



PBPC
ISSN 2674-9432



Qualis A3
CAPES 2021-2024



DOI - Crossref

Latindex

Indexado no
Google Acadêmico

Impacto das desigualdades socioeconômicas nas regiões sudeste e nordeste: uma análise comparativa entre cobertura vacinal, internações hospitalares relacionadas ao cid-10 e seus efeitos na saúde pública

Michel dos Santos Farias, Roberto dos Santos Nascimento, Natália Diniz Nunes Pazos, Erika Oliveira da Silva, Valesca Rayanny Barbosa Rocha, Antônio Felipe da Silva Fragoso, Ingrid Dayanna da Costa Marinho.



<https://doi.org/10.36557/2674-9432.2026v5n2p804-834>

Artigo recebido em 15 de Fevereiro e publicado em 15 de Abril de 2026

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A vacinação representa um dos alicerces fundamentais na prevenção de doenças transmissíveis em escala global. Contudo, apesar de sua proposta universal, a cobertura vacinal no país tem registrado índices de adesão alarmantemente baixos. Diversos elementos estão associados a esse declínio, sendo as desigualdades socioeconômicas um fator central. Neste sentido a presente pesquisa tem como objetivo comparar os índices da cobertura vacinal e das taxas de internações hospitalares classificadas segundo a CID-10, considerando a influência das desigualdades socioeconômicas nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil. Trata-se de um estudo ecológico, de caráter descritivo com abordagem quantitativa, entre os anos de 2021 a 2024. Os dados foram extraídos do Tabnet, um tabulador de dados do Sistema Único de Saúde (SUS), integrado ao DATASUS (Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde), Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS), Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI) e o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) acessados na plataforma eletrônica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Após a coleta dos dados, os valores foram analisados e interpretados através da estatística descritiva. A análise comparativa dessas variáveis evidenciou que as desigualdades socioeconômicas principalmente da Região Nordeste, não se restringem apenas à esfera econômica, mas afetam diretamente a cobertura vacinal e as taxas de internações. O período analisado apresentou que a vacinação para DTP e tríplice viral contrastam com a queda na imunização contra influenza, destacando a urgência de políticas públicas principalmente para as populações mais vulneráveis.

Palavras-chave: Imunização; Admissão hospitalar; CID-10; Exclusão social.



ABSTRACT

Vaccination is one of the fundamental pillars of communicable disease prevention on a global scale. However, despite its universal appeal, vaccination coverage in the country has recorded alarmingly low rates of adherence. Several factors are associated with this decline, with socioeconomic inequalities being a central factor. In this sense, the present study aims to compare vaccination coverage rates and hospital admission rates classified according to ICD10, considering the influence of socioeconomic inequalities in the Southeast and Northeast regions of Brazil. This is an ecological, descriptive study with a quantitative approach, covering the years 2021 to 2024. The data were extracted from Tabnet, a data tabulator of the Unified Health System (SUS), integrated with DATASUS (Department of Informatics of the Unified Health System), the SUS Hospital Information System (SIH-SUS), the National Immunisation Programme (SI-PNI) and the website of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), accessed on the electronic platform of the Institute of Applied Economic Research (Ipea). After data collection, the values were analysed and interpreted using descriptive statistics. The comparative analysis of these variables showed that socioeconomic inequalities, mainly in the Northeast Region, are not restricted to the economic sphere, but directly affect vaccination coverage and hospitalisation rates. The period analysed showed that vaccination for DTP and MMR contrasts with the decline in influenza immunisation, highlighting the urgency of public policies, especially for vulnerable populations.

Keywords: Immunisation; Hospital admission; ICD-10; Social exclusion

Instituição afiliada – Uninassau Campus de Campina Grande-PB

Autor correspondente: michelfariasfarmacia2021@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





1 INTRODUÇÃO

A relação entre pobreza e saúde são claramente observáveis no cotidiano da sociedade brasileira, manifestando-se de maneira evidente nos serviços de saúde. Essas questões, estão historicamente e estruturalmente enraizadas na formação social brasileira e configuram-se como expressões de um contexto social profundamente desigual e excludente, cujas implicações se refletem diretamente no campo da saúde (Pitombeira; Oliveira, 2020).

A dimensão social revela-se indispensável tanto no plano epistemológico quanto nas práticas cotidianas voltadas à produção do cuidado em saúde. Ao ser compreendida como um fenômeno essencialmente social, a saúde coletiva enfatiza a determinação social como categoria-chave para a análise das dinâmicas que estruturam os processos de saúde e doença. Sob essa perspectiva, surge a noção de que uma democracia sólida constitui o alicerce fundamental para a promoção de um sistema de saúde universal, integral e equitativo, direcionando esforços para uma articulação contínua entre as esferas social e técnico-científica da saúde (Couto et al., 2023).

As regiões de saúde do Brasil apresentam um perfil heterogêneo. As regiões Norte e o Nordeste se caracterizam por um baixo desenvolvimento socioeconômico e oferta limitada de serviços de saúde. Nessas áreas, encontram-se a maior taxa de analfabetismo, a segunda menor densidade populacional, a menor renda per capita e os piores resultados em financiamento, recursos humanos, infraestrutura e qualidade do Sistema Único de Saúde (SUS). Em contraste, as regiões Sudeste e Sul são notáveis por seu elevado desenvolvimento socioeconômico e pela boa disponibilidade de serviços de saúde, oscilando de média a alta, com melhor desempenho na cobertura e qualidade oferecidas pelo SUS (Paschoalotto et al., 2022).

Nesse cenário, a vacinação representa uma importante estratégia de saúde pública voltada para a melhoria das condições de vida da população (Domingues, 2021). Garantir acesso aos serviços de saúde e à imunização é essencial para promover qualidade de vida. Contudo, essa dinâmica é complexa, demandando esforços conjuntos de governos, sistemas de saúde e programas de vacinação. As dificuldades econômicas muitas vezes reduzem a oferta desses serviços e dificultam o acesso, impactando diretamente os índices de vacinação, especialmente entre comunidades com condições



socioeconômicas desfavoráveis (Souza; Buss, 2021).

A imunização representa um dos pilares fundamentais na prevenção de doenças transmissíveis em escala global e se correlaciona de maneira significativa com a redução das taxas de mortalidade infantil no Brasil. A ampla cobertura vacinal alcançada no país permitiu o controle e, em alguns casos, a erradicação de diversas doenças imunopreveníveis, como a varíola, poliomielite e sarampo. Essa conquista foi viabilizada, em grande parte, pelo Programa Nacional de Imunizações (PNI), instituído em 1973 (Domingues, 2021).

O PNI tornou-se referência para outros países. Estruturado segundo os princípios do SUS (universalidade, integralidade e equidade), o programa garante acesso gratuito e prioriza as necessidades específicas da população brasileira. Apesar de seu histórico de elevadas coberturas vacinais, este cenário tem sofrido alterações negativas, caracterizadas por um declínio progressivo nos índices de adesão, configurando-se como uma preocupação grave para a Saúde Pública (Brasil, 2019).

No entanto, desde 2016, tem-se observado uma queda anual média de 10 a 20 pontos percentuais nas taxas de vacinação. Esse retrocesso acentuou as preocupações do setor de Saúde Pública, evidenciado pelo reaparecimento de casos de sarampo a partir de 2018. Em 2019, pela primeira vez desde o sucesso inicial do programa, nenhuma das vacinas básicas destinadas a crianças menores de um ano alcançou as metas preestabelecidas. Estudos indicam que múltiplos fatores contribuem para esse declínio na cobertura vacinal, incluindo o desconhecimento sobre a relevância das vacinas, condições socioeconômicas vulneráveis, baixa escolaridade dos responsáveis, receios relacionados aos efeitos adversos das vacinas, o avanço dos movimentos antivacina e a disseminação de fake news (Brasil, 2020).

Logo, a vacinação desempenha um papel fundamental na diminuição da incidência de doenças, além de contribuir para a redução de internações hospitalares, o que, por sua vez, alivia a pressão sobre os sistemas de saúde. Dessa forma, o estudo tem como objetivo comparar os índices da cobertura vacinal e das taxas de internações hospitalares classificadas segundo a CID-10, considerando a influência das desigualdades socioeconômicas nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil.

2 METODOLOGIA



Impacto das desigualdades socioeconômicas nas regiões sudeste e nordeste: uma análise comparativa entre cobertura vacinal, internações hospitalares relacionadas ao cid-10 e seus efeitos na saúde pública

Farias *et. al.*

Trata-se de um estudo ecológico, de caráter descritivo com abordagem quantitativa. Os dados analisados no estudo abrangeram os índices da cobertura vacinal e das taxas de internações hospitalares relacionadas à Classificação Internacional de Doenças (CID-10), considerando, ainda, a influência das desigualdades socioeconômicas nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil.

