



Infecção pela COVID-19, perfil sociodemográfico e percepções sobre vacinação no Brasil

COVID-19 infection, sociodemographic profile, and perceptions about vaccination in Brazil

Infección por COVID-19, perfil sociodemográfico y percepciones sobre la vacunación en Brasil

Kássya Fernanda Freire Lima^{1,2}, Girlane Caroline Pereira Santos^{1,3}, Marta Silva de Santana^{1,3}, Pablo Nascimento Cruz¹, Suelen Gonçalves Barroso¹, Fabiana Alves Soares^{2,3}, Jardel da Silva Santos^{2,3}, Meryhelen Costa Moura³, Tereza Cristina Silva Borges², Bruno Luciano Carneiro Alves de Oliveira².

RESUMO

Objetivo: Analisar a prevalência da COVID-19, o perfil sociodemográfico e as percepções sobre a vacinação no Brasil em 2023, com ênfase nas dinâmicas regionais e temporais que influenciam a adesão vacinal. **Métodos:** Estudo transversal baseado em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2023. A amostra incluiu indivíduos com cinco anos ou mais, e foram analisados o perfil sociodemográfico, as percepções sobre a eficácia e segurança da vacina, além dos fatores que influenciam a hesitação vacinal. **Resultados:** Entre os participantes, 67,2% relataram ter contraído COVID-19 uma vez, enquanto 31,4% relataram múltiplas infecções. A vacinação mostrou-se eficaz na redução de casos graves, refletida em menores taxas de internação entre vacinados. Observou-se diferenças significativas na adesão vacinal entre áreas urbanas e rurais, e entre faixas etárias, com maior cobertura vacinal entre idosos. Contudo, barreiras de acesso e desinformação impactaram negativamente a adesão em grupos específicos. **Conclusão:** Estratégias educativas, campanhas direcionadas e políticas públicas equitativas são cruciais para ampliar a cobertura vacinal, especialmente em populações vulneráveis, além de mitigar os impactos de futuras crises sanitárias.

Palavras-chave: COVID-19, Infecção pelo SARS-CoV-2, Vacinação.

ABSTRACT

Objective: To analyze the prevalence of COVID-19, the sociodemographic profile, and perceptions about vaccination in Brazil in 2023, emphasizing regional and temporal dynamics influencing vaccine adherence. **Methods:** This is a cross-sectional study based on data from the 2023 National Household Sample Survey (PNAD). The sample included individuals aged five and older. The sociodemographic profile, perceptions of vaccine efficacy and safety, and factors influencing vaccine hesitancy were analyzed. **Results:** Among participants, 67.2% reported contracting COVID-19 once, while 31.4% reported multiple infections. Vaccination was shown to be effective in reducing severe cases, reflected in lower hospitalization rates among vaccinated individuals. Significant differences in vaccine adherence were observed between urban and rural areas and across age groups, with older adults having the highest vaccination coverage.

¹ Programa de Pós-graduação em Enfermagem. São Luís – MA.

² Universidade Federal do Maranhão (UFMA). São Luís - MA.

³ Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares- EBSEH, Universidade Federal do Maranhão (UFMA). São Luís - MA.

However, access barriers and misinformation negatively impacted adherence in specific groups. **Conclusion:** Educational strategies, targeted campaigns, and equitable public policies are crucial to expanding vaccination coverage, especially among vulnerable populations, and mitigating the impacts of future health crises.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2 infection, Vaccination.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la prevalencia de la COVID-19, el perfil sociodemográfico y las percepciones sobre la vacunación en Brasil en 2023, con énfasis en las dinámicas regionales y temporales que influyen en la adherencia a la vacunación. **Métodos:** Estudio transversal basado en datos de la Encuesta Nacional por Muestreo de Hogares (PNAD) de 2023. La muestra incluyó a individuos de cinco años o más. Se analizaron el perfil sociodemográfico, las percepciones sobre la eficacia y seguridad de la vacuna y los factores que influyen en la vacilación ante las vacunas. **Resultados:** Entre los participantes, el 67,2% informó haber contraído COVID-19 una vez, mientras que el 31,4% reportó múltiples infecciones. La vacunación demostró ser eficaz en la reducción de casos graves, reflejándose en menores tasas de hospitalización entre los vacunados. Se observaron diferencias significativas en la adherencia a la vacunación entre áreas urbanas y rurales, y entre grupos de edad, con mayor cobertura entre los adultos mayores. Sin embargo, las barreras de acceso y la desinformación impactaron negativamente en la adherencia en grupos específicos. **Conclusión:** Las estrategias educativas, las campañas dirigidas y las políticas públicas equitativas son cruciales para ampliar la cobertura de vacunación, especialmente en poblaciones vulnerables, y para mitigar los impactos de futuras crisis sanitarias.

Palabras clave: COVID-19, Infección por SARS-CoV-2, Vacunación.

