo foi de 33.250 indivíduos, o qual foi atingido com sucesso ao final do trabalho de campo.

3.2. Coleta dos dados e análise

Um aplicativo de smartphone foi usado para coleta de dados seguindo um protocolo de entrevista pessoal assistida por computador. Este aplicativo foi desenvolvido em sistema de coleta de dados gerenciado pela empresa LGA, que foi a vencedora da licitação para condução do levantamento de dados do EPICOVID 2.0. O questionário, composto por 215 questões, foi dividido em quatro seções:

1. Bloco geral: continha a lista de todos os moradores do domicílio a fim de possibilitar o sorteio do participante da pesquisa. Questões específicas sobre o chefe do domicílio e o participante sorteado foram investigadas, incluindo idade, sexo, cor/raça, escolaridade, ocupação e bens do domicílio;
2. Sintomas de COVID-19 e manifestações clínicas pós-COVID: foram investigados sintomas que o participante tenha sentido nos últimos 3 meses, bem como questões relacionadas a infecções prévias por COVID-19. Para cada infecção prévia, o método diagnóstico, os sintomas, o uso de medicamentos e a internação do participante foram investigados.
3. Impactos do COVID-19 na vida do indivíduo: foram investigados alguns impactos que a pandemia e a própria COVID-19 tenham causado na vida do participante. Questões relacionadas à morte de parentes, perdas financeiras e de escolaridade, insegurança alimentar, mudanças de peso e comportamento, diagnóstico de doenças, saúde mental, fontes de informação e uso de máscara durante a pandemia.
4. Histórico de vacinação COVID-19: foram feitas perguntas sobre vacinação contra a gripe e contra a COVID-19, incluindo o número de doses e o nome da vacina que foi aplicada.

O questionário completo está disponível no Material Suplementar 2.

3.3. Variáveis derivadas após o trabalho de campo

Peso amostral

Os pesos amostrais foram calculados para representar a população-alvo usando dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que incluíram tamanho da população, sexo, idade e raça/cor para cada cidade. Especificamente, consideramos a distribuição de sexo, idade e etnia para cada uma das 133 cidades (com base no censo de 2022) e dividimos essas proporções pelas proporções das mesmas categorias e variáveis presentes na pesquisa EPICOVID 2.0. O porte populacional também foi contabilizado dividindo-o pelo número de entrevistas (n=250) realizadas em cada cidade. Esses quocientes foram então multiplicados para calcular os pesos finais da pesquisa.

Índice de bens

O Índice de Riqueza foi construído com base em uma análise de componentes principais de ativos e bens domésticos. Para essa análise, foram utilizadas variáveis binárias (presença de acesso à internet em casa, TV a cabo [sim/não]); variáveis de contagem sobre a posse de algum bem (número de computadores ou notebooks, aparelhos de ar-condicionado, carros (0-4 ou mais)); e variáveis de contagem de características

do domicílio (número de quartos, banheiros [0-5 ou mais]). O primeiro componente foi responsável por 38% da variabilidade total, com autovalor de 2,6. Os escores do primeiro componente foram extraídos e considerados como o índice de riqueza (medida contínua) para a amostra da pesquisa, com escores mais baixos representando famílias mais pobres. O índice de riqueza contínua foi então dividido em quintis, compreendendo 20% da distribuição de riqueza de toda a amostra.

3.4. Aspectos éticos

A aprovação ética para este estudo foi obtida do Comitê de Ética da Escola de Educação Física da Universidade Federal de Pelotas [CAAE: 68382923.8.0000.5313]. O consentimento informado por escrito foi obtido de todos os participantes adultos e dos pais ou responsáveis legais dos participantes menores.

4. RESULTADOS

No período de março a maio de 2024, foram entrevistados 33.250 indivíduos nas cinco regiões do país, perfazendo 133 municípios. A maioria eram mulheres (62%), com média de 44 anos de idade e cor da pele parda ou preta (**Tabela 1**). Cerca de 47% completou o ensino fundamental e 14% informou ter cursado o ensino superior. A maioria dos indivíduos relatou uma renda domiciliar de até 3 salários-mínimos (79,0%). Um salário-mínimo no Brasil em 2024 correspondia a R\$1.412,00. Indivíduos que estavam trabalhando na data da entrevista representam 43,4% e, entre esses, 45,1% tinham trabalho formal ou eram assalariados, 34,7% trabalho informal ou *freelancer* e 17,3% profissional liberal. A maioria tem acesso à internet (82,2%) e cerca de 93,0% possuía, pelo menos, um aparelho de televisão (dados não apresentados nas tabelas).

TABELA 1 - Perfil da população e prevalência de infecção por COVID19 (n=33250)

Características	Perfil da população		Infecção por COVID19		
	%	N	%	N	P
Sexo					<0,001 ^{chi}
Masculino	38,0	12648	27,0	3293	
Feminino	62,0	20598	31,9	6298	
Cor da pele/etnia					<0,001 ^{chi}
Branca	32,7	10485	32,9	3340	
Parda	49,3	15839	29,1	4412	
Preta	14,5	4664	27,7	1244	
Amarela	2,0	652	32,7	204	
Indígena	1,4	459	29,4	132	
Faixa etária					<0,001 ^{chi, tend}
0 - 19	14,4	4777	14,2	658	
20 - 29	12,9	4286	32,4	1341	
30 - 39	12,9	4290	36,9	1503	
40 - 49	14,7	4878	37,7	1754	
50 - 59	16,5	5477	34,6	1803	
60 - 69	16,1	5349	30,0	1551	
70 - 79	9,4	3124	25,6	780	
80 e +	3,2	1046	19,4	198	
Escolaridade					<0,001 ^{chi, tend}
1 - 4	15,5	4808	19,9	919	
5 - 8	23,2	7194	25,6	1774	
9 - 12	47,3	14678	32,4	4556	
Superior	14,1	4379	46,7	1984	
Renda domiciliar - SM *					<0,001 ^{chi, tend}
Até 1	37,2	11498	24,2	2672	
1 - 3	41,8	12899	31,3	3891	
3 - 5	13,9	4290	36,2	1510	
5 - 10	5,5	1705	42,9	708	
Mais de 10	1,6	487	45,9	219	
Nr de moradores no domicílio					<0,01 ^{chi} ; 0,08 ^{tend}
1	14,9	4939	24,9	1185	
2	27,4	9107	31,8	2795	
3	24,8	8228	31,5	2494	
4 - 5	26,9	8927	30,1	2583	
6 ou +	6,2	2049	27,5	534	

* SM: Salário-Mínimo. Um SM em 2024 correspondia a R\$1.412; chi: teste Chi-Quadrado; tend: teste de tendência linear.

4.1. HISTÓRICO DE INFECCÕES

Cerca de um terço da população relatou ter adoecido por COVID19 (30% n=9591), que em termos populacionais, corresponderia a mais de 20 milhões de brasileiros. Entre os infectados, a maioria relatou ter apresentado apenas um episódio de COVID19. A **Figura 2** descreve o percentual de relato de número de infecções por COVID19.

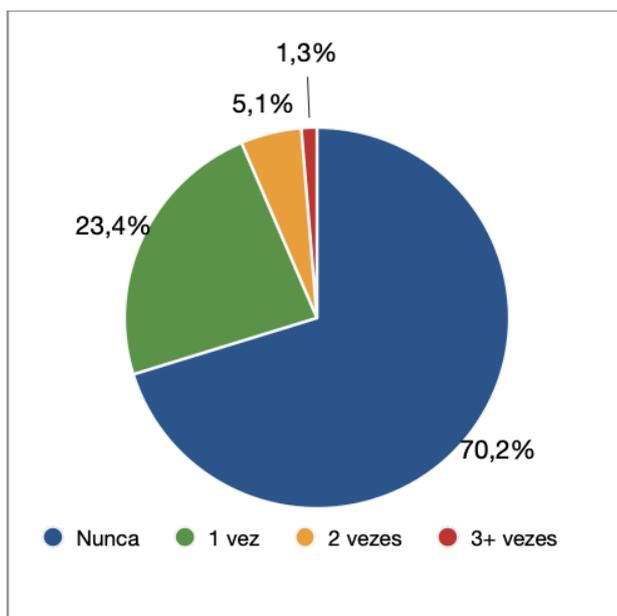


Figura 2 - Relato de infecção por COVID19 (n=31978)

A prevalência de infecção por COVID19 relatada mostrou uma tendência a aumentar conforme aumentava a escolaridade e a renda dos indivíduos, porém, não se observou tendência de aumento conforme maior o número de moradores no domicílio (**Tabela 1**).