A fonte de dados utilizada foi o banco de dados gratuito e online do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O DATASUS é um órgão do Departamento de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde, com a responsabilidade de coletar, processar e divulgar informações em saúde. Especificamente, o Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) forneceu dados sobre internações hospitalares por doenças relacionadas ao CID-10, e o Programa Nacional de Imunizações (SIPNI) forneceu dados sobre a cobertura vacinal da DTP (Difteria, Tétano e Coqueluche), tríplice viral (Sarampo, Caxumba e Rubéola) e Influenza.

Em relação aos indicadores socioeconômicos das regiões brasileiras, os dados foram coletados por meio do site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da plataforma eletrônica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). As variáveis utilizadas no estudo foram: idade (20 a 49 anos), sexo (masculino e feminino), raça (branca, preta, parda, amarela, indígena), Índice de Gini, taxa de analfabetismo e percentual de pessoas que vivem com rendimento domiciliar per capita abaixo da linha da pobreza extrema.

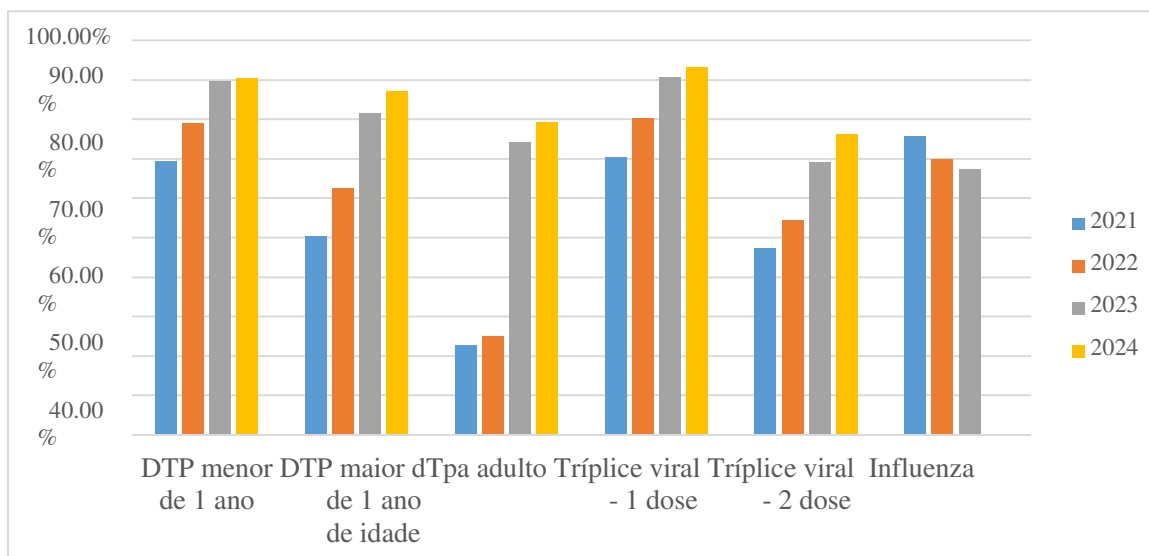
A coleta de dados no DATASUS foi realizada entre julho e agosto de 2025, abrangendo informações referentes ao período de janeiro de 2021 a dezembro de 2024. Os dados obtidos foram exportados para o software Excel, onde passaram por um processo de revisão e pré-codificação, resultando na criação de gráficos. Esses gráficos, de tendência temporal, foram elaborados para representar as regiões brasileiras analisadas, com o propósito de demonstrar a evolução dos indicadores ao longo do período estudado.

As informações utilizadas constituem-se exclusivamente em dados secundários, disponibilizados gratuitamente de domínio público, o que possibilita a identificação individual dos sujeitos. Portanto, não necessitou de autorização prévia para sua utilização no estudo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A comparação da cobertura vacinal e das internações hospitalares relacionadas a condições do CID-10, integrada aos dados sociodemográficos, é crucial para compreender as desigualdades no acesso à saúde e para avaliar a eficácia das políticas públicas nessa área. O Gráfico 1, apresenta dados referentes à cobertura vacinal da DTP (para crianças menores de 1 ano, maiores de 1 ano e adultos), tríplice viral (1ª e 2ª doses) e vacina contra influenza na região Nordeste entre os anos de 2021 a 2024.

Gráfico 1 - Cobertura vacinal contra DTP, Tríplice viral e Gripe da Região Nordeste de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e sistema de informação do programa nacional de imunização (2025).

*Durante a coleta dos dados, as informações sobre a vacinação contra a influenza no ano de 2024, não estavam disponibilizadas devido que a campanha de 2024 foi prorrogada até o dia 31 de janeiro de 2025, conforme Ofício Circular N° 169/2024/SVSA/MS, devido a sazonalidade da doença.

Segundo o Gráfico 1, observou-se uma progressão positiva na cobertura vacinal da DTP para crianças menores de 1 ano, que aumentou de aproximadamente 69,47% em 2021 para cerca de 90,36% em 2024. Da mesma forma, a cobertura da DTP para crianças maiores de 1 ano apresentou crescimento, saindo de cerca de 50,34% em 2021 para atingir aproximadamente 87,19% em 2024.

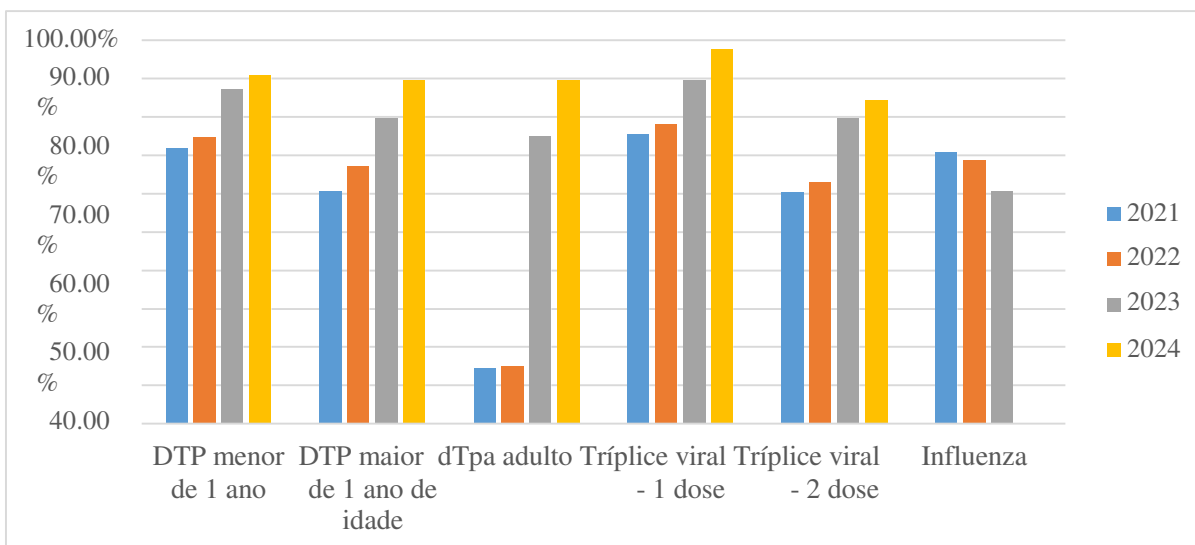
A vacina DTP para adultos foi considerada insatisfatória entre os anos de 2021 e 2022, flutuando entre 22% e 25% respectivamente. Contudo, houve uma evolução significativa nos anos de 2023 e 2024, quando a taxa da cobertura se estabilizou próxima a 80%. Quanto à tríplice viral, registrou-se um avanço expressivo, com a aplicação da 1ª dose, alcançando níveis próximos a 90% da cobertura nos dois últimos anos analisados, enquanto a 2ª dose variou de 47% em 2021 para 76,26% em 2024.

Por outro lado, no caso da vacina contra influenza, observou-se um comportamento distinto. A taxa da cobertura oscilou entre 60% e 70% ao longo do período avaliado, sendo o único imunobiológico com tendência decrescente durante os anos em questão. Segundo Luchesi (2025), a baixa adesão à vacinação contra a influenza aumenta o risco de surtos, uma vez que a proteção coletiva enfraquece. Essa situação é ainda mais preocupante em grupos vulneráveis, como idosos e crianças, que são prioritários nas campanhas de vacinação.

Dados entre 70 a 80%, significa que essa porcentagem da população está recebendo a vacina. Embora a manutenção dessa cobertura seja considerada relativamente estável, ela ainda desperta preocupação em relação à saúde pública, segundo o Ministério da Saúde (2020), a taxa ideal para prevenir surtos é de 95% ou mais. O avanço observado representa um sinal positivo, possivelmente ligado a campanhas de conscientização e melhorias no acesso à vacinação. Uma taxa de cobertura próxima a 90% é considerada próxima do ideal e pode contribuir significativamente para evitar surtos relacionados a doenças virais. Esse aumento contínuo na adesão sugere uma confiança maior da população nas vacinas e nos benefícios de sua eficácia.