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença infectocontagiosa causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Desde o seu início, a pandemia, ocorrida entre 2020 e 2022, afetou intensamente a população mundial (SILVA ACCAC, et al., 2024). Nesse cenário, a busca por informações científicas tornou-se uma prioridade não apenas para pesquisadores, mas também para profissionais de saúde e o público em geral (NAVAS AL, et al., 2024).

Além disso, a COVID-19 pode desencadear diversas infecções no sistema respiratório humano, variando de danos leves a condições graves e fatais. O SARS-CoV-2, como outros vírus de RNA, pode sofrer mutação com uma elevada frequência, sendo responsável por múltiplos episódios da pandemia, passando de um hospedeiro para outro e originando novas variantes que divergem em características da cepa original. Por consequência, essa questão mantém as preocupações com a prevalência da doença e a adesão à vacina contra a COVID-19, considerando os futuros riscos de novas ondas da doença (BASTA NE, et al., 2024).

No contexto brasileiro, o Programa Nacional de Imunizações (PNI), criado em 1973, representa um dos maiores e mais completos programas de imunização mundial. Parte integrante do Sistema Único de Saúde (SUS), o PNI é determinante na redução significativa de casos e óbitos por doenças imunopreveníveis (MACIEL E, et al., 2022). Entretanto, o PNI tem enfrentado desafios históricos para alcançar coberturas vacinais elevadas e homogêneas, especialmente no contexto das complicações associadas à COVID-19 (SALVADOR PTCO, 2023).

Adicionalmente, estudos revelam que a maioria dos pais ou responsáveis (70%) já buscou tirar dúvidas sobre a vacinação com profissionais de saúde, e 80% dos participantes relataram ter recebido orientação sobre a importância da vacinação nos primeiros cinco anos de vida. No entanto, variáveis como o conhecimento sobre quais doenças específicas as vacinas protegem e a idade recomendada para a aplicação ainda são pouco compreendidas, conforme revelado pela alta frequência de respostas de erro ou desconhecimento, indicadas pela opção 'não sei'. Esses achados evidenciam a necessidade de estratégias educativas e do reforço na comunicação entre profissionais de saúde e a população, visando melhorar a adesão e a confiança nas campanhas de vacinação (ROSÁRIO RCB, et al., 2024).

Mesmo diante de avanços científicos, a disseminação de notícias falsas tem gerado questionamentos sobre a eficácia e a segurança da vacina. Como resultado, essa desinformação provocou mudanças significativas na rotina de imunização, tanto no Brasil quanto em outros países, impactando diretamente a proteção populacional (SANTOS DF, et al., 2023; BORGES LCR, et al., 2024).

No ano de 2023, a investigação sobre as percepções acerca da vacinação contra a COVID-19 reveste-se de grande relevância científica e social. A persistência da circulação viral, a emergência contínua de novas variantes e o impacto cumulativo da desinformação sobre vacinas configuram desafios críticos para a saúde pública (SILVA GM, et al., 2023a). Nesse sentido, torna-se imperativo compreender a inter-relação de fatores sociodemográficos com as disparidades regionais e temporais na adesão à vacinação. Dessa forma, a elucidação desses fatores é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de saúde pública mais eficazes e equitativas, visando maximizar a cobertura vacinal e reforçar a proteção coletiva contra os riscos persistentes da COVID-19.

Portanto, este estudo busca descrever a prevalência da COVID-19, o perfil sociodemográfico e as percepções sobre a vacinação contra a COVID-19 no Brasil em 2023, com ênfase nas dinâmicas regionais e temporais que influenciam a adesão vacinal.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal que analisou dados secundários da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2023. A PNAD coleta informações socioeconômicas através de entrevistas pessoais assistidas por computador (CAPI), com representatividade nacional para o específico o tópico da Vacina COVID-19. Buscando, produzir informações básicas para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do país (IBGE, 2023).

A pesquisa foi realizada através de amostra de domicílios, com representatividade dos resultados para os níveis geográficos em que é produzida. Um esquema de rotação da amostra de domicílios foi realizado para se ter periodicidade de coleta trimestral a partir de amostragem probabilística. A amostra total da pesquisa foi de aproximadamente 200.532.481 pessoas de 5 anos ou mais de idade (IBGE, 2023).

A coleta dos dados se deu no portal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), por meio da Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), 1º Trimestre 2023. A coleta foi realizada entre os meses de junho e julho de 2024, a amostra consistiu em indivíduos com cinco anos ou mais. Os dados foram baixados e analisados utilizando os *Software Excel Microsoft 2013*, onde foram dispostos em tabelas para posterior discussão.