As regiões do país em que mais foram relatados episódios de COVID19 foram a região Sul e Norte, sendo a região Nordeste a que apresentou a menor prevalência ($p < 0.001$), conforme a **Figura 3**.

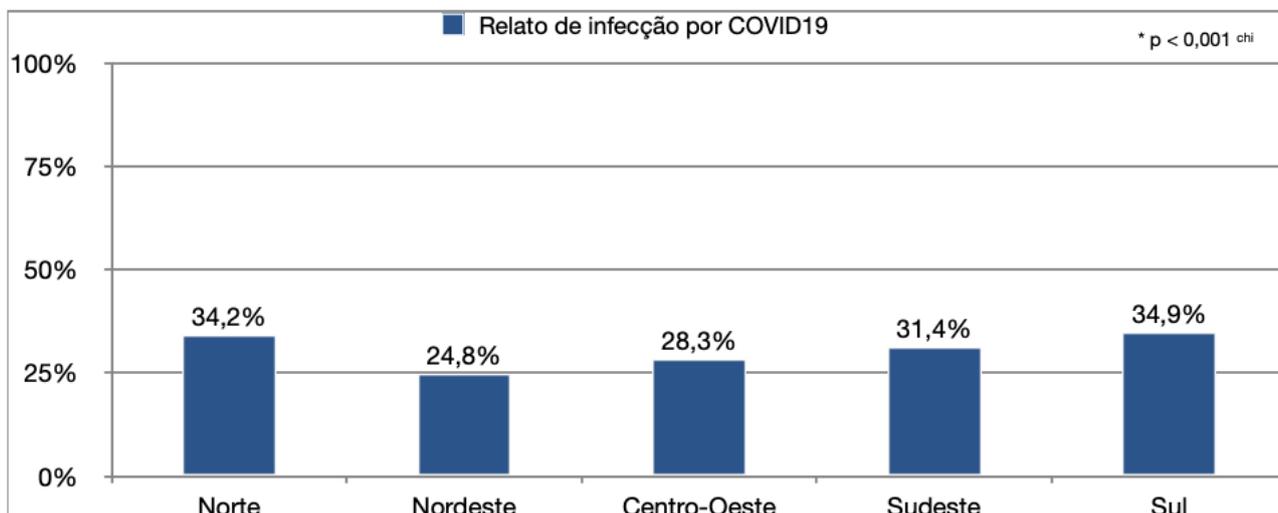


Figura 3 - Relato de episódio de COVID19, conforme região do país.

* Chi: Teste do Qui-Quadrado

A análise da infecção por COVID19 conforme a renda domiciliar (**Figura 4**) evidenciou alguns aspectos importantes da pandemia. A doença ocorreu de maneira proporcional à maior renda, ou seja, indivíduos com maior renda relataram terem se contaminado mais (45,9%) quando comparado aos mais pobres (24,2%), com diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$). A hospitalização em decorrência da infecção por COVID19 foi relatada por 6,9% dos indivíduos, com distribuição semelhante entre as regiões do país, porém, com maior prevalência na região Norte e menor na região Sul (**Figura 5**), porém, sem significância estatística ($p = 0,09$).

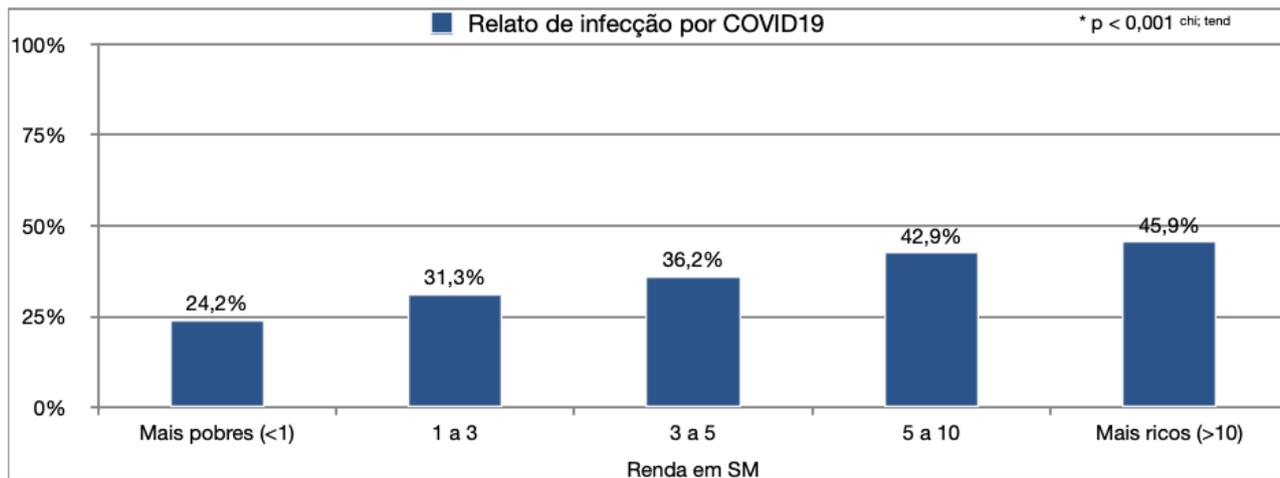


Figura 4 - Prevalência de relato de infecção por COVID19, conforme a renda domiciliar em Salários-Mínimos (SM).

* Chi: Teste do Qui-Quadrado; tend: Teste de Tendência Linear.

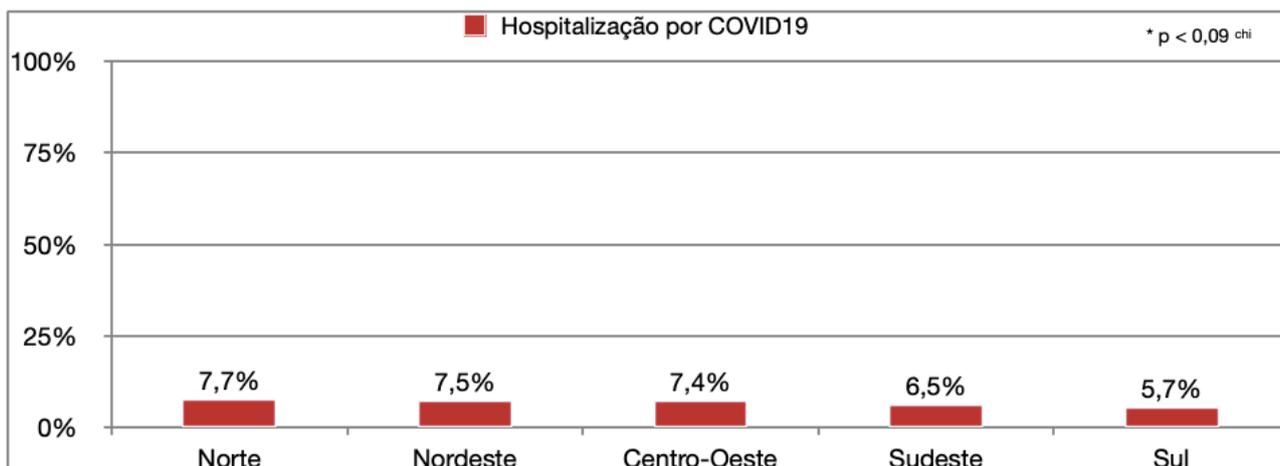


Figura 5 - Relato de episódio de hospitalização entre os infectados por COVID19, conforme região do país.