O gráfico 2, apresenta a evolução da cobertura vacinal dos imunizantes na Região Sudeste do Brasil entre os anos de 2021 e 2024. A cobertura da vacina DTP para menores de 1 ano apresentou um aumento significativo, saindo de aproximadamente 70% em 2021 para cerca de 90% em 2024. A cobertura da vacina DTP para maiores de 1 ano também mostra uma tendência de evolução, passando de 60,61% em 2021 para 89,68% em 2024.

Gráfico 2 - Cobertura vacinal contra DTP, Tríplice viral e Gripe da Região Sudeste de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e sistema de informação do programa nacional de imunização (2025).

*Durante a coleta dos dados, as informações sobre a vacinação contra a influenza no ano de 2024, não estavam disponibilizadas devido que a campanha de 2024 foi prorrogada até o dia 31 de janeiro de 2025, conforme Ofício Circular N° 169/2024/SVSA/MS, devido a sazonalidade da doença.

A vacina DTP para adultos manteve uma cobertura insatisfatória nos anos de 2021 e 2022 com aproximadamente 14%. Porém, nos últimos anos do período analisado apresentou uma evolução significativa de 75,03% e 89,68% respectivamente. A cobertura da Tríplice Viral, para a 1ª dose, apresentou uma melhora ao longo dos anos, chegando a cerca de 90% em 2024 e a 2ª dose 84,46% no mesmo ano. A vacina de Influenza teve uma cobertura que varia entre 60 a 70% no período analisado, assim como a região nordeste foi o único imunobiológico com tendência decrescente durante o período analisado.

A redução na cobertura vacinal contra a influenza, conforme apontado por Vieira et al. (2024), pode gerar impactos diretos nas unidades de saúde. O aumento de casos de infecção pelo vírus pode sobrecarregar o sistema de saúde, resultando em uma maior demanda por atendimentos médicos e internações. Essa situação destaca a importância de implementar campanhas eficazes que conscientizem a população sobre a relevância da vacinação, buscando ampliar os índices de adesão às vacinas.

Segundo o estudo de Silva et al. (2024), a redução na cobertura vacinal, como observado em diferentes regiões do Brasil, foi acompanhada por um aumento expressivo nas hospitalizações por doenças evitáveis por meio da imunização,



evidenciando uma relação direta entre a baixa adesão vacinal e o ressurgimento de surtos, como o de sarampo.

Além disso, fatores sociodemográficos, como renda e nível de escolaridade, demonstram forte impacto sobre as taxas de vacinação e de hospitalizações, reforçando a importância de implementar intervenções específicas que levem em conta os determinantes sociais para aprimorar a saúde pública e mitigar desigualdades (Hechter *et al.*, 2024).

Essas intervenções demandam uma abordagem intersetorial, englobando os setores de saúde, educação, habitação e emprego. Isso inclui iniciativas como programas de educação e capacitação, acesso a serviços de saúde, melhorias nas condições de moradia, políticas voltadas para emprego e renda, acesso a uma alimentação saudável, entre outras intervenções (Morais *et al.*, 2024). A análise aprofundada desses aspectos é indispensável para formular estratégias de saúde mais eficientes e garantir uma cobertura vacinal suficiente, contribuindo para a prevenção de internações (Ihenetu *et al.*, 2024).

A heterogeneidade na cobertura vacinal, aliada à redução de recursos destinados ao Sistema Único de Saúde (SUS), tem colocado muitas pessoas em situação de exclusão do acesso às imunizações (Pacheco *et al.*, 2019). Adicionalmente, diversas investigações apontam fatores que contribuem para a queda nos índices de vacinação, tais como a insuficiência de informação sobre os benefícios das vacinas, fake news relacionados às reações adversas, limitações de tempo, entre outras razões relevantes (Franco *et al.*, 2025).

O declínio gradual das taxas de vacinação ao longo dos anos foi intensificado pela pandemia de COVID-19 (2020 – 2023), pode ser interpretado como um reflexo do aumento dos movimentos antivacinação e da disseminação maciça de desinformação. Durante o enfrentamento da crise pandêmica, as ações e políticas de saúde pública concentraram-se quase exclusivamente no combate ao vírus SARS-CoV-2, resultando inevitavelmente na redução de outras intervenções previstas no âmbito da atenção primária à saúde (Santana *et al.*, 2022).

Quando um número significativo de indivíduos em uma comunidade é imunizado contra uma doença específica, alcança-se o que chamamos de imunidade coletiva ou efeito rebanho. Nessa situação, a transmissão da doença de pessoa para pessoa se torna

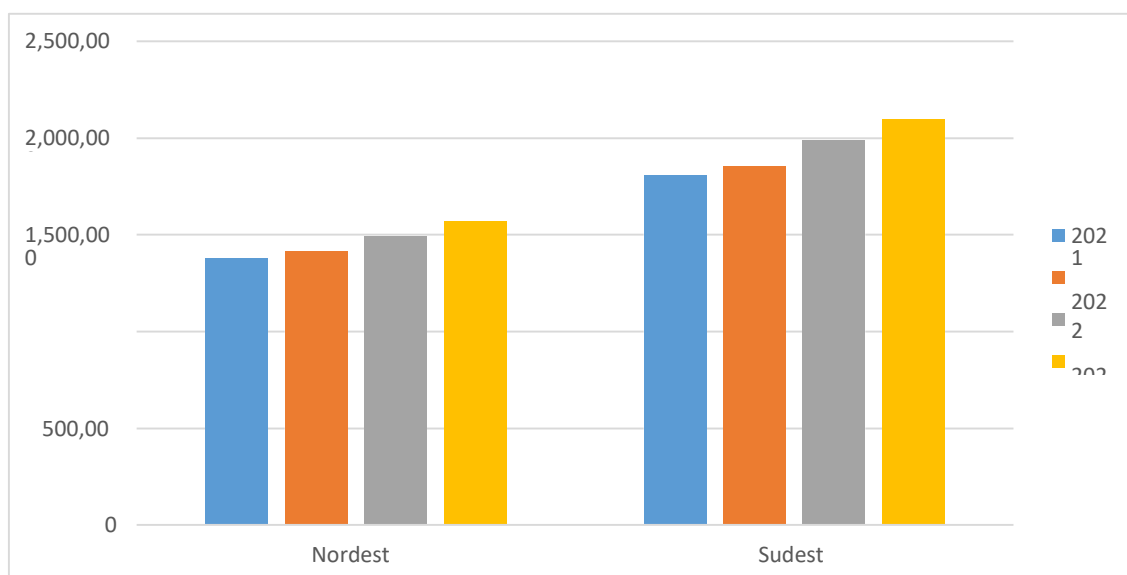
mais difícil, pois a maioria está protegida contra ela. Essa imunidade coletiva funciona como uma barreira, oferecendo proteção até mesmo para aqueles que não podem ser vacinados (Milani; Busato, 2021).

Além disso, contribui para a prevenção de surtos ao limitar a propagação da enfermidade. Como resultado, a doença tende a se tornar cada vez menos comum e, em alguns casos, pode desaparecer completamente da comunidade. Nesse contexto, o interesse coletivo em proteger a população através da imunidade coletiva é considerado prioritário em relação à proteção individual, já que quanto maior o número de pessoas vacinadas, maior será a eficácia desse mecanismo de proteção comunitária (Moraes et al., 2024).

Em relação a baixa cobertura da influenza, o estudo de Andrade et al. (2024), com um grupo de gestantes, com as vacinas da influenza e a dTpa, a hesitação é alimentada por preocupações com a segurança do feto. Outro estudo com uma amostra constituída por 877 profissionais de saúde não receberam a vacina contra influenza (Maffeo et al., 2020).

O Gráfico 3, apresenta a projeção dos números de internações para os anos de 2021 a 2024, entre as Regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. Observa-se um aumento constante nas internações nas duas regiões ao longo dos anos. As internações passaram de 1.377.861 em 2021 para 1.569.658 em 2024 na Região nordeste e de 1.807.698 em 2021 para 2.098.391 em 2024 na Região Sudeste. Na região Sudeste o aumento é mais acentuado do que observado na região Nordeste, refletindo possivelmente tanto o maior tamanho da população quanto maiores níveis de urbanização e complexidade nas condições de saúde.

Gráfico 3 – Número total de internações das regiões Sudeste e Nordeste relacionadas ao CID-10 nos anos de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (2025).

A pesquisa de Pereira et al. (2023), corrobora com o nosso estudo ao analisar dados da região Nordeste entre os anos de 2010 a 2019, revelando que, durante esse período, a região ocupou o segundo lugar em número de internações por doenças imunopreveníveis. Além disso, foi a primeira em relação à maior quantidade de óbitos e à maior taxa de mortalidade associada a essas doenças. Entre as enfermidades destacadas na região, encontram-se a hepatite aguda B e o tétano acidental, que tiveram os maiores registros de casos.

As complicações mais importantes do tétano são em geral consequência dos cuidados intensivos, como infecções do cateter, sepse, tromboembolismo, desenvolvimento de úlcera de estresse e deformidades. Apesar da imunização ativa ser considerada uma medida segura e efetiva para a profilaxia do tétano, ainda constitui um problema de Saúde Pública, principalmente nas áreas onde os níveis de desenvolvimento humano e de cobertura vacinal são inadequados (Azevedo et al., 2024).