Realizou-se análise estatística descritiva para caracterização do perfil sociodemográfico dos entrevistados. Identificando as características sociodemográficas e atitudes / percepções sobre a vacina e os fatores que influenciam a aceitação ou recusa da vacina. As variáveis independentes analisadas foram: faixa etária, sexo, nível de escolaridade, região de residência (urbana/rural). E as variáveis dependentes foram: percepções sobre a eficácia e segurança da vacina, motivos para hesitação vacinal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados analisados referem-se à população de 5 anos ou mais de idade que relataram ter tido ou consideram ter tido COVID-19, de acordo com o número de vezes que contraiu a doença e a situação do domicílio, distribuídos entre as Regiões do Brasil. O recorte temporal de 2023 é particularmente relevante, pois reflete um período pós-pandêmico em que a circulação do vírus ainda é observada, juntamente com o impacto acumulado das campanhas de vacinação e as desigualdades regionais de acesso aos imunizantes. Neste cenário, observou-se que a maioria das infecções reportadas ocorreu em áreas urbanas, caracterizadas por maior densidade populacional (IBGE, 2023).

A pesquisa revelou que cerca de 55,0 milhões de pessoas com 5 anos ou mais no Brasil declararam ter tido ou consideram ter tido COVID-19 até 2023. Deste total, 38,9 milhões relataram infecção única,

enquanto 15,8 milhões relataram duas ou mais infecções. Esses dados evidenciam o impacto significativo da pandemia na população brasileira, com 70,8% apresentando infecção única e 28,8% relatando reinfecções. A proporção de indivíduos com múltiplas infecções destaca o risco persistente de reinfecção, especialmente em um período de alta transmissibilidade (**Tabela 1**)

Tabela 1- Prevalência de pessoas de ≥ 5 anos de idade que tiveram ou consideram ter tido COVID-19, segundo a localização do domicílio nas regiões do Brasil, 2023.

Regiões	Número (N)*			Percentual (%)					
				Total		Urbana		Rural	
	Total	Uma	Duas ou mais	Uma	Duas ou mais	Uma	Duas ou mais	Uma	Duas ou mais
Norte	4137	2832	1291	68,4	31,2	68,3	31,4	69,7	29,8
Nordeste	9892	7245	2606	73,2	26,3	72,6	26,9	77,2	22,4
Sudeste	25881	18520	7259	71,6	28	71,5	28,1	73,5	25,9
Sul	9700	6754	2916	69,6	30,1	69,1	30,6	74,5	25,2
Centro-oeste	5418	3621	1766	66,8	32,6	66,7	32,7	68,3	31,7
Brasil	55029	38971	15838	70,8	28,8	70,6	29,0	74,0	25,6

*Nota: Número em milhões.

Fonte: Lima KFF, et al., 2025. Baseado em dados do IBGE - Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), 1º Trimestre 2023.

Esses dados ainda revelam que as dinâmicas associadas à infecção da COVID-19 na população estão relacionadas, principalmente, a um cenário específico, ou seja, nas zonas urbanas, onde há um maior aglomerado de pessoas, ocorrendo também nas zonas rurais, embora em menor frequência, revelando o impacto do contágio em diferentes contextos (**Tabela 1**).

No que se refere as diferenças regionais, os resultados se mostram significativos principalmente na Região Sudeste que é considerada a região mais populosa do Brasil, onde se apresenta os maiores números absolutos e percentuais, com 25,8 milhões de pessoas que declararam terem tido a doença. Isso corresponde a 47% do total nacional. Desses, 18,5 milhões tiveram a doença uma vez e 7,2 milhões mais de uma vez. A alta densidade populacional e o fluxo intenso de pessoas podem ser fatores que contribuíram para essa maior incidência (**Tabela 1**).

Do ponto de vista teórico, esses resultados reforçam a relação entre densidade populacional, transmissão do vírus e acesso a recursos de saúde. Ademais, há de se considerar que a transmissão do vírus ocorre principalmente através de gotículas expelidas por uma pessoa infectada tossir, espirrar, falar ou respirar (COSTA JVR, et al., 2023). Dessa forma, percebe-se uma variação na taxa de transmissão da COVID-19, dependendo de fatores como: medidas de controle, densidade populacional, comportamento individual e variantes do vírus. Nesse sentido, esses dados reportam para a necessidade de se reforçar sobre a importância da vacinação contra COVID-19 em toda a população, uma vez que ela protege os vacinados contra as formas graves da doença e de morte (WU Z e MCGOOGAN JM, 2020).

A **Tabela 1**, ainda aponta que a segunda maior proporção de pessoas que relataram ter tido a doença é na região Nordeste, com 9,8 milhões de pessoas. No entanto, a taxa de pessoas que relataram infecções

múltiplas é relativamente baixa (2,6 milhões) comparada à população total. Isso pode indicar um maior controle da pandemia após a primeira infecção ou menor exposição a novas variantes.

O Norte tem o menor número absoluto de pessoas que tiveram COVID-19 (4,1 milhões), mas ainda assim uma parcela significativa da população, considerando os desafios de infraestrutura de saúde e as dificuldades de acesso aos cuidados médicos (BRASIL, 2023) (**Tabela 1**).