* Chi: Teste do Qui-Quadrado

Entretanto, quando se analisa o relato de hospitalização pela COVID19 (**Figura 6**), observa-se o fluxo inverso, ou seja, quanto mais ricos, menor a tendência de prevalência de internação hospitalar ($p=0,03$).

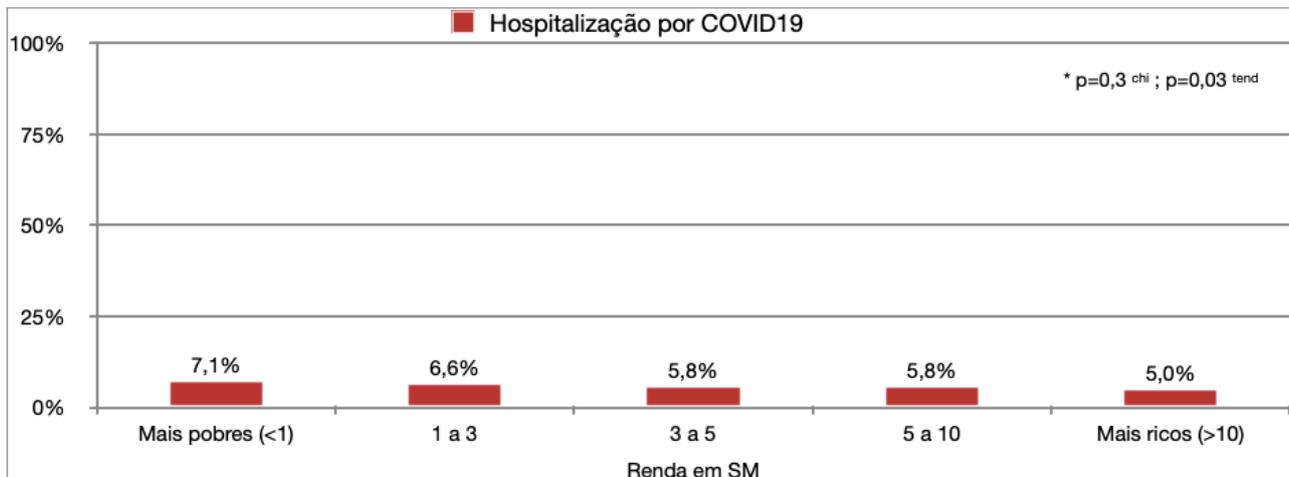


Figura 6 - Relato de hospitalização por COVID19 entre os infectados, conforme a renda domiciliar em Salários-Mínimos (SM).

* Chi: Teste do Qui-Quadrado; tend: Teste de Tendência Linear.

Quanto à utilização de máscaras faciais no período da pandemia, a maioria relatou ter usado ao sair de casa na maior parte do tempo (89,7%), ter usado raramente foi relatado por 7,5% e nunca ter usado, por 2,9%. Porém, quando se analisa o tipo de máscara utilizado, conforme a renda, percebe-se uma diferença entre os grupos, em que o relato de uso de máscaras de melhor qualidade (N95 ou PFF2 e as cirúrgicas) aumentavam conforme aumentava a renda dos indivíduos. Já o uso de máscaras de menor eficácia, porém mais baratas, feitas de pano, foi mais prevalente entre os indivíduos mais pobres e com a tendência de diminuição conforme aumentava a renda do domicílio, com tendência estatisticamente significativas (**Figura 7**).

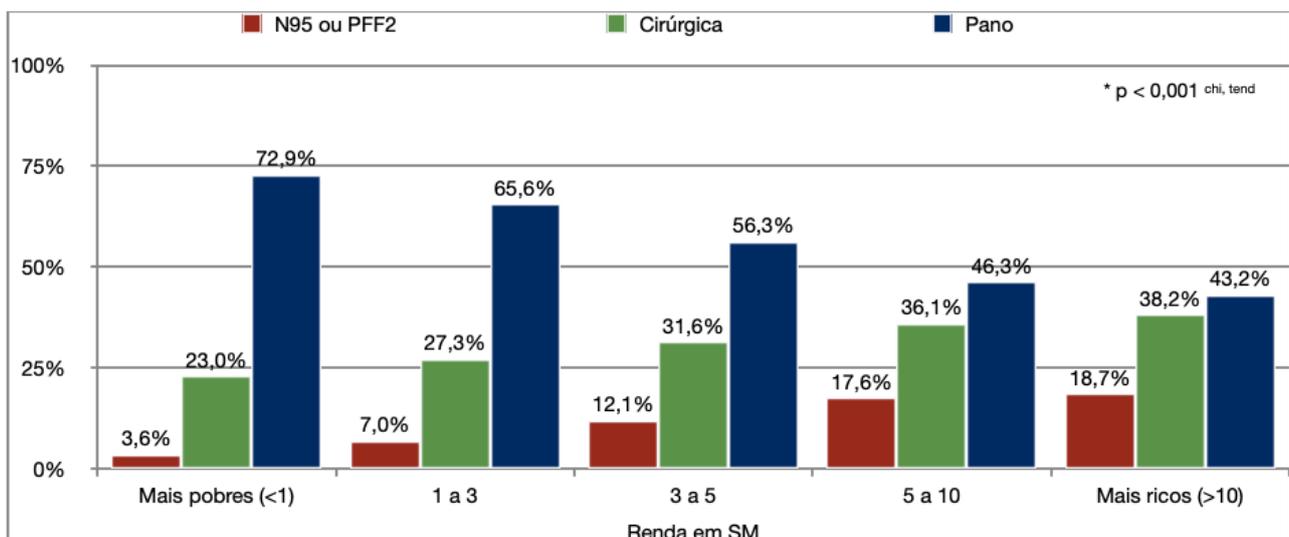


Figura 7 - Prevalência do uso de tipos de máscaras de proteção, conforme a renda domiciliar em Salários-Mínimos (SM).

* tend: Teste de Tendência Linear

4.2. IMPACTOS DA PANDEMIA

O impacto da pandemia atingiu diversos aspectos da vida dos brasileiros e com intensidades diversas. Pode-se dimensionar, de maneira geral, com a informação de que 15,8% dos indivíduos entrevistados relatou o óbito de algum familiar em decorrência da COVID19. Quando se questiona sobre a autopercepção de saúde, verifica-se uma piora após a pandemia, com diminuição da prevalência de percepções positivas e aumento das negativas quando se compara o período anterior e posterior à pandemia (**Figura 8**). Durante a pandemia, quase metade da população relatou diminuição da renda familiar (45,7%), 30,7% relatou perda do emprego, próprio ou de algum morador do domicílio e 18,4% ter deixado de estudar.