Por outro lado, as complicações por hepatite B incluem a cirrose, a descompensação hepática (ascite, encefalopatia, hemorragia varicosa) e, de forma crucial, o desenvolvimento do carcinoma hepatocelular (Silveira et al., 2025).

Esses achados estão alinhados ao nosso estudo, no qual foi observado que a cobertura vacinal da DTP ficou abaixo de 90%, acompanhada por um aumento nas internações hospitalares relacionadas aos códigos do CID-10 ao longo do período

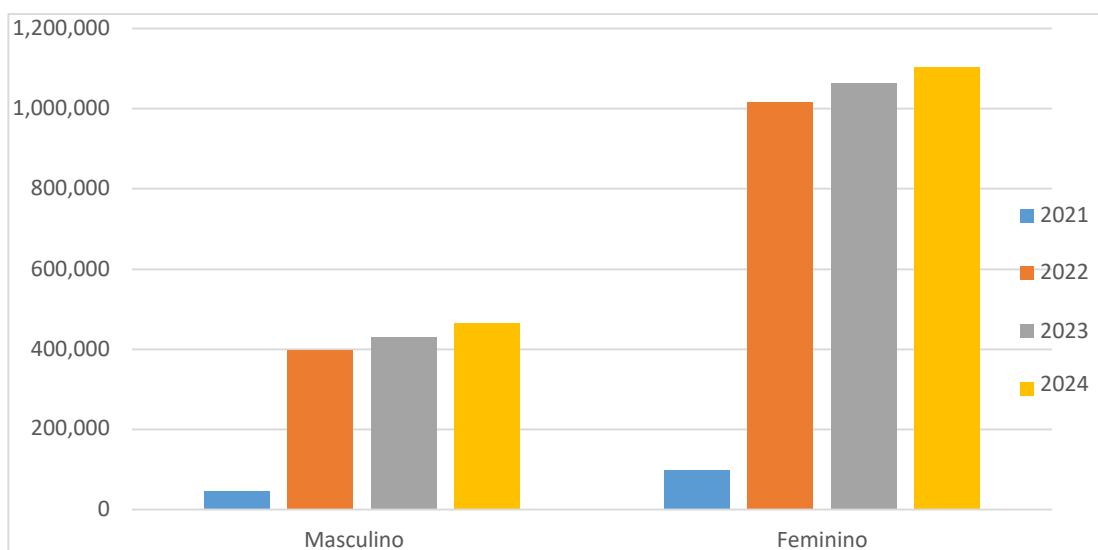
analisado. Vale ressaltar que o tétano está relacionado a vários códigos dentro da classificação do CID-10.

Segateli et al. (2025), afirmam que a região Sudeste é a mais desenvolvida economicamente do país, concentrando grande parte da população brasileira e, conseqüentemente, uma demanda maior por serviços de saúde. Dados indicam que essa região apresenta a maior proporção de internações de urgência, com uma taxa de 95,96% no período de 2021 a 2022 indicando uma alta demanda por atendimento hospitalar intensivo. A presença de mais hospitais e serviços de saúde equipados favorecem um maior volume de internações, além de permitir um melhor acesso aos serviços de saúde.

Enquanto a Região Nordeste, embora enfrente uma alta taxa de doenças e agravos de saúde, possui indicadores socioeconômicos menos favoráveis. Muitas cidades nordestinas enfrentam carências em infraestrutura e recursos médicos, o que pode limitar o acesso a internamentos hospitalares adequados. Além disso, a razão entre internações e médicos é em média maior em municípios da Região Norte e Nordeste, sugerindo uma demanda não atendida que pode refletir em menor número de internações documentadas (Santos et al., 2025).

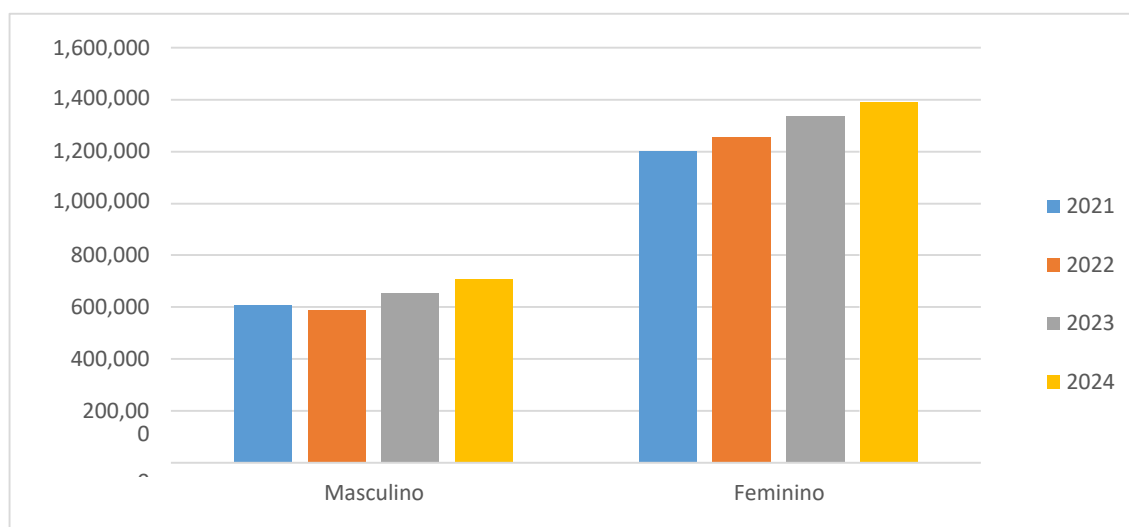
Os Gráficos 4 e 5, apresentam a variável em relação ao gênero das internações hospitalares relacionadas ao CID-10 nas região Nordeste e sudeste respectivamente, com predominância de internações femininas. As internações femininas crescem progressivamente ao longo do período do estudo e constroem uma diferença significativa, em relação ao sexo masculino em ambas as regiões.

Gráfico 4 - Variável em relação ao gênero das internações hospitalares relacionadas ao CID-10 na região Nordeste de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (2025).

Gráfico 5 - Variável em relação ao gênero das internações hospitalares relacionadas ao CID-10 na Região Sudeste de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (2025).

Segundo o estudo de Oliveira et al. (2022), com mulheres em um município do estado de Alagoas, as doenças mais prevalentes entre as mulheres, relacionadas ao CID-10 predominaram as neoplasias (76,9%) e doenças do aparelho circulatório (50,1%). Observou-se também diferenças estatisticamente significativas para os capítulos II – neoplasias ($p=0,000$), XI – doenças do aparelho digestivo ($p=0,000$), XII – doenças da pele e do tecido subcutâneo ($p=0,010$) e XIV – doenças do aparelho geniturinário.

De acordo com o estudo de Albert et al. (2023), as principais causas de morte de mulheres em idade fértil no Brasil, no período de 2006 a 2019 foram: neoplasias (25,34

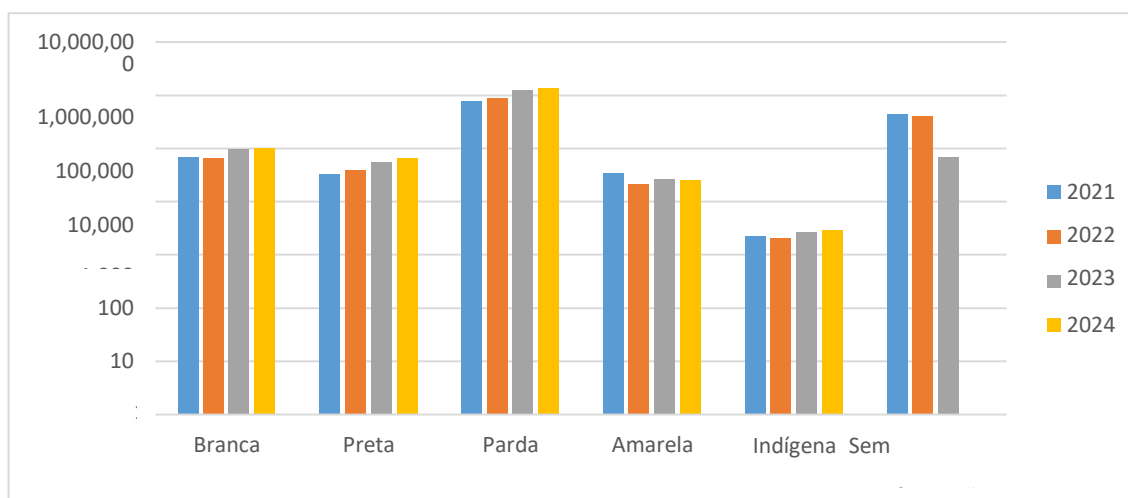
óbitos por 100 mil), doenças do aparelho circulatório (20,15/100 mil), causas externas (18,69/100 mil), doenças infecciosas e parasitárias (8,79/100 mil MIF) e doenças do aparelho respiratório.