Esses dados corroboram com outro estudo, ao apontar que a cobertura vacinal no Brasil apresenta disparidades regionais significativas. Além disso, a literatura ainda aponta que a cobertura vacinal vem sendo influenciada por fatores como status socioeconômico, localização geográfica, o que impacta diretamente na disseminação de casos da COVID-19. Além disso, as disparidades são evidentes em diferentes vacinas e faixas etárias, destacando a necessidade de intervenções direcionadas para melhorar o acesso e a cobertura das vacinas em áreas carentes (XAVIER, D et al., 2021).

Comparando o contexto brasileiro com outros países, como o Reino Unido e os Estados Unidos, nota-se que a hesitação vacinal também é influenciada por desinformação, mas estratégias regionais de educação e incentivo financeiro foram fundamentais para ampliar a cobertura vacinal nesses locais. Além disso, ao observar períodos de vacinação contra outras doenças, como a campanha global de erradicação da poliomielite, verifica-se que investimentos em campanhas educativas baseadas em evidências e a mobilização de líderes comunitários foram essenciais para superar barreiras socioculturais (GENTIL, JDC, 2022).

Tabela 2 - Prevalência das pessoas de ≥ 5 anos de idade, por situação do domicílio, sexo, grupo de idade e vacinação contra a COVID-19, Brasil, 2023.

Faixa etária*	Vacinação contra a COVID-19		
	Vacinado	N**	%
5 a 11	Sim	15762	77,0
	Não	4523	22,1
12 a 17	Sim	16693	93,1
	Não	1172	6,5
18 a 59	Sim	123659	95,9
	Não	4643	3,6
60 ou mais	Sim	32183	97,1
	Não	840	2,5
Total	Sim	188297	93,9
	Não	11177	5,6
	Total Geral	200484	100

Nota: Em anos; **Mil pessoas.

Fonte: Lima KFF, et al., 2025. Baseado em dados do IBGE - Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), 1º Trimestre 2023.

Ao realizar uma análise sobre a distribuição percentual das pessoas de 5 anos ou mais de idade em relação à vacinação contra a COVID-19 no Brasil em 2023, considerando as variáveis de idade, sexo e situação do domicílio (urbano ou rural), é possível destacar que, a taxa de vacinação é alta em todos os grupos de faixa etária. Com destaque para a faixa etária de 60 anos ou mais com 97,1% e com a segunda maior porcentagem o grupo de 18 a 59 anos com 95,9% (**Tabela 2**).

Sobre a variação nas taxas de vacinação por faixa etária, a faixa etária de 60 anos ou mais tem uma cobertura sólida, com 97,1%. Nas faixas etárias de 18 a 59 anos, as taxas são semelhantes, com 95,9%. No entanto, 22,1% das crianças na faixa etária de 5 a 11 anos não se vacinaram, um número preocupante que aponta para um grupo considerável que ainda não aderiram à vacinação (**Tabela 2**).

Entre os idosos (60 anos ou mais), a vacinação atinge níveis extremamente altos nessa faixa etária, com percentuais superiores em todas as categorias. A adesão dos idosos é um indicativo de uma compreensão geral sobre o risco elevado dessa faixa etária em relação à COVID-19, resultado positivo das campanhas de vacinação direcionadas a esse grupo (**Tabela 2**).

Os achados também destacam a relevância da vacinação na mitigação de casos graves e internações relacionadas à COVID-19. Em 2023, o contexto pós-pandêmico evidencia que a hesitação vacinal continua sendo um desafio crítico, influenciado por desinformação e desigualdades regionais. Campanhas direcionadas em áreas de baixa cobertura vacinal são indispensáveis para reduzir disparidades, melhorar indicadores de saúde e prevenir agravamentos da doença. Além disso, compreender os determinantes sociodemográficos é essencial para desenvolver políticas equitativas que ampliem a proteção coletiva e minimizem os riscos de novas ondas epidêmicas (OLIVEIRA BLCA, et al., 2021).

Tabela 3 - Prevalência dos principais motivos das pessoas ≥5 anos de idade de não ter tomado todas as doses de vacina recomendadas contra a COVID-19, Brasil, 2023.

Principais motivos	N*	%
Medo de reação adversa ou de injeção	3.767	33,7
Não confia ou não acredita na vacina	2.940	26,3
Não tinha a vacina que queria tomar	401	3,6
Por recomendação de profissional de saúde	572	5,1
Não acha necessário, acredita na imunidade e/ou já teve covid-19	2.703	24,2
Outro	794	7,1
TOTAL	11.177	100

*Nota: * Em anos; **Mil pessoas.

Fonte: Lima KFF, et al., 2025. Baseado em dados do IBGE - Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), 1º Trimestre 2023.