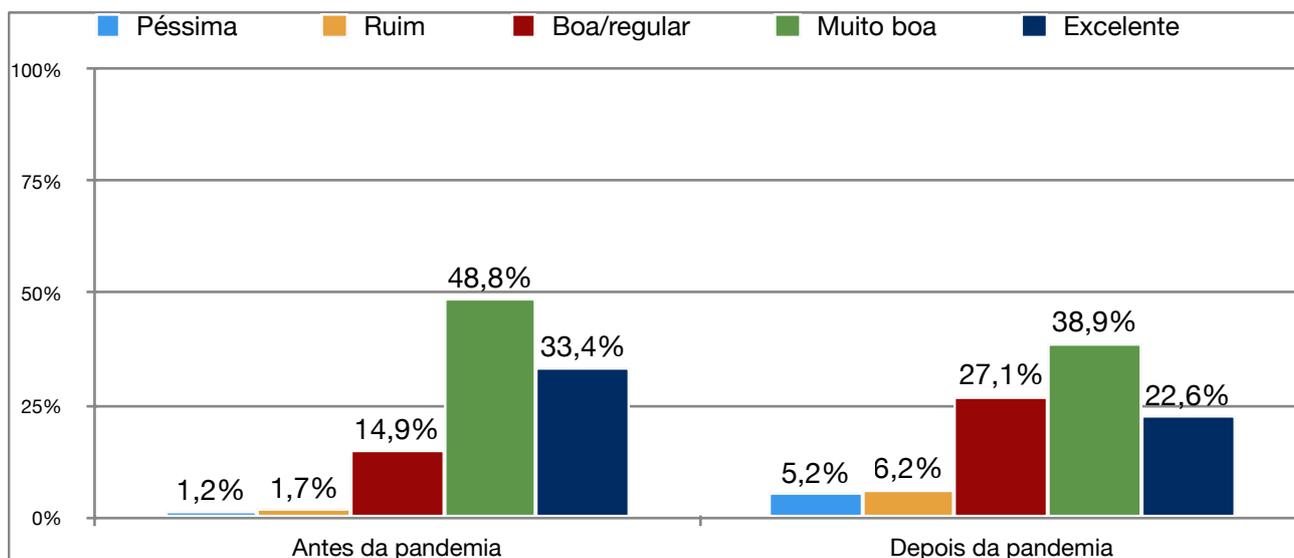


Figura 8 - Autopercepção de saúde antes e depois da pandemia.

Algum grau de insegurança alimentar foi referida por 47,9% dos indivíduos entrevistados. Cerca de 40% relatou preocupação de que a comida acabasse antes que tivesse dinheiro para comprar mais, quase 20% referiram que os alimentos acabaram antes que os moradores do domicílio tivessem dinheiro para comprar mais e 10% deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprar comida. A **Figura 9** mostra que os grupos populacionais mais pobres foram os que mais sofreram com a insegurança alimentar. Quase um quarto da população referiu ter diminuído de peso durante a pandemia (24,6%) e 19,7% referiu ter aumentado de peso. A **Figura 10** mostra que o relato de diminuição de peso foi maior no grupo mais pobre (renda menor que um salário mínimo) e, a medida que aumentava a renda, maior a prevalência dos indivíduos que ou aumentaram ou mantiveram o peso ($p < 0,001$).

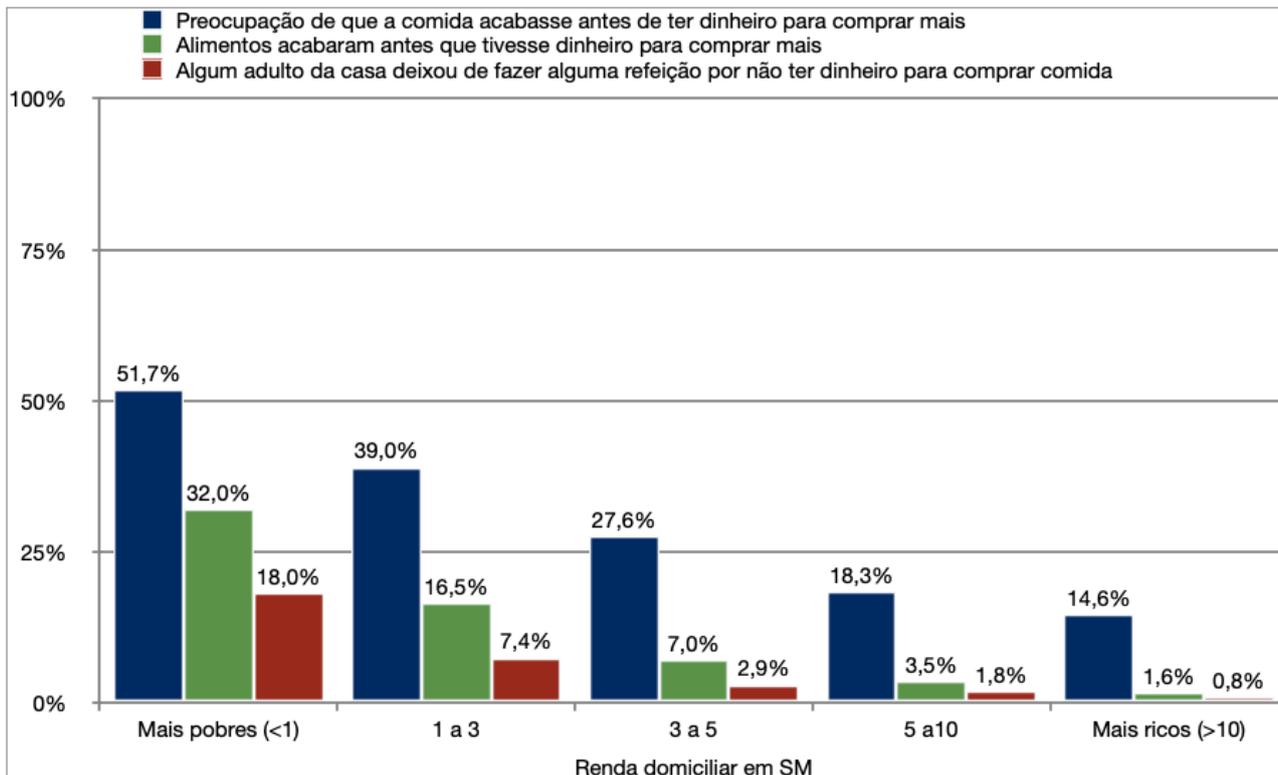


Figura 9 - Prevalência de aspectos relacionados à insegurança alimentar, conforme renda domiciliar em salários-mínimos (SM).

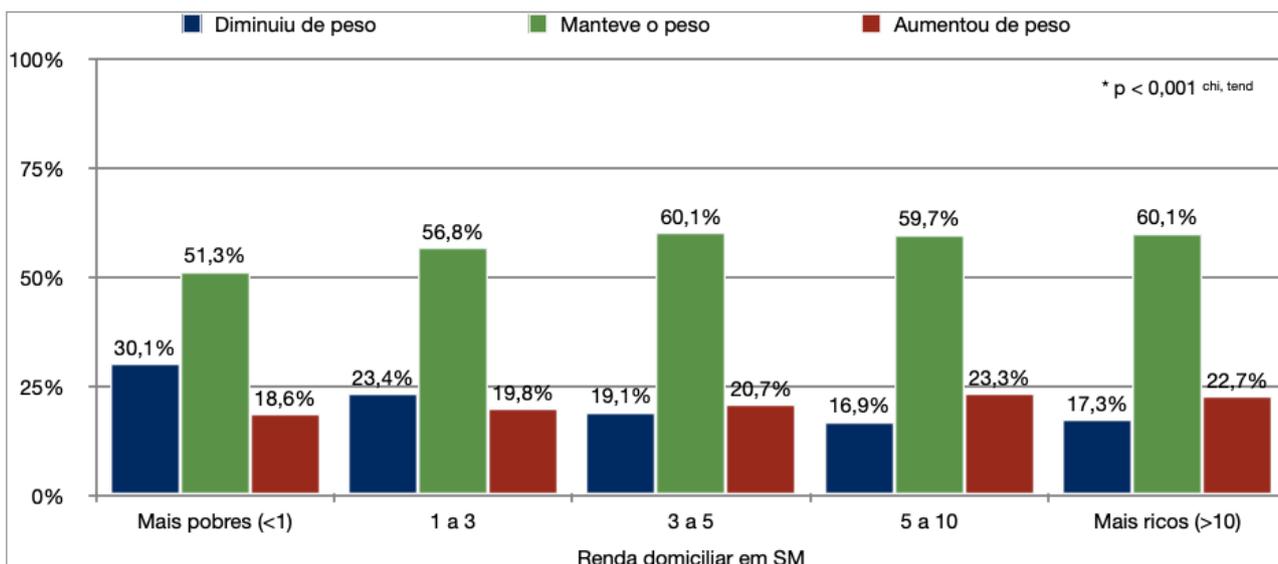


Figura 10 - Prevalência de mudanças no peso da população após a pandemia, conforme renda domiciliar em salários-mínimos (SM).