Segundo Moura et al. (2017), as mulheres apresentam um perfil de saúde que frequentemente requer maior atenção médica, especialmente no que diz respeito a condições crônicas relacionadas à maternidade, saúde reprodutiva e doenças crônicas não transmissíveis. Conforme dados de um estudo do IBGE, essa elevada taxa de internações entre mulheres é explicada por uma combinação de fatores, como sua maior expectativa de vida e a incidência de doenças que necessitam de hospitalização.

A demografia regional exerce influência significativa nesse cenário. No Nordeste, há uma maior proporção de internações entre mulheres, atribuída à predominância de doenças que impactam diretamente a saúde feminina e à vulnerabilidade social local. Por outro lado, no Sudeste, a diminuição das taxas de fecundidade e os desafios relacionados à saúde pública, como o envelhecimento populacional resultam em um aumento dos casos de internação por condições crônicas ou emergenciais, especialmente entre a população feminina (Fiocruz, 2024).

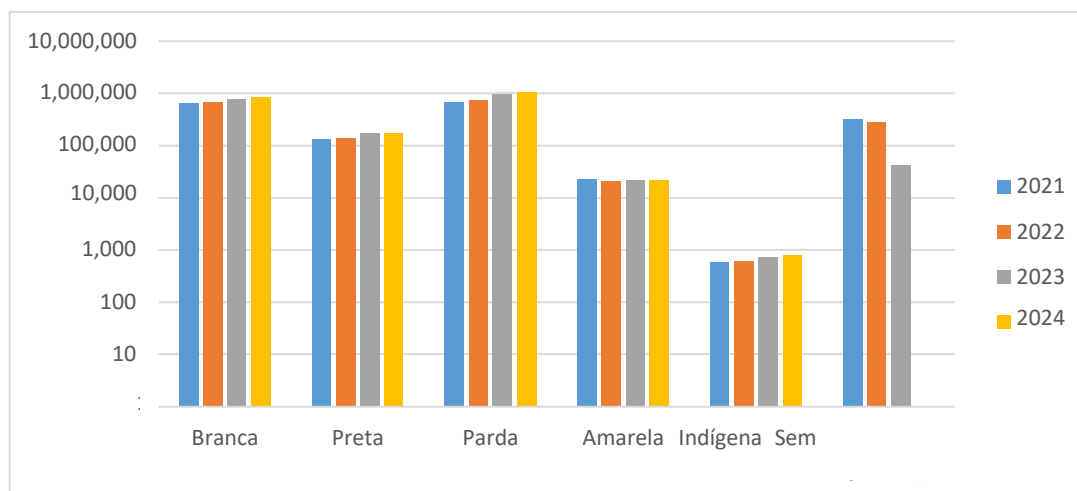
Os gráficos 6 e 7 representam a raça das internações hospitalares relacionadas ao CID10, onde a população parda apresenta um crescimento acentuado em relação a demais especificamente na região nordeste e brancos e pardos na Região Sudeste.

Gráfico 6 - Variável em relação a raça das internações hospitalares relacionadas ao CID-10 na Região Nordeste de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (2025).

Gráfico 7 - Variável em relação a raça das internações hospitalares relacionadas ao CID-10 na Região Sudeste de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (2025).

Conforme registros do IBGE, a maioria dos brasileiros são indivíduos de cor parda, conforme o último censo. Além disso, Osório (2019) evidenciou que, a maioria dos indivíduos pobres pertencem a grupos étnicos pardos, pretos e indígenas, e que historicamente têm tido menos acesso aos serviços de saúde e educação, que são direitos básicos e indicadores de saúde.

Esta exclusão socioeconômica se refletiu no padrão na epidemiologia de diversos agravos no Brasil, onde os indivíduos pardos têm maior incidência de doenças, como observado por Cobo et al. (2021) que evidenciaram que os indivíduos pardos e pretos têm menor acesso aos serviços primários de saúde. Além disso, no Brasil, a classificação racial é baseada na autodeclaração, e devido aos estigmas raciais, muitos indivíduos pretos se autodeclararam como pardos, o que aumenta o número de registros.

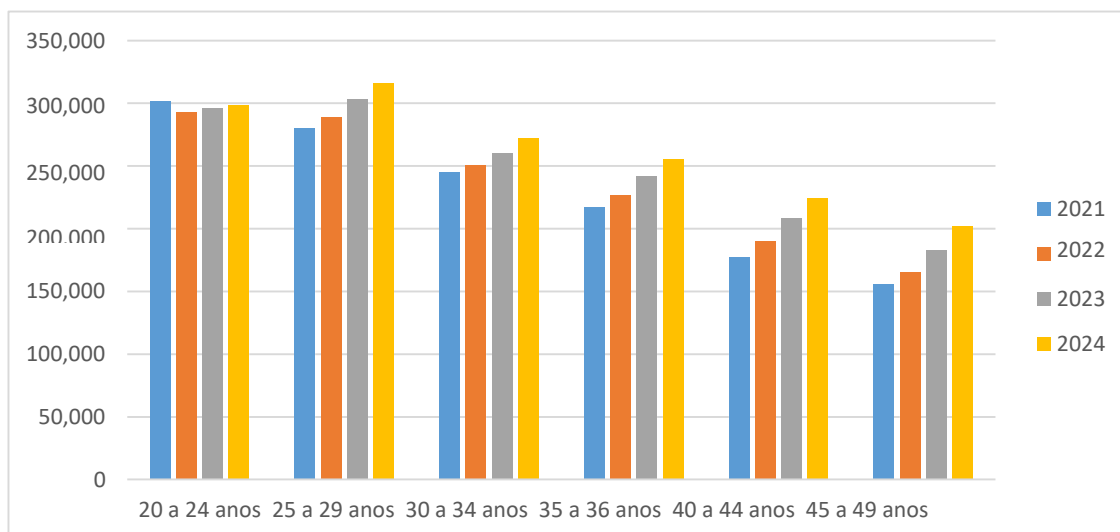
A raça/cor parda representou mais da metade das internações, seguida da raça/cor branca na região Sudeste. Tal característica se dá devido a maior parte da população brasileira ser composta por pessoas que se autodeclararam pardas (Batista et al., 2021). De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 42,7% dos brasileiros se declararam como brancos, 46,8% como pardos, 9,4% como pretos e 1,1% como amarelos ou indígenas (IBGE, 2019).

Sobre a população indígena nota-se a dificuldade de acesso das equipes de saúde as aldeias e locais de moradia em geral, causando a falta de dados suficientes para mensurar a exposição desta parcela da população baiana (Costa et al., 2022).

O estudo de Zeiser et al. (2022), apontam que indivíduos pardos apresentaram taxas mais elevadas de internações e óbitos. Em análises realizadas, observou-se que essa população liderou o número de hospitalizações durante a pandemia, superando outras etnias em várias regiões do país. No Nordeste, essa situação foi agravada por questões socioeconômicas, intensificando ainda mais o impacto da pandemia sobre essa parcela da população. Tais achados reforçam a manutenção de iniquidades históricas e desigualdades no país, principalmente do racismo estrutural, que dita o modo como se constituem as relações políticas, econômicas.

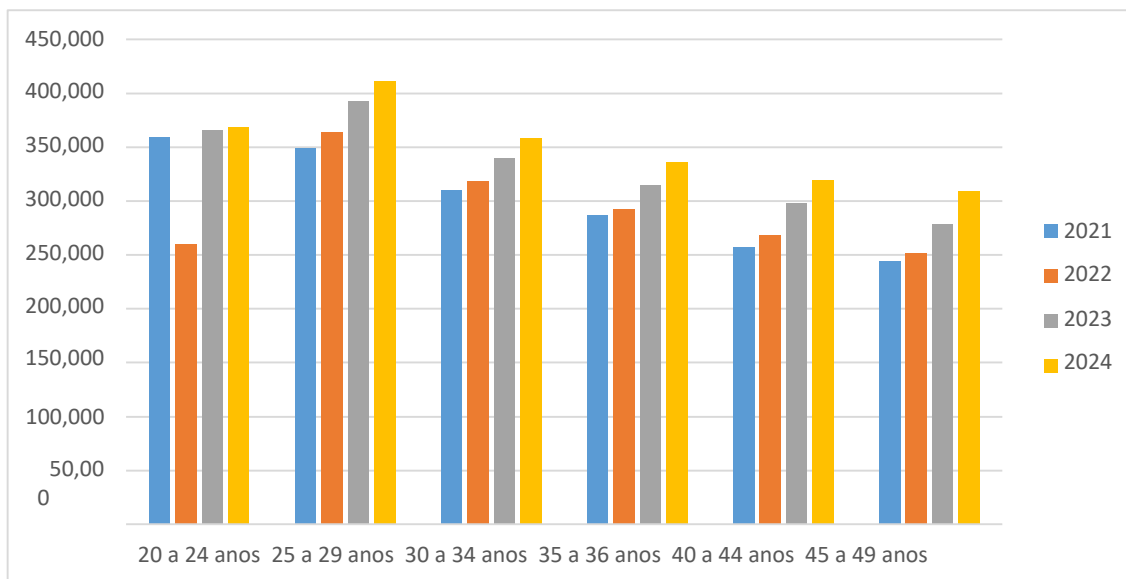
Os Gráficos 8 e 9 mostram as internações hospitalares em relação às faixas etárias. Nota-se um aumento em todas as faixas, com destaque para os grupos de 40 a 44 anos e 45 a 49 anos, que apresentaram crescimento significativo. Esse cenário sugere um possível envelhecimento da população e uma maior incidência de doenças crônicas nessa faixa etária nas duas regiões analisadas.