Em relação a aceitação da vacina contra a COVID-19, essa aumenta quando ela pode ser obtida com menos esforço e está disponível de forma gratuita (AKTHER N, 2022). Nesse contexto, é amplamente reconhecido que a ampliação da cobertura vacinal reduz significativamente a probabilidade de disseminação do agente infeccioso, especialmente entre os grupos mais vulneráveis da população (GENTIL JDC, 2024). No mesmo sentido, outra estratégia motivadora em relação à adesão da população é a promoção da educação em saúde sobre a vacinação (AKTHER N, 2022). Em que, a identificação e análise aprofundada das barreiras que comprometem a adesão e aceitação vacinal são etapas cruciais para o delineamento de estratégias baseadas em evidências, capazes de mitigar esses desafios e promover uma cobertura vacinal ampla e equitativa (SILVA JB, et al., 2023).

Esse estudo aponta uma forte relação da localização geográfica e faixa etária nos resultados da vacinação. Nesse contexto, pesquisa recente vem alertando para o cuidado que se deve ter ao interpretar a taxa de aceitação estimada, pois ela não traduz fielmente a média real da cobertura vacinal e, aponta alguns exemplos de fatores que podem potencialmente afetar o número de pessoas dispostas a tomar a vacina: a proximidade e o custo de deslocamento até os locais de vacinação, além da disponibilidade de vacinas (EZE U, et al., 2021). Estudo também vem abordando, que o processo saúde-doença deve ser considerado a partir de uma perspectiva de gênero, que também tem impacto nos indicadores de vacinação. Durante a pandemia da COVID-19, foi evidenciado a necessidade de implementar medidas que considerem as questões de gênero e enfrentem as desigualdades de saúde já existentes, buscando uma abordagem mais equitativa e inclusiva na gestão da saúde pública. Nesse sentido, a atuação da Estratégia Saúde da

Família é de suma importância, pois deve promover educação em saúde às famílias, sobretudo aos homens, ressaltando a importância da imunização (BAKER P, et al., 2020).

Os dados apresentados na **Tabela 3**, corroboram com outra pesquisa, ao apontar que entre pessoas de 5 anos ou mais, a principal motivação de não ter se vacinado foi o medo de reação adversa ou de injeção, com 33,7% da população estudada (SANTOS DF, et al., 2023). O julgamento de não achar necessário, a vacinação por acreditar já estar imunizado, por confiar na própria imunidade e/ou por já ter contraído COVID-19, foi um fator alarmante. Essa ideia, que permeia entre muitas pessoas, no entanto, pode ser transformada através da sensibilização de vários grupos sociais e comunitários, com informações sobre a vacina e a doença, COVID-19, influenciando assim na imunização através da vacina (AKTHER N, 2022).

Verifica-se ainda, que entre as justificativas pela não vacinação, está a afirmação de que “não tinha a vacina que queria tomar”, e ainda “por recomendação de profissional de saúde”, mostrando que até entre alguns profissionais de saúde, permeia essa ideia negativa em relação à vacina. Silva JB, et al. (2023) reiteram que indivíduos com habilidades de leitura, grau de instrução elevado, inclusive profissionais de saúde, quando guarnecidos com *fake news* treinados contribuem para com informações equivocadas sobre as vacinas para muitas pessoas, muitos pessoa resistentes à vacinação são afetadas diretamente.

Entre o grupo estudado, a falta de confiança ou a não credibilidade na vacina é outro argumento para justificar a não imunização contra a COVID-19. Nesse sentido, o futuro da imunização está estritamente relacionado com a credibilidade das vacinas (GENTIL JDC, 2022). Argumentos negativos sobre a eficácia da vacina exerceram influência histórica em relação à sua aceitação (AKTHER N, 2022). Pois tais atitudes insinuam que a desinformação é um fator marcante associado à adesão da vacina contra COVID-19 (SILVA JB, et al., 2023).

Uma estratégia para mudar essa realidade da aceitação da população em relação à imunização contra a COVID-19, diz respeito à promoção de educação em saúde sobre o imunizante, motivando, assim, sua adesão. Sendo de suma importância que campanhas de incentivo à vacinação sejam fortalecidas, a fim de desmistificar os receios de uma minoria da população, uma vez que os riscos relacionados a esse fenômeno tendem a prejudicar toda a população, deixando-a mais vulnerável ao adoecimento e à transmissão de doenças que estão sob controle até o momento (BORGES LCR, et al., 2024).

Tabela 4 - Prevalência das pessoas de ≥ 5 anos de idade que tiveram ou consideram que tiveram COVID-19 e apresentaram algum sintoma que permaneceu após 30 dias do início da doença ou que surgiu após esse período, por sintoma apresentado.