* Chi: Teste do Qui Quadrado; tend: Teste de Tendência Linear

4.3. VACINAÇÃO

A maioria da população brasileira recebeu, pelo menos, uma dose da vacina contra a COVID19 (90,3%). A vacinação com esquema vacinal completo (pelo menos duas doses) contra a COVID19 foi recebida por 84,4% da população, sendo que 22,3% relataram terem recebido duas doses, 27,5% três doses, 21,6% quatro e 13%, cinco. Os indivíduos que negaram terem recebido a vacina contra a COVID19 representaram 9,7% da população, alegando como principais motivos: não acreditar na vacina (32,5%) e achar que a vacina faz mal (30,2%).

Não houve diferença significativa de ter recebido alguma dose da vacina entre os grupos de renda, porém, observou-se um aumento na prevalência de vacinação conforme maior a idade e maior a escolaridade (**Figuras 11, 12 e 13**). As mulheres atingiram uma prevalência de vacinação maior que os homens (92,3% vs 87,1%; $p < 0,001$).

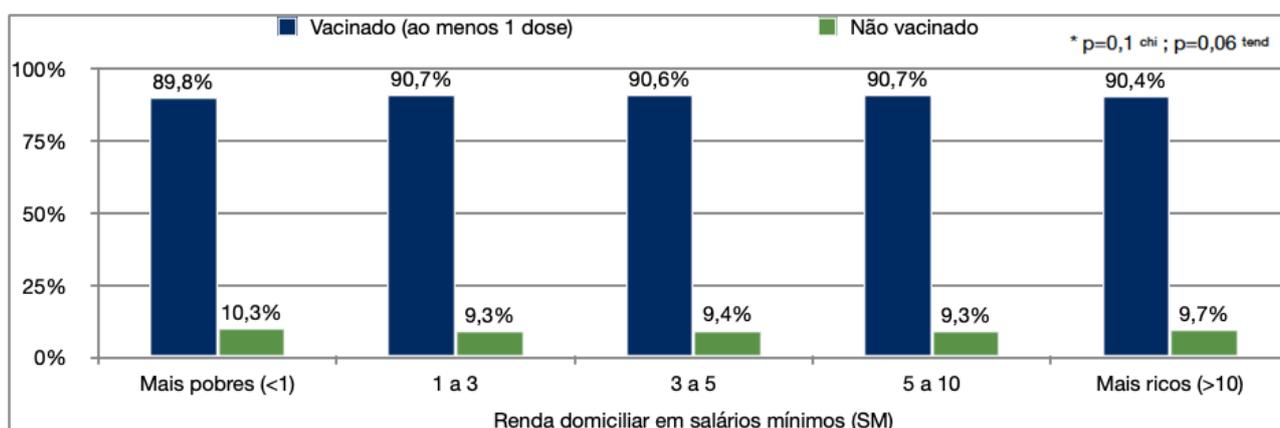


Figura 11 - Prevalência da condição vacinal para COVID19, conforme renda domiciliar em salários-mínimos (SM).

* Chi: Teste do Qui Quadrado; tend: Teste de Tendência Linear

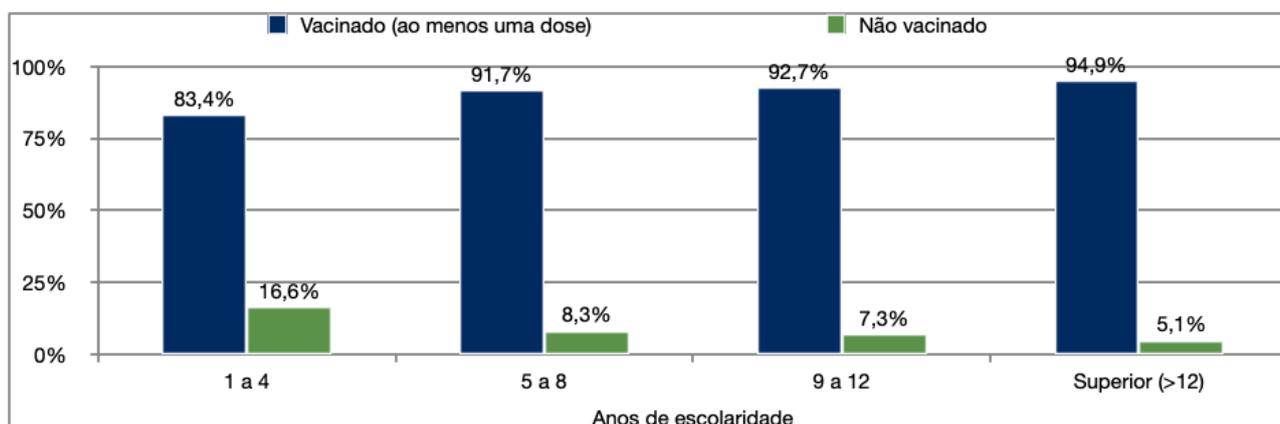


Figura 12 - Prevalência da condição vacinal para COVID19, conforme a escolaridade.

* Chi: Teste do Qui Quadrado; tend: Teste de Tendência Linear

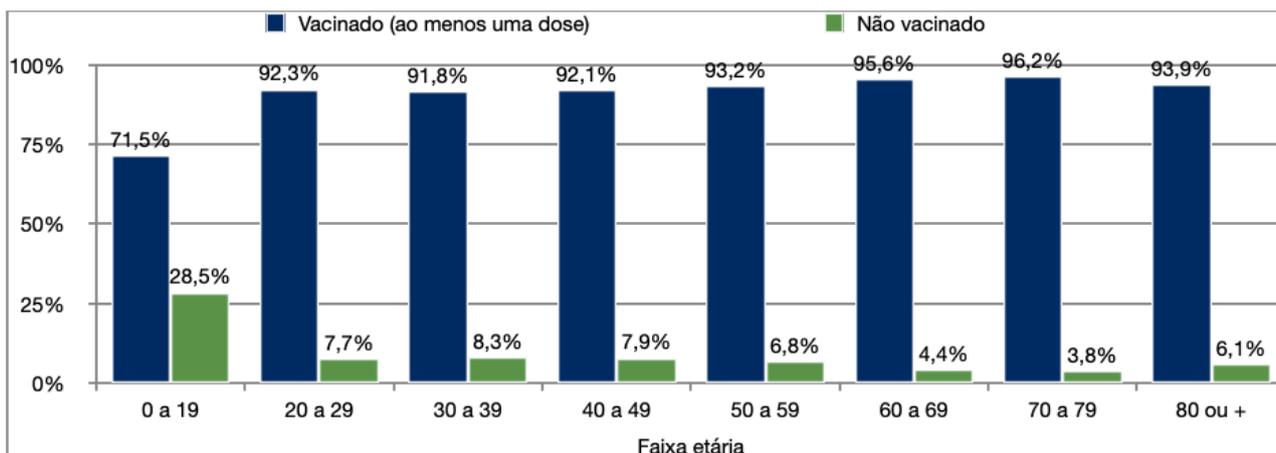


Figura 13 - Prevalência da condição vacinal para COVID19, conforme a faixa etária.
 * Chi: Teste do Qui Quadrado; tend: Teste de Tendência Linear

O volume de informação, e também de desinformação, durante a pandemia foi grande, gerando algum grau de insegurança na população, em especial sobre a vacina contra a COVID19. Observa-se que a maioria dos indivíduos relatou sentimentos e ações positivas quanto à vacina contra a COVID19, considerando as informações recebidas (Figuras 14 e 15). As fontes de informação mais confiáveis citadas (referido como “Confia sempre”) foram os médicos (55,4%), enfermeiros (50,0%) e cientistas (44,3%). E as fontes menos confiáveis citadas (referido como “Não confia nunca”) foram os políticos (59,3%), personalidades da internet (51,9%) e artistas (50,0%).