Gráfico 8 - Variável em relação a faixa etária das internações hospitalares relacionadas ao CID-10 na Região Nordeste de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (2025).

Gráfico 9 - Variável em relação a faixa etária das internações hospitalares relacionadas ao CID-10 na Região Sudeste de 2021 a 2024.



Fonte: Ministério da Saúde Tabnet e Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) (2025).

Pesquisas indicam que a hipertensão atinge cerca de 30% dos adultos com idades entre 40 e 49 anos (Wang et al., 2020). Já a prevalência de diabetes tipo 2 nessa faixa etária é estimada em aproximadamente 10% (Silva et al., 2022). Além disso, transtornos como depressão e ansiedade são frequentemente registrados. Estima-se que cerca de 20% dos adultos desse grupo vivenciam sintomas de depressão (Martins et al., 2023). Doenças respiratórias, como asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), também são recorrentes. No caso da DPOC, a prevalência é estimada em torno de 5% para pessoas entre 40 e 49 anos (Costa et al., 2022).

O estudo Almeida (2025), com faixa etária de "40 a 49 anos" e "50 a 59 anos" mostrou uma incidência constante de internações por Covid-19, com 106 e 58 internações respectivamente. O grupo de "40 a 49 anos" teve um aumento para 34 internações em 2020, igualando-se ao grupo de "30 a 39 anos", sugerindo uma possível questão de saúde emergente ou aumento na detecção e tratamento de condições crônicas nessa faixa etária.

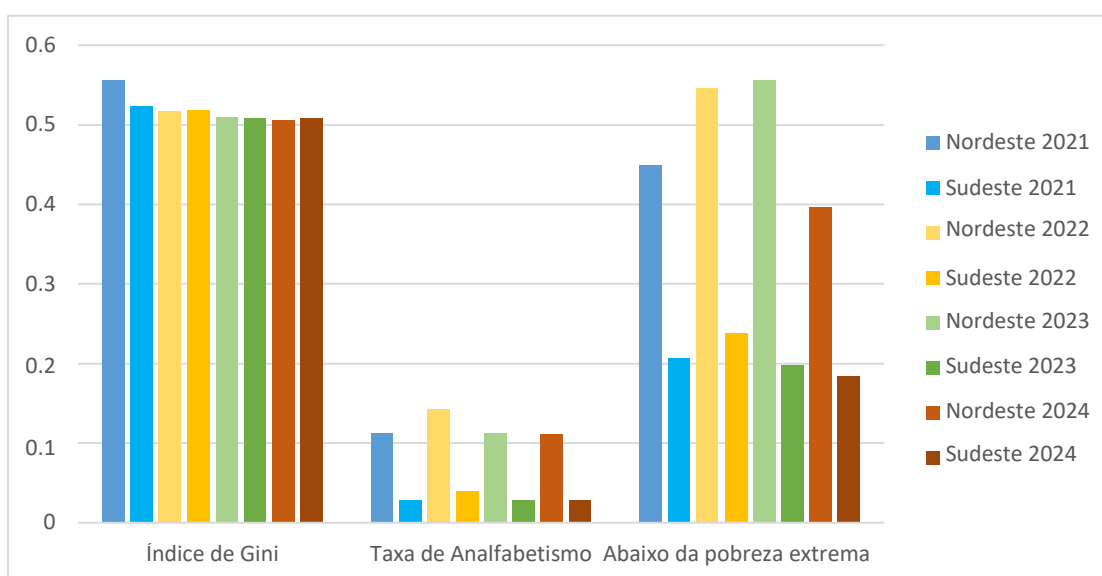
O estudo de Quintino Junior et al. (2022), com trabalhadores de 31 e 40 anos tiveram a sua associação com os diagnósticos das CID-10 entre elas destacam-se: algumas doenças infecciosas e parasitárias (A00-B99), transtornos mentais e

comportamentais (F00-F99), doenças do aparelho circulatório (I00-I99), doenças do aparelho respiratório (J00-J99).

Na faixa de 20 a 30 anos o estudo de Macarenhas e Barros (2015), apontam condições como doenças respiratórias e disfunções relacionadas à saúde mental também são comuns. A asma e outras doenças pulmonares estão entre os diagnósticos frequentes, principalmente em emergência.

O Gráfico 10, mostra a comparação entre as regiões Nordeste e Sudeste do Brasil em três indicadores: índice de Gini, taxa de analfabetismo e abaixo da pobreza extrema. Os resultados revelaram contrastes significativos nas condições socioeconômicas e na qualidade de vida entre as regiões.

Gráfico 10 - Indicadores socioeconômicos das regiões Sudeste e Nordeste entre 2021 a 2024.



Fonte: IBGE e plataforma eletrônica do IPEA, (2025).

O Nordeste exibe um índice de Gini superior ao do Sudeste, evidenciando maior desigualdade de renda na região nordestina. Apesar dessa disparidade, o índice de Gini tem permanecido relativamente estável em ambas as regiões ao longo dos anos. Além disso, a taxa de analfabetismo no Nordeste supera a do Sudeste, embora tenha registrado queda gradual em ambas as áreas, persistindo uma diferença significativa entre elas. No que se refere à extrema pobreza, a proporção da população abaixo da linha desse indicador é consideravelmente maior no Nordeste em comparação com o



Sudeste, e essa disparidade tem se mantido constante com o passar do tempo, reforçando os valores mais elevados observados na Região Nordeste.

Há evidências que a influencia das disparidades sociais na qualidade da saúde de cada população, uma vez que a distribuição de renda pode aumentar ou dificultar o acesso aos serviços, pois embora os serviços de saúde, sejam gratuitos em muitos contextos, os pobres os acessam em menor proporção em comparação aos mais favorecidos uma vez que são menos instruídos e possuem barreiras culturais e sociais para acessar os serviços de saúde (Souza, 2019).

A garantia de acesso aos cuidados de saúde integra o princípio da universalidade do SUS ainda não efetivado para parte expressiva dos brasileiros, em particular, à população em situação de vulnerabilidade. Às limitações da organização e oferta de serviços de saúde, associam-se baixa renda (Garnelo, 2018).

O estudo realizado por Paganini *et al.* (2022), que analisou a distribuição e autocorrelação espacial da cobertura vacinal contra a poliomielite no Paraná, demonstrou que, no que diz respeito às variáveis sociodemográficas, IDHM, renda per capita, percentual de adultos jovens com ensino Médio Completo e taxa de analfabetismo, há uma correlação, porém fraca. Este achado levanta a hipótese de que indicadores sociais possuem um papel relevante na cobertura vacinal, porém, possivelmente, existem também outros fatores que podem estar associados e que causam impacto nessa baixa cobertura.

De acordo com Arroyo *et al.* (2020) e Pacheco *et al.* (2019) a baixa cobertura vacinal está relacionada ao tamanho da população, cobertura da Estratégia Saúde da Família (ESF) e indicadores socioeconômicos, no qual baixa escolaridade dos responsáveis, baixa renda familiar e número elevado de filhos por mãe são associados a não vacinação.

As quedas nas coberturas vacinais estão frequentemente relacionadas ao status socioeconômico da população e às condições geográficas, às características relacionadas às condições estruturais e de oferta e ao acesso aos serviços de saúde e, mais recentemente, à pandemia da COVID-19. O monitoramento sistemático da cobertura vacinal é uma atividade indispensável para conhecer as realidades onde estão inseridos fatores que vão desde a qualidade da gestão dos programas de vacinação até fatores políticos e socioeconômico. (Pereira *et al.*, 2023).



O estudo de Aguiar et al. (2025), analisou a distribuição espacial da cobertura vacinal e identificou que áreas com maior concentração de pobreza apresentam taxas de internação mais elevadas, reforçando a ideia de que a desigualdade socioeconômica não apenas afeta a vacinação, mas também as consequências de uma cobertura inadequada.

O índice de Gini e a desigualdade social têm um impacto significativo na cobertura vacinal e nas taxas de internação. Os dados sugerem que, para melhorar a saúde pública, é essencial abordar as inequidades no acesso à vacinação e garantir que todas as populações, especialmente as mais vulneráveis, tenham acesso a imunizações eficazes. Essa abordagem pode ajudar a reduzir não apenas as taxas de internação, mas também a carga de doenças evitáveis por vacinas em todo o país.