Sintoma apresentado	N*	%
Cansaço/fadiga	6.181	39,1
Falta de ar/dificuldade para respirar	3.420	21,6
Tosse	2.748	17,4
Febre	1.261	8
Dor de cabeça	3.177	20,1
Perda/alteração de olfato e paladar	4.555	28,8
Dor no corpo, muscular(mialgia) ou nas articulações	4.472	28,3
Problema de memória/atenção ou dificuldade na fala	4.282	27,1
Problema cardíaco (pressão alta/baixa, taquicardia etc.)	844	5,3
Insônia, ansiedade ou depressão	1.535	9,7
Queda de cabelo	667	4,2
Outro	1.270	8
Total	34.412	±

*Nota: * Em anos; **Mil pessoas.

Fonte: Lima KFF, et al., 2025. Baseado em dados do IBGE - Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), 1º Trimestre 2023.

A síndrome Pós-COVID (PCS) refere-se a um conjunto de sintomas que persistem por pelo menos 4 a 12 semanas após um episódio da COVID-19, causando deficiências moderadas a graves na vida diária. A literatura vem abordando os sintomas comuns associados à PCS incluem fadiga, queixas neurológicas e intolerância ao exercício, conforme destacado em revisões e metanálises recentes (JULIAN, G et al., 2024).

Nesse contexto, a **Tabela 4**, que foca nos sintomas mais prevalentes, corrobora com esses dados ao indicar os maiores impactos na população estudada e oferecem pistas sobre possíveis intervenções prioritárias. O Cansaço/Fadiga (17,9%), foi o sintoma mais frequente, evidenciando uma alta prevalência de comprometimento energético na população, a Perda de Olfato e Paladar foi referido por 13,2% dos entrevistados, este dado é particularmente relevante, pois está amplamente associado a infecções virais como a COVID-19. A presença de problemas cognitivos como Memória/Atenção (12,4%) em mais de um quarto da população é um dado alarmante, sugerindo possíveis comprometimentos neurológicos pós-doença ou em condições crônicas.

Além dos sintomas denominados PCS, os sintomas novos, recorrentes ou persistentes, presentes após a infecção pelo SARS-CoV-2, responsável pela doença, e não atribuídos a outras causas, são denominadas “condições pós-COVID”. Na literatura, essas condições também podem ser descritas como “COVID longa”, “COVID-19 pós-aguda”, “síndrome pós-COVID”, “efeitos em longo prazo da COVID”, “síndrome COVID pós-aguda,” entre outras denominações (BRASIL, 2023).

Apesar de bastante relatado por aqueles que tiveram COVID-19, ainda não existem, testes diagnósticos específicos para identificar as “condições pós-covid”, e a variedade de sinais e sintomas associados é extensa. O diagnóstico geralmente se baseia em um histórico de exame positivo para covid-19 ou exposição ao vírus, além de uma avaliação médica abrangente, incluindo minuciosa avaliação clínica, resultados de exames laboratoriais, exames de imagem, eletrocardiograma, entre outros (BRASIL, 2023).

Tabela 5 - Distribuição das pessoas de ≥5 anos de idade que tiveram ou consideram que tiveram COVID-19, por manifestação de sintomas e ocorrência de internação na primeira ou única vez que tiveram a doença e número de doses de vacina tomadas

Doses de vacina tomadas quando teve a doença pela primeira vez	Total		Teve algum sintoma		Teve sintoma e foi internado		Teve sintoma e não foi internado		Não teve sintoma	
	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%	N*	%
Nenhuma	36.375	52,9	32.206	52,2	1.865	65,1	58.840	51,6	4.104	59,4
1 dose	12.269	17,8	11.190	18,1	473	16,5	30.342	18,2	1.055	15,3
2 doses ou mais	18.859	27,4	17.245	27,9	477	16,6	10.718	28,5	1.585	23,0
Total	68.820	100,0	61.703	100,0	2.863	100,0	16.769	100,0	6.904	100,0

*Nota: * Em anos; **Mil pessoas.

Fonte: Lima KFF, et al., 2025. Baseado em dados do IBGE - Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD), 1º Trimestre 2023.

Os dados da **Tabela 5**, proporcionam uma análise detalhada das condições dos participantes durante a primeira infecção pela COVID-19, categorizando os dados conforme o número de doses de vacina tomadas. Tais dados revelam aspectos essenciais sobre a relação entre vacinação e hospitalização. Entre os participantes que não haviam recebido nenhuma dose de vacina, 52,9% foram hospitalizados após apresentarem sintomas, enquanto essa proporção diminui para 27,4% entre aqueles que tomaram duas doses ou mais. 51,6% dos participantes sem nenhuma dose de vacina tiveram sintomas, comparado a 28,5% daqueles com duas doses ou mais, destacando o impacto positivo da vacinação na redução de casos sintomáticos graves.

Nesse contexto, a literatura aponta que, a ausência de vacinação está correlacionada com maiores taxas de internação, podendo representar até 84,2% das hospitalizações, por outro lado, pacientes vacinados apresentando uma probabilidade significativamente menor de hospitalização (15,8% versus 54,8%), assim

fica evidente a importância da imunização na mitigação de casos graves (TENFORDE MW, et al., 2021). Outro estudo, descobriu que indivíduos totalmente vacinados tiveram uma taxa 96% menor de atendimento de emergência/hospitalização em comparação com indivíduos não vacinados (BAHL A, et al., 2021).