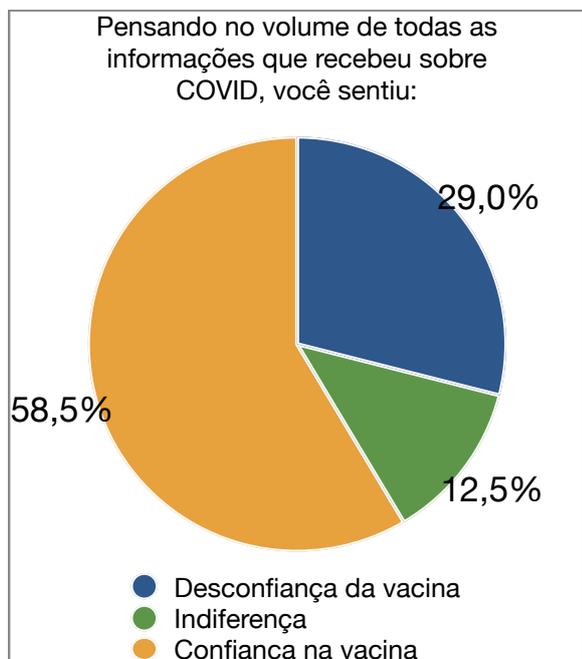


Figura 14 - Prevalência de hesitação para vacinar

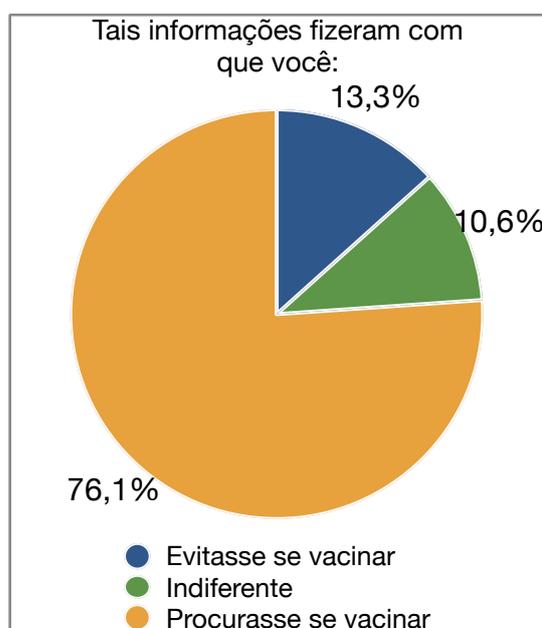


Figura 15 - Prevalência de hesitação para vacinar

4.4. SINTOMAS E CONDIÇÕES PÓS-COVID

Os sintomas persistentes (duração mínima de dois meses após o episódio agudo da doença) mais comuns relatados em algum episódio de COVID foram: cansaço (35,1%), ansiedade (32,6%) e dor no corpo (29,0%), conforme apresentado na **Figura 16**.

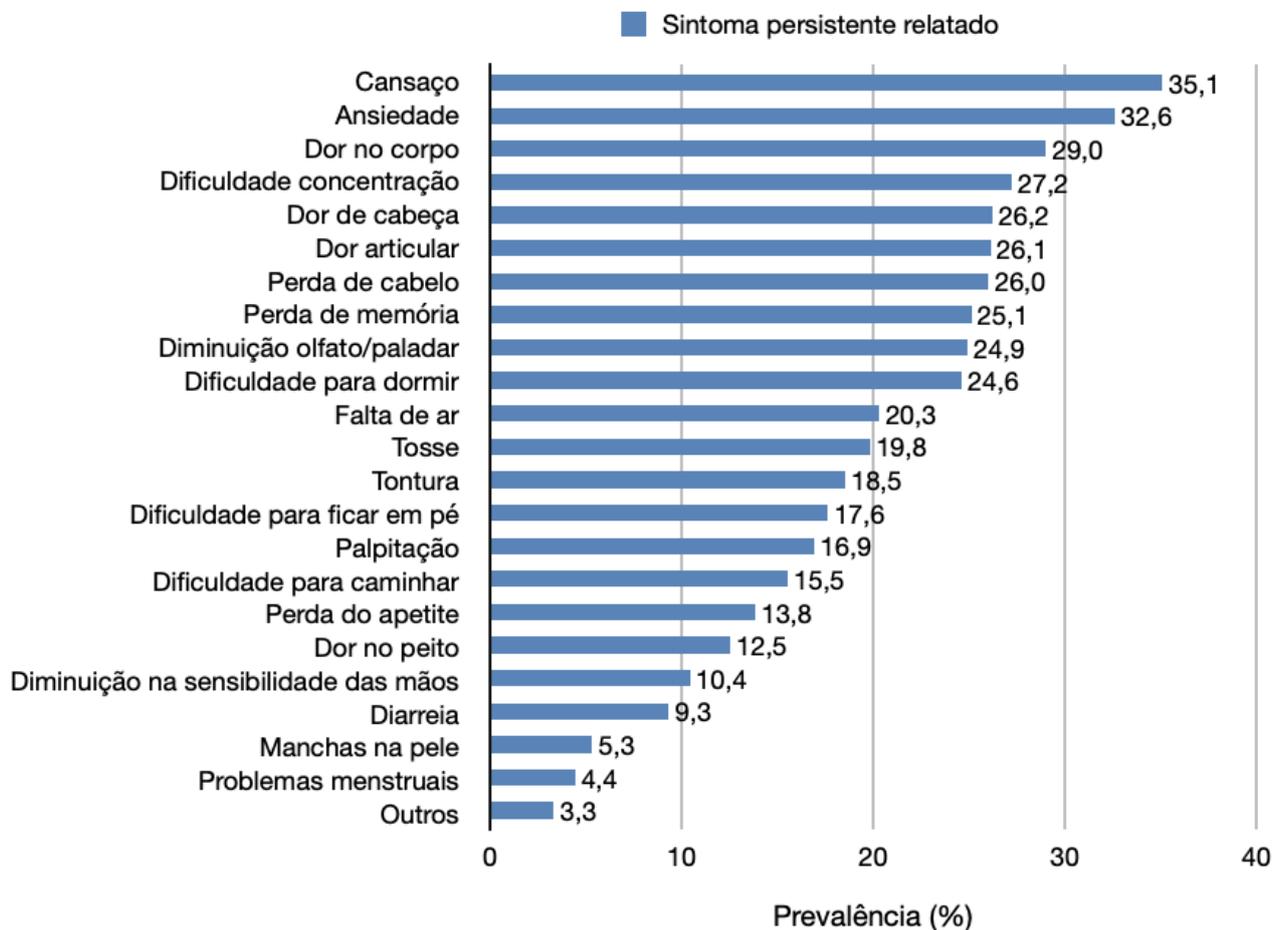


Figura 16 - Relato de sintomas de COVID19 persistente após, pelo menos, um episódio da doença.

A análise dos sintomas mais prevalentes, mostrou que as mulheres relataram sintomas persistentes mais do que os homens (**Tabela 2**), sendo as maiores diferenças, em pontos percentuais (p.p.), nos sintomas: perda de cabelo (29,1 p.p.), ansiedade (16,6 p.p.) e dificuldade de concentração (14,2 p.p.). A comparação do relato de sintomas persistentes até 3 meses anteriores à entrevista entre aqueles que referiram ter tido COVID19 com os que não referiram, mostrou que a ocorrência dos sintomas foi significativamente maior entre os que adoeceram, sendo que as maiores diferenças foram para os sintomas de cansaço (19,6 p.p.), ansiedade (18,8 p.p.) e dificuldade de concentração (17,7 p.p.), conforme a **Tabela 2**.

Tabela 2 - Relato de sintomas persistentes, conforme gênero e a ocorrência de COVID19 (n=33250).