A transição da análise do problema para a discussão das soluções revela um campo emergente de estratégias para o enfrentamento da hesitação vacinal. A base de todas as intervenções eficazes, segundo a literatura, é o fortalecimento da educação em saúde e da comunicação interpessoal. Ações que promovem o diálogo e a construção de vínculos de confiança entre profissionais de saúde e a comunidade demonstram resultados positivos. Conforme o relato de Neto et al. (2025, p. 9), “a educação em saúde se mostra como uma ferramenta indispensável de incentivo à vacinação, desmistificando informações falsas e fortalecendo o vínculo entre a comunidade e os serviços de saúde”.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados analisados revelaram um panorama preocupante, mas também indicam progressos em algumas áreas. As taxas de cobertura vacinal para a DTP e a tríplice viral se mantiveram próximas das metas estabelecidas, refletindo um esforço contínuo para garantir a imunização da população. No entanto, a vacina contra influenza apresentou uma tendência de queda, o que é alarmante e deve ser abordado com urgência, dado seu papel crucial na prevenção de doenças respiratórias.

A heterogeneidade observada na cobertura vacinal, especialmente em relação às desigualdades socioeconômicas, destaca a necessidade de intervenções



direcionadas. O aumento constante nas internações hospitalares, especialmente no Nordeste, sugere que a 20 população está enfrentando não apenas a falta de acesso a vacinas, mas também a um sistema de saúde que ainda luta para atender a demanda, exacerbada por fatores como a infraestrutura deficiente e a escassez de recursos médicos.

É evidente que as desigualdades sociais, refletidas no Índice de Gini e nas taxas de analfabetismo, têm um impacto significativo na saúde pública. A correlação entre a baixa cobertura vacinal e as condições socioeconômicas desfavoráveis é um indicativo claro de que políticas públicas precisam ser adaptadas para atender as necessidades específicas das populações mais vulneráveis. A disseminação de desinformação, especialmente na pandemia da COVID-19, também contribuiu para a hesitação vacinal, tornando essencial a implementação de campanhas educativas que promovam a importância da vacinação.

Ademais, a predominância de internações entre mulheres e a variação nas taxas de internação por faixa etária e raça ressaltam a complexidade das questões de saúde em um contexto social desigual. É fundamental que as políticas de saúde considerem essas variáveis para desenvolver estratégias mais eficazes e inclusivas.

Portanto, a melhoria da saúde pública no Brasil requer um enfoque abrangente que aborde as inequidades no acesso à vacinação e aos serviços de saúde. Garantir que todas as populações, especialmente as mais vulneráveis, tenham acesso a imunizações eficazes não apenas reduzirá as taxas de internação, mas também contribuirá para a diminuição da carga de doenças evitáveis, promovendo um sistema de saúde mais justo e equitativo para todos.

5 REFERÊNCIAS

AGUIAR, A. H. B. M. DE, LOUREIRO, M. A. B., LIMA, C. S; DIAS, R. S. Distribuição espacial da cobertura vacinal contra poliomielite e correlação com indicadores sociodemográficos no Maranhão (2014-2023). **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v.18, n.8, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/20390>. Acesso em 29 de set. 2025.

ALBERT, S. B. Z. *et al.* Mortalidade de mulheres em idade fértil no Brasil de 2006 a



2019: causas e tendências. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 40, p. e0233, 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbepop/a/CP6YdG3RxTqzXDBmyCRJK9x/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 23 de ago. 2025.

ALMEIDA, A. B. M. **O impacto da pandemia de Covid-19 nas internações por transtornos psiquiátricos na região de saúde de Lagarto, estado de Sergipe: Um estudo observacional**. 2025. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, 2025. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/23471>. Acesso em: 23 de ago. 2025.

ANDRADE, C. L. *et al.* Prevalência de vacinados contra a influenza antes e após pandemia de covid-19 em Araguari/MG. **Revista Contemporânea**, v. 4, n. 1, p. 2929-2947, 2024.

Disponível em:

<https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/view/2745>. Acesso em: 27 de ago. 2025.

ARROYO, L. H. *et al.* Áreas com queda da cobertura vacinal para BCG, poliomielite e tríplice viral no Brasil (2006-2016): mapas da heterogeneidade regional.

Cadernos de saúde pública, v. 36, p. e00015619, 2020. Disponível em:

https://www.scielosp.org/article/csp/2020.v36n4/e00015619/pt/?utm_source=researcher_app&utm_medium=referral&utm_campaign=RESR_MRKT_Researcher_inbound. Acesso em: 12 de set. 2025.

AZEVEDO, A. P; ANJOS, E; MOUTINHO, I. M. Paciente com obesidade mórbida diagnosticado com infecção acidental pelo Clostridium Tetani e Rabdomiolise como complicação: Um estudo de caso. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**,

v. 6, n. 9, p. 3763-3778, 2024. Disponível em:

<https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/view/3654>. Acesso em: 16 de ago. 2025.

BATISTA, J. F. C. *et al.* Morbidade por causas externas como fator de internação hospitalar no Brasil em 2019. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT- SERGIPE**, v. 6, n. 3, p. 109-109, 2021. Disponível em:

<https://periodicosgrupotiradentes.emnuvens.com.br/cadernobiologicas/article/view/9964>. Acesso em 02 de set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações: 2019**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/pni>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

BRASIL. Programa Nacional de Imunizações: **Calendário Nacional de**

Vacinação/2020/PNI/MS. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em:

<https://www.saude.gov.br/files/imunizacao/calendario/Calendario.Nacional.Vacinacao.2020.atualizado.pdf>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

COBO, B.; CRUZ, C.; DICK, P. C. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 9, p. 4021-4032, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n9/4021-4032/pt/>. Acesso em: 30 de ago. 2025.

COSTA, J. G. *et al.* Perfil epidemiológico das internações hospitalares por pneumonia na Bahia, entre 2015 e 2019. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 11, p. e4198-e4198, 2022. Disponível em: <https://journals.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/4198>. Acesso em: 27 de ago. 2025.

COUTO, J. G. A. *et al.* Saúde da população em situação de rua: reflexões a partir da determinação social da saúde. **Saúde e Sociedade**, v. 32, p. e220531pt, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2023.v32n2/e220531pt/pt/>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

DOMINGUES, C. M. A. S. Desafios para a realização da campanha de vacinação contra a COVID-19 no Brasil. **Cadernos de Saúde pública**, v. 37, n. 1, p. e00344620, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/KzYXRtNwy4fZjTXsgwSZvPr/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

FIOCRUZ. **Intersecções entre Juventude, Saúde e Trabalho: 2016 a 2022** / organizado por Bianca Leandro, André Sobrinho e Helena Abramo. – Rio de Janeiro: EPSJV / Cooperação Social da Presidência / Fiocruz / SUS / MS / Governo Federal Brasil União e Reconstrução, 2024. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/Dossie_Situacao_Saude_Jovens.pdf. Acesso em: 01 de set. 2025.

FRANCO, A. L. M. X. *et al.* Análise da situação vacinal de poliomielite em coorte de nascidos vivos de 2017 e 2018 em cidades brasileiras: inquérito nacional de cobertura vacinal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 33, p. e20231303, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2024.v33nspe2/e20231303/pt/>. Acesso em: 20 de ago. 2025.

GARNELO, L. *et al.* Acesso e cobertura da Atenção Primária à Saúde para populações rurais e urbanas na região norte do Brasil. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 81-99, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sdeb/2018.v42nspe1/81-99/>. Acesso em: 01 de set. 2025.

HECHTER, R. C. *et al.* Cobertura vacinal contra COVID-19 e fatores associados à adesão à vacina entre pessoas com HIV. **JAMA Network Open**, v. 7, n. 6, p. e2415220-e2415220, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38842808/>. Acesso em: 20 de ago. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2019. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>. Acesso em: 30 de ago. de 2025.

IHENETU, G. *et al.* Uptake of COVID-19 vaccines and association with hospitalisation due to



Impacto das desigualdades socioeconômicas nas regiões sudeste e nordeste: uma análise comparativa entre cobertura vacinal, internações hospitalares relacionadas ao covid-19 e seus efeitos na saúde pública

Farias *et. al.*

COVID-19 in pregnancy: Retrospective cohort study. **Vaccine**, v. 42, n. 25, p. 126214, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39142904/>. Acesso em: 21 de ago. 2025.



Impacto das desigualdades socioeconômicas nas regiões sudeste e nordeste: uma análise comparativa entre cobertura vacinal, internações hospitalares relacionadas ao covid-19 e seus efeitos na saúde pública

Farias *et. al.*

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Indicadores socioeconômicos**. Disponível em <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 10 de Jul. 2025.

LUCHESI, B. M. Adesão à Vacina Contra Influenza em Pessoas Idosas–Reflexões e Perspectivas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 122, n. 03, p. e20250210, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abc/a/kQc3LTZPLH4cQY4qfjzWFZF/?lang=pt>. Acesso em: 21 de ago. 2025.