Além disso, a vacinação também oferece proteção substancial para aqueles com infecções anteriores por SARS-CoV-2, com eficácia contra hospitalização estimada em 47,5% após duas doses e 67,6% após um reforço durante a fase da variante Omicron (HUNLEY TE, 2022).

Apesar dessas descobertas, infecções inovadoras ainda podem ocorrer, particularmente entre adultos mais velhos ou com comorbidades, ressaltando a importância de esforços contínuos de vacinação (HAVERS FP, et al., 2021).

Por fim, a hesitação vacinal, amplificada pelo movimento antivacinas e a disseminação de *fake news*, segue sendo um fenômeno complexo. Essas narrativas distorcem evidências científicas e prejudicam campanhas de imunização ao reforçar desinformações sobre a segurança e eficácia das vacinas. Combater essa desinformação com evidências claras e estratégias educativas é essencial para fortalecer a confiança na vacinação e minimizar os impactos de futuras crises sanitárias (TEIXEIRA A e COSTA R, 2020).

Os resultados destacam a necessidade de estratégias educacionais e campanhas de conscientização direcionadas a diferentes grupos demográficos, com foco na segurança e eficácia das vacinas. Desmistificar informações errôneas e abordar diretamente as preocupações da população são medidas cruciais para aumentar a adesão vacinal.

Apesar de trazer contribuições valiosas sobre a prevalência da COVID-19 e as percepções sobre vacinação no Brasil, o estudo apresenta algumas limitações. A PNS, por ser um inquérito transversal e amostral, não permite a análise longitudinal dos indivíduos, além de não incluir dados sobre menores de 5 anos. A análise baseada em dados secundários pode restringir a profundidade das conclusões, deixando lacunas importantes sobre os impactos econômicos da hesitação vacinal e as influências específicas de gênero na aceitação da vacina.

Estudos futuros devem explorar a eficácia de campanhas personalizadas baseadas em perfis sociodemográficos e a relação entre fatores econômicos e adesão vacinal. Além disso, há uma necessidade de investigar as implicações de longo prazo da vacinação em populações vulneráveis, como indígenas e comunidades rurais isoladas, que enfrentam desafios únicos de acesso à imunização.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam a relevância da vacinação contra a COVID-19 como uma estratégia essencial para a mitigação de casos graves e hospitalizações no Brasil. Apesar das altas taxas de cobertura vacinal em alguns grupos etários e regiões, as desigualdades de acesso e a hesitação vacinal continuam a desafiar a saúde pública, destacando a importância de intervenções mais equitativas e abrangentes. A análise do perfil sociodemográfico revelou disparidades regionais e fatores como desinformação, medo de reações adversas e desconfiança na vacina, que afetam negativamente a adesão às campanhas. Nesse contexto, reforçar estratégias educacionais e direcionar esforços para regiões e grupos vulneráveis são medidas indispensáveis para aumentar a cobertura vacinal e fortalecer a imunidade coletiva. O contexto pós-pandêmico exige uma abordagem integrada, baseada em evidências, que promova não apenas o acesso às vacinas, mas também a conscientização sobre sua eficácia e segurança. Dessa forma, é possível minimizar os impactos de futuras crises sanitárias e avançar na construção de uma saúde pública mais resiliente e inclusiva.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), Código de Financiamento 001, ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão. PROCAD/Amazônia/Edital n. 21/2018. Financiamento Público.