Sintomas autorreferidos mais prevalentes	Sexo*			Já teve COVID19 (relato)*		
	Masc.	Fem	Diferença p.p.	Não	Sim	Diferença p.p.
Cansaço	27,4	39,1	11,7	18,9	38,5	19,6
Ansiedade	21,7	38,3	16,6	27,1	45,9	18,8
Dor no corpo	22,2	32,5	10,3	22,4	38,2	15,8
Dificuldade de concentração	17,9	32,1	14,2	13,2	30,9	17,7
Dor de cabeça	17,9	30,5	12,6	29,1	44,3	15,2
Dor articular	19,0	29,7	10,7	19,8	34,8	15,0
Perda de cabelo	6,9	36,0	29,1	15,2	30,0	14,8
Perda de memória	16,0	29,9	13,9	10,9	27,5	16,6
Diminuição do olfato e/ou paladar	18,9	28,0	9,1	4,9	14,7	9,8
Dificuldade para dormir	17,7	28,3	10,6	20,5	34,3	13,8

* valor-p <0,001 para as diferenças de prevalências entre as categorias para todos os sintomas (Teste do Qui Quadrado)

O maior número de episódios de adoecimento por COVID19 parece ter contribuído para o maior relato de persistência de sintomas após o quadro agudo. Quando se analisa os sintomas referidos mais prevalentes, conforme o número de episódios da doença, observa-se que há um crescimento do relato conforme aumenta o número de episódios. Tal informação sugere que quanto mais episódios de COVID o indivíduo apresentou, maior a prevalência de relato de sintomas persistentes. Observa-se que quando o indivíduo relatava ter tido 3 episódios de COVID19, os sintomas persistiram para mais de 45% desse grupo (**Figura 17**).

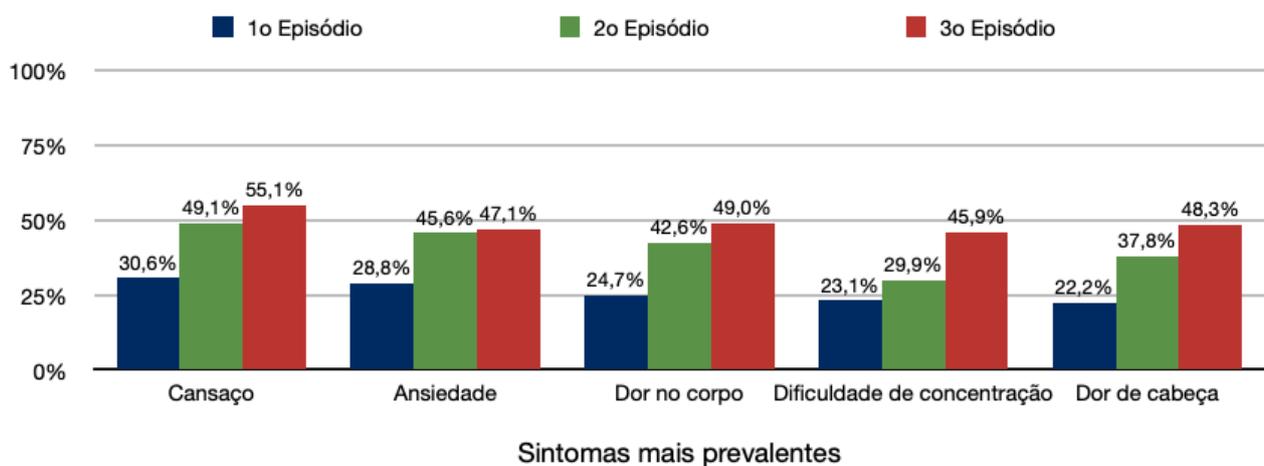


Figura 16 - Relato de sintomas persistentes de COVID19, conforme o número de episódios da doença relatado.

Os sintomas persistentes mantiveram um padrão de ocorrência semelhante conforme a idade: há um pico de relato de sintomas na faixa de 40 a 49 anos e um declínio a partir da faixa entre 50 e 59 anos. Alguns sintomas apresentaram um comportamento de declínio mais suave e até estabilização, conforme o avanço da idade, como observado a dor articular, dificuldade para dormir e diminuição do olfato/paladar (**Figuras 18 e 19**).

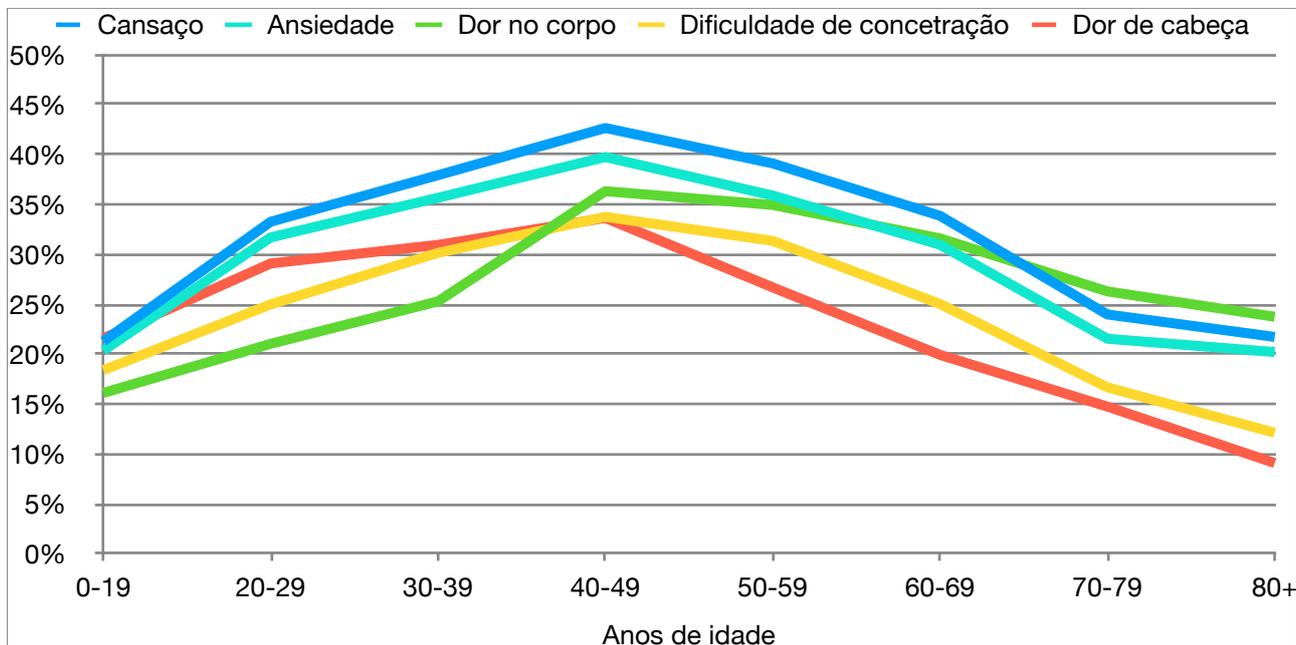


Figura 18 - Prevalência dos sintomas persistentes de COVID19 (1o ao 5o sintoma mais prevalente), conforme grupos etários.