MAFFEO, M. *et al.* Campanha de vacinação contra a gripe de 2019 em uma cidade italiana. Hospital de Pesquisa e Ensino: Análise das razões para o seu fracasso. **Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública**, 2020. Disponível em: <https://scienceon.kisti.re.kr/srch/selectPORSrchArticle.do?cn=NART107342152>. Acesso em: 25 de ago. 2025.

MARTINS, R. C. *et al.* Ansiedade Na Pandemia De Covid-19 No Brasil: Um Estudo Longitudinal: Um Estudo Longitudinal. **Cadernos de Psicologia**, v. 3, n. 2, p. 19-19, 2023. Disponível em: <https://www.cadernosdepsicologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/215>. Acesso em: 05 de set. 2025.

MASCARENHAS, M. D. M; BARROS, M. B. A. Caracterização das internações hospitalares por causas externas no sistema público de saúde, Brasil, 2011. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 771-784, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/ijfjWmLcsdhG66syYCBHdMDr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 de out. 2025.

MILANI, L. R. N; BUSATO, I. M. S. Causas e consequências da redução da cobertura vacinal no Brasil. **Revista de saúde pública do Paraná**, v. 4, n. 2, p. 157-171, 2021. Disponível em: <http://revista.escoladesaude.pr.gov.br/index.php/rspp/article/view/480>. Acesso em: 30 de ago. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. DATASUS. **Tabnet - Banco de Dados de Informações em Saúde**. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude/tabnet>. Acesso em: 10 de Jul. 2025.

MORAES, J. C. *et al.* Cobertura vacinal completa de crianças nascidas em 2017-2018, residentes nas áreas urbanas das capitais e em 12 cidades do interior do Brasil, inquirido de base populacional baseado em uma coorte retrospectiva. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 33, p. e20231101, 2024. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/ress/2024.v33nspe2/e20231101/pt/>. Acesso em 20 de ago. 2025.

MORAIS, L. R. G. A. *et al.* Saúde pública: desafios e oportunidades para transformar o cuidado da saúde no século XXI. **Anais New Science Publishers | Editora Impacto**, 2024. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/ans/article/view/1247>. Acesso em 29 de ago. 2025.

MOURA, E. C; GOMES, R; PEREIRA, G. M. C. Percepções sobre a saúde dos homens numa perspectiva relacional de gênero, Brasil, 2014. **Ciência & saúde coletiva**, v. 22, p. 291-300,



Impacto das desigualdades socioeconômicas nas regiões sudeste e nordeste: uma análise comparativa entre cobertura vacinal, internações hospitalares relacionadas ao covid-19 e seus efeitos na saúde pública

Farias *et. al.*

2017. Disponível em: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csc/v22n1/1413-8123-csc-22-01-0291.pdf. Acesso em: 26 de ago. 2025.

NETO, G. *et al.* A educação em saúde como ferramenta de incentivo à vacinação contra a influenza: um relato de experiência. **Contribuciones a Las Ciencias Sociales**, v. 18, n. 9, p. e20494, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/20494>. Acesso em: 02 de set. 2025.

OLIVEIRA, T. I. *et al.* Morbidade hospitalar das internações por urgências clínicas. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 11, p. e4434-e4434, 2022. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/4434>. Acesso em: 20 de ago. 2025.

OSORIO, R. G. **A desigualdade racial da pobreza no Brasil**. Texto para Discussão, n.2487, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/211438>. Acesso em: 2 de set. 2025.

PACHECO, F. C. *et al.* Trends and spatial distribution of MMR vaccine coverage in Brazil during 2007–2017. **Vaccine**, v. 37, n. 20, p. 2651-2655, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0264410X19304700>. Acesso em 26 de ao. 2025.

PAGANINI, B. R. de O. *et al.* Distribuição e autocorrelação espacial da cobertura vacinal contra a poliomielite. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 6, p. e32811629258, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/29258>. Acesso em 30 de ago. 2025.

PASCHOALOTTO, M. A. C. *et al.* A resiliência de sistemas de saúde: apontamentos para uma agenda de pesquisa para o SUS. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe8, p. 156-170, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/55q8vkz9bwrHscgYMhNR5vp/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

PEREIRA, M. A. D. *et al.* Cobertura vacinal em menores de um ano e fatores socioeconômicos associados: mapas da heterogeneidade espacial. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 76, p. e20220734, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/PdLx8HFDjkVfB6DQwvP36bh/?lang=pt>. Acesso em: 3 de set. 2025.

PITOMBEIRA, D. F; OLIVEIRA, L. C. Pobreza e desigualdades sociais: tensões entre direitos, austeridade e suas implicações na atenção primária. **Ciência & saúde coletiva**, v. 25, p. 1699-1708, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2020.v25n5/1699-1708/pt/>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

QUINTINO JUNIOR, E. C. *et al.* Perfil das internações hospitalares com caráter de urgência no estado de Alagoas entre 2015 e 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 3, p. 11247-11267, 2022. Disponível em: https://scholar.archive.org/work/6ftfonjqibdglgcio7mjkdkolm/access/wayback/https://brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/491_78/pdf. Acesso em 3 de set. 2025.

SANTANA, R. P; COSTA, T. R. S; DE MATTOS JÚNIOR, J.S. Reflexões sobre a saúde pública no Maranhão e a sazonalidade dos casos de COVID-19. **Geoconexões online**, v. 1, p. 28-45,



Impacto das desigualdades socioeconômicas nas regiões sudeste e nordeste: uma análise comparativa entre cobertura vacinal, internações hospitalares relacionadas ao covid-19 e seus efeitos na saúde pública

Farias et. al.

2022. Disponível em: <https://www.geoconexoesonline.com/revista/article/view/57>.
Acesso em: 27 de ago. 2025.

SANTOS, A. N. S. *et al.* Políticas de Saúde e Desigualdade—Determinantes sociais e barreiras no acesso aos serviços do sistema único de saúde (SUS). **ARACÊ**, v. 7, n. 4, p. 17006-17039, 2025. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/4324>. Acesso em 21 de ago. 2025.

SEGATELI, L. *et al.* A carga das neoplasias na região sudeste: Mortalidade e morbidade hospitalar no biênio 2021-2022. **Research, Society and Development**, v. 14, n. 6, p. e4014649011-e4014649011, 2025. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/49011>. Acesso em: 24 de ago. 2025.

SILVA, D. P. **Taxa de mortalidade hospitalar por Diabetes Mellitus no Brasil (2012- 2022) Criciúma**. 2022. 68f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2022. Disponível em <http://repositorio.unesc.net/handle/1/10695>. Acesso em: 23 de ago. 2025.

SILVA, M. E. P. *et al.* Análise das internações hospitalares por sarampo no Brasil e correlação com cobertura vacinal. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 37, p. eAPE000384, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/i/ape/a/39kTnL3JdS747p3ckYyVYHH/?format=html&lang=pt>. Acesso em 01 de set. 2025.

SILVEIRA, J. V.T. *et al.* HEPATITE B: Avaliação clínica, sinais de gravidade e tratamento medicamentoso. **REVISTA FOCO**, v. 18, n. 8, p. e9576-e9576, 2025. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/9576>. Acesso em 26 de ago. 2025.

SOUZA, L. E. P. F; BUSS, P. M. Desafios globais para o acesso equitativo à vacinação contra a COVID-19. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, p. e00056521, 2021. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2021.v37n9/e00056521/pt/>. Acesso em: 21 de mar. 2025.

SOUZA, L. E. P. F. *et al.* Os desafios atuais da luta pelo direito universal à saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 2783-2792, 2019. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csc/2019.v24n8/2783-2792/pt/>. Acesso em 26 de ago. 2025.

VIEIRA, N. M. *et al.* Cobertura vacinal contra influenza em idosos da região oeste do estado do Mato Grosso. **Revista de Estudos Interdisciplinares**, v. 6, n. 6, p. 01-15, 2024. Disponível em: <https://revistas.ceeinter.com.br/revistadeestudosinterdisciplinar/article/view/1350>. Acesso em: 28 de ago. 2025.

ZEISER, F. A. *et al.* Primeira e segunda ondas de COVID-19 no Brasil: um estudo transversal das características dos pacientes relacionadas à hospitalização e mortalidade hospitalar. **The Lancet Regional Health—Americas**, v. 6, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34746913/>. Acesso em: 28 de ago. 2025.

WANG, D. *et al.* Características clínicas de 138 pacientes hospitalizados com pneumonia causada pelo novo coronavírus de 2019. **Jama**, v. 323, n. 11, p. 1061-1069, 2020. Disponível



Impacto das desigualdades socioeconômicas nas regiões sudeste e nordeste: uma análise comparativa entre cobertura vacinal, internações hospitalares relacionadas ao covid-19 e seus efeitos na saúde pública

Farias et. al.

em: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2761044>. Acesso em: 28 de ago. 2025.