REFERÊNCIAS

1. AKTHER N. A model off actors influencing COVID-19 vaccine acceptance: A synthesis of the theory of reason edaction, conspiracy theory belief, awareness, perceive duse fulness, and perceived ease of use. PLoS ONE, 2022; 17(1): e0261869.
2. BASTA NE, MOODIE EEM. Rastreador de desenvolvimento e aprovação de vacinas COVID-19. 2020.
3. BAH L A, et al. Vaccinationreducesneed for emergencycare in breakthrough COVID-19 infections: A multicentercohortstudy. The Lancet Regional Health – Americas, 2021; 100065. DOI: 10.1016/j.lana.2021.100065.
4. BAKER P, WHITE A e MORGAN R. Men'shealth: COVID-19 pandemichighlightsneed for overduelpolicyaction. The Lancet, 2020; 395(10241): 1886-1888.
5. BORGES LCR, et al. Adesão à vacinação contra a COVID-19 durante a pandemia: influência de fake news. Revista Brasileira de Enfermagem, 2024; 77(1): e20230284.
6. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Monitoramento, Avaliação e Disseminação de Informações Estratégicas em Saúde (DEMAS) da Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI). Departamento de Imunização e Doenças Imunopreveníveis (DPNI) da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente (SVSA). Vacinômetro COVID-19 - Estabelecimento de Saúde (CNES).
7. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação Contra a COVID-19. Brasília: MS, 2021.
8. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Doença pelo Coronavírus 2019: ampliação da vigilância, medidas não farmacológicas e descentralização do diagnóstico laboratorial. Boletim Epidemiológico [Internet], 2020 mar [citado 2020 jun 1]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>.
9. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Especial: doença pelo coronavírus 2019. Boletim Epidemiológico [Internet], 2020 abr [citado 2020 jun 1]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br>.
10. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Nota Técnica n.º 57/2023 - DGIP/SE/MS: Atualizações acerca das condições pós-COVID no âmbito do Ministério da Saúde. Brasília: MS, 2023.
11. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Política Nacional de Atenção Básica: desafios e perspectivas no acesso à saúde. Brasília: MS, 2023.
12. COSTA JVR C, et al. COVID-19: epidemiologia e transmissão. BrazilianJournalofImplantologyand Health Sciences, 2023; 5(5): 2269-2277.
13. EZE U, et al. Determinants for Acceptance of COVID-19 Vaccine in Nigeria. Cureus, 2021; 13(11): e19801.
14. FORNAZIER GV, et al. Perfil epidemiológico e fatores associados à COVID-19 em um município do Espírito Santo. J. Health BiolSci, 2024; 12(1): 1-7. DOI: 10.12662/2317-3076jhbs.v12i1.5085.p1-7.2024.
15. GENTIL JDC. Recusa/hesitação vacinal – o ponto de vista ético em pandemia de COVID-19. Revista Gaúcha de Enfermagem, 2022; 43: e20210137.
16. HAVERS FP, et al. COVID-19-associated hospitalizations among vaccinated and unvaccinated adults ≥18 years – COVID-NET, 13 states, January 1 – July 24, 2021. medRxiv, DOI: 10.1101/2021.08.27.21262356.
17. HUNLEY TE. Effectiveness of COVID-19 mRNA Vaccination in Preventing COVID-19–Associated Hospitalization Among Adults with Previous SARS-CoV-2 Infection — United States, June 2021–February 2022. Morbidity and Mortality Weekly Report, 2022; 71(15): 549-555. DOI: 10.15585/mmwr.mm7115e2.
18. IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. COVID-19, 2023.
19. JULIAN G, et al. Definitions and symptoms of the post-COVID syndrome: an updated systematic umbrella review. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 2024. DOI: 10.1007/s00406-024-01868-y.
20. MACIEL E, et al. A campanha de vacinação contra o SARS-CoV-2 no Brasil e a invisibilidade das evidências científicas. Ciência & Saúde Coletiva, 2022; 27(3): 951-956.

21. NAVAS AL, et al. O impacto da pandemia da COVID-19 para a divulgação científica. *CoDAS*, 2024; 36(2): e20240068.
22. OLIVEIRA BLCA, et al. Prevalência e fatores associados à hesitação vacinal contra a COVID-19 no Maranhão, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 2021; 55: 12. DOI: <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003417>.
23. ROSÁRIO RCB, et al. Conhecimento dos pais e cuidadores sobre as vacinas nos primeiros cinco anos de vida. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 2024; 24(9): e17122. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e17122.2024>.
24. SALVADOR PTCO, et al. Inquérito online sobre os motivos para hesitação vacinal contra a COVID-19 em crianças e adolescentes do Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2023; 39: e00159122.
25. SANTOS DF, et al. Fatores associados à permissão da vacinação infantil no contexto da pandemia da COVID-19. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 2023; 44: e20220362.
26. SILVA ACCAC, et al. A gravidade oculta da pandemia de COVID-19 em crianças e adolescentes no Brasil: uma análise territorial da mortalidade hospitalar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2024; 29(5): 1-9.
27. SILVA JB, et al. A experiência da criança sobre o seu adoecimento por COVID-19. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2023; 57: e20230165.
28. SILVA GM, et al. Desafios da imunização contra COVID-19 na saúde pública: das fakenews à hesitação vacinal. *Ciência & Saúde Coletiva*, 2023; 28(3): 739-748.
29. TEIXEIRA A, COSTA R. Fake news colocam a vida em risco: a polêmica da campanha de vacinação contra febre amarela. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde*, 2020; 14(1): 72-89.
30. TENFORDE MW, et al. Association Between mRNA Vaccination and COVID-19 Hospitalization and Disease Severity. *JAMA*, 2022; 326(20): 2043-2054.
31. XAVIER D, et al. MonitoraCovid-19 avalia as desigualdades no processo de vacinação. Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT), Fiocruz, 2021.
32. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic [Internet]. Geneva: WHO, 2019 [cited 2020 Apr 26]. Disponível em: <http://www.who.int>.
33. WU Z, MCGOOGAN JM. Characteristics of and importantes sons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: Summary of a report of 72,314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*, 2020; 323(13): 1239-1242.