O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano VII | Volume 24 | Nº 72 | Boa Vista | 2025

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

https://doi.org/10.5281/zenodo.17904904

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

MORBIDADE, CUSTOS E TEMPO DE PERMANÊNCIA DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR DOENÇAS DO APARELHO CIRCULATÓRIO, NO BRASIL, DE 2008 A 2024: UM ESTUDO DE SÉRIES TEMPORAIS[1]

Erika Fernandes Tritany[2]

Breno Augusto Bormann de Souza Filho[3]

Fábia Barbosa de Andrade[4]

Resumo

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no Brasil e representam grande impacto nos custos da assistência à saúde. Assim, o objetivo é analisar as tendências das internações, custos e tempo de permanência das internações por doenças do aparelho circulatório no Brasil, de 2008 a 2024, segundo as regiões brasileiras e anos. Trata-se de um estudo ecológico de séries temporais, baseado em dados secundários obtidos através de sistemas de informações sobre internações hospitalares do país, o qual congrega todas as internações ocorridas no Sistema Único de Saúde do Brasil. Foram selecionadas internações com diagnóstico principal e/ou secundário relacionado a Doenças do Aparelho Circulatório, capítulo IX de acordo com a 10º Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Os dados foram analisados no Programa de Regressão Joinpoint, para obtenção da regressão linear e análise temporal das variáveis. Verificou-se que a taxa de internação por doenças do aparelho circulatório no Brasil variou de 573,28 internações por 100 mil habitantes no ano de 2008, para 623,58 internações por 100 mil habitantes, em 2024, sendo a maior taxa observada no período. A menor taxa observada foi registrada em 2021, 480,24 internações por 100 mil habitantes, demonstrando a queda nas internações no período da pandemia de COVID-19. Os custos das internações, por sua vez, foram crescentes durante todo o período, no Brasil e regiões. Em relação ao tempo de permanência, observou-se variação de 3706,36 dias de permanência por 100 mil habitantes, em 2008, atingindo seu ápice no ano de 2024, com 4010,22 dias de permanência por 100 mil habitantes. As internações refletem desigualdades sociais e fragilidades na prevenção e no controle das DCV pela Atenção Primária à Saúde (APS), cuja ampliação de cobertura está associada à redução das internações e mortalidade cardiovascular. Observa-se que, apesar da redução das internações e tempo de permanência durante o período da pandemia, sobretudo entre os anos 2021 e 2022, os custos hospitalares mantiveram-se crescentes ao longo de todo o período.

Palavras-chave: Custos Hospitalares; Doenças Cardiovasculares; Estatísticas Hospitalares; Hospitais; Morbidade.

Abstract

Cardiovascular diseases are the leading cause of death in Brazil and represent a significant impact on healthcare costs. Therefore, the objective is to analyze trends in hospitalizations, costs, and length of stay for circulatory system diseases in Brazil from 2008 to 2024, according to Brazilian regions and years. This is an ecological time-series study based on secondary data obtained from information systems on hospital admissions in the country, which includes all hospitalizations occurring in the Brazilian Unified Health System (SUS). Hospitalizations with a primary and/or secondary diagnosis related to Circulatory System Diseases, Chapter IX according to the 10th International Classification of Diseases (ICD-10), were selected. The data were analyzed using the Joinpoint Regression Program to obtain linear regression and temporal analysis of the variables. It was found that the hospitalization rate for circulatory system diseases in Brazil varied from 573.28 hospitalizations per 100,000 inhabitants in 2008 to 623.58 hospitalizations per 100,000 inhabitants in 2024, the highest rate observed during the period. The lowest rate was recorded in 2021, at 480.24 hospitalizations per 100,000 inhabitants, demonstrating the decrease in hospitalizations during the COVID-19 pandemic. Hospitalization costs, in turn, increased throughout the period, both in Brazil and in its regions. Regarding length of stay, a variation was observed from 3706.36 days of stay per 100,000 inhabitants in 2008, reaching its peak in 2024 at 4010.22 days of stay per 100,000 inhabitants. Hospitalizations reflect social inequalities and weaknesses in the prevention and control of cardiovascular diseases (CVDs) by Primary Health Care (PHC), whose expanded coverage is associated with a reduction in hospitalizations and cardiovascular mortality. It is observed that, despite the reduction in hospitalizations and length of stay during the pandemic period, especially between 2021 and 2022, hospital costs continued to rise throughout the entire period.

Keywords: Cardiovascular Diseases; Hospitals; Hospital Costs; Hospital Statistics; Morbidity.

[1] A presente pesquisa contou com apoio institucional da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

[2] Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: erika.tritany@gmail.com

[3] Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Doutor Epidemiologia em Saúde Pública. E-mail: profbrenobormann@gmail.com

[4] Doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). E-mail: fabiabarbosabr@gmail.com

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) representam um dos fenômenos mais complexos e desafiadores da saúde pública contemporânea. Configuram-se como principal causa de morte no Brasil e no mundo, com profunda interdependência entre seus determinantes sociais, clínicos e comportamentais. A persistência de elevada mortalidade e morbidade evidencia que, embora preveníveis, as DCV refletem falhas estruturais nos modelos de cuidado, na organização das redes assistenciais e