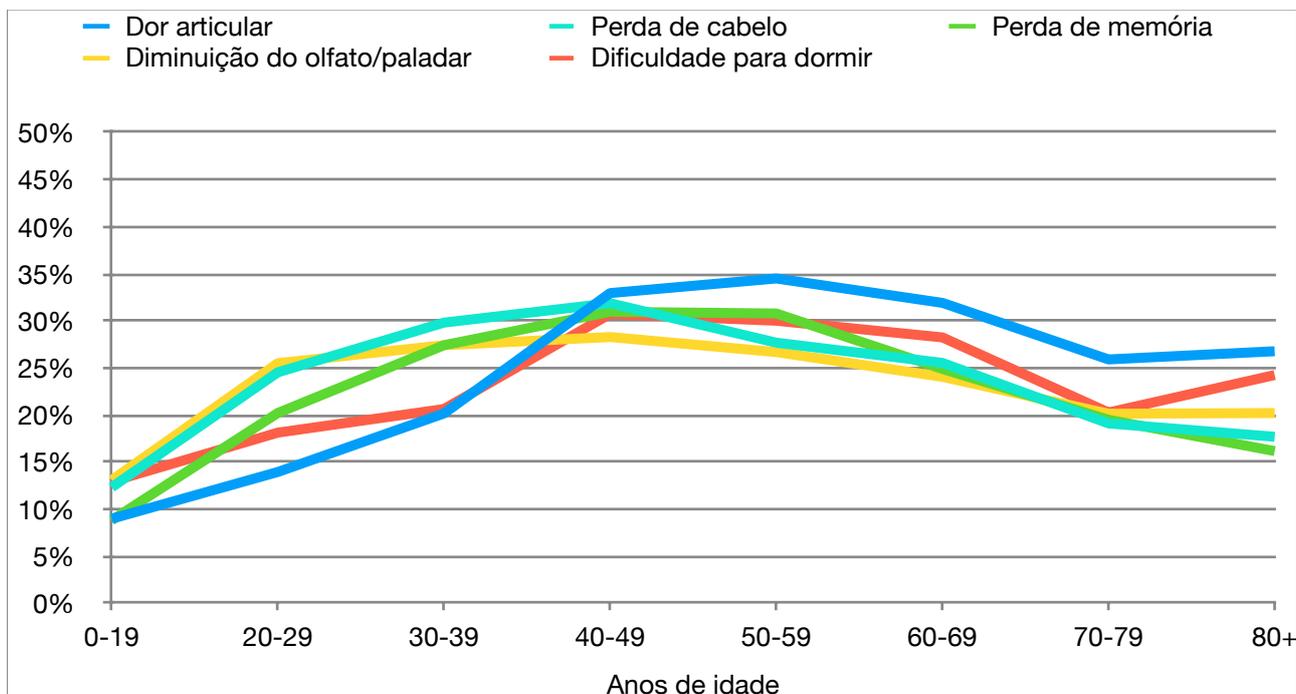


Figura 19 - Prevalência dos sintomas persistentes de COVID19 (6o ao 10o sintoma mais prevalente), conforme grupos etários.

5. REFERÊNCIAS

1. Our World in Data. Cumulative number of confirmed deaths [Internet]. Our World in Data. 2023 [citado 21 de março de 2023]. Disponível em: <https://ourworldindata.org/covid-deaths#what-is-the-cumulative-number-of-confirmed-deaths>
2. CDC. Global Orphanhood Associated with COVID-19 [Internet]. 2022 [citado 21 de março de 2023]. Disponível em: <https://www.cdc.gov/globalhealth/covid-19/orphanhood/index.html>
3. UNICEF. Direct and indirect effects of the COVID-19 pandemic and response in South Asia. 2021 mar p. 57.
4. Hallal PC, Horta BL, Barros AJD, Dellagostin OA, Hartwig FP, Pellanda LC, et al. Evolução da prevalência de infecção por COVID-19 no Rio Grande do Sul, Brasil: inquéritos sorológicos seriados. *Ciênc Saúde Coletiva*. junho de 2020;25(suppl 1):2395–401.
5. Mesenburg MA, Hallal PC, Menezes AMB, Barros AJD, Horta BL, Hartwig FP, et al. Prevalência de sintomas característicos de covid-19 no Rio Grande do Sul: resultados de um estudo de base populacional com 18 mil participantes. *Rev Saúde Pública*. 22 de novembro de 2021;55:82.
6. Barros AJD, Victora CG, Menezes AMB, Horta BL, Hartwig F, Victora G, et al. Social distancing patterns in nine municipalities of Rio Grande do Sul, Brazil: the Epicovid19/RS study. *Rev Saúde Pública*. 7 de agosto de 2020;54:75.
7. Barros AJD, Victora CG, Menezes AMB, Horta BL, Barros FC, Hartwig FP, et al. Population-level seropositivity trend for SARS-Cov-2 in Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev Saúde Pública*. 22 de novembro de 2021;55:78.
8. Silveira MF, Barros AJD, Horta BL, Pellanda LC, Victora GD, Dellagostin OA, et al. Population-based surveys of antibodies against SARS-CoV-2 in Southern Brazil. *Nat Med*. agosto de 2020;26(8):1196–9.
9. Hallal PC, Silveira MF, Menezes AMB, Horta BL, Barros AJD, Pellanda LC, et al. Slow Spread of SARS-CoV-2 in Southern Brazil Over a 6-Month Period: Report on 8 Sequential Statewide Serological Surveys Including 35 611 Participants. *Am J Public Health*. agosto de 2021;111(8):1542–50.
10. Hallal PC, Barros FC, Silveira MF, Barros AJD de, Dellagostin OA, Pellanda LC, et al. EPICOVID19 protocol: repeated serological surveys on SARS-CoV-2 antibodies in Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. setembro de 2020;25(9):3573–8.
11. Hallal PC, Hartwig FP, Horta BL, Silveira MF, Struchiner CJ, Vidaletti LP, et al. SARS-CoV-2 antibody prevalence in Brazil: results from two successive nationwide serological household surveys. *Lancet Glob Health*. novembro de 2020;8(11):e1390–8.

12. Menezes AMB, Hallal PC, Silveira MF, Wehrmeister FC, Horta BL, Barros AJD de, et al. Vacinação para influenza em idosos na pandemia COVID-19: estudo de base populacional em 133 cidades brasileiras. *Ciênc Saúde Coletiva*. agosto de 2021;26(8):2937–47.
13. Mesenburg MA, Hallal PC, Menezes AMB, Barros AJD, Horta BL, Barros FC de, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e covid-19: resultados do estudo Epicovid-19 Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2 de junho de 2021;55:38.
14. Jacques N, Silveira MF da, Hallal PC, Menezes AMB, Horta BL, Mesenburg MA, et al. Uso de máscara durante a pandemia de COVID-19 no Brasil: resultados do estudo EPICOVID19-BR. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(6):e00271921.
15. Menezes AMB, Victora CG, Hartwig FP, Silveira MF, Horta BL, Barros AJD, et al. High prevalence of symptoms among Brazilian subjects with antibodies against SARS-CoV-2. *Sci Rep*. 24 de junho de 2021;11(1):13279.
16. Horta BL, Silveira MF, Barros AJD, Hartwig FP, Dias MS, Menezes AMB, et al. COVID-19 and outpatient care: a nationwide household survey. *Cad Saúde Pública*. 2022;38(4):e00194121.
17. Barros FC, Hartwig FP, Barros AJD, Menezes AMB, Horta BL, Struchiner CJ, et al. COVID-19 and social distancing among children and adolescents in Brazil. *Rev Saúde Pública*. 25 de junho de 2021;55:42.
18. Horta B, Silveira M, Barros A, Barros F, Hartwig F, Dias M, et al. Prevalence of antibodies against SARS-CoV-2 according to socioeconomic and ethnic status in a nationwide Brazilian survey. *Rev Panam Salud Pública*. 2020;44:1–7.
19. Hallal PC. SOS Brazil: science under attack. *The Lancet*. janeiro de 2021;397(10272):373–4.
20. Hallal PC, Victora CG. Overcoming Brazil’s monumental COVID-19 failure: an urgent call to action. *Nat Med*. junho de 2021;27(6):933–933.
21. Hallal PC, Victora CG, Silveira MF, Barros AJD, Menezes AMB, Horta BL, et al. The challenge of conducting epidemiological research in times of pandemic and denialism: 1-year anniversary of the EPICOVID-19 project in Brazil. *Int J Epidemiol*. 30 de agosto de 2021;50(4):1049–52.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Divisão Regional do Brasil [Internet]. 2024. Available from: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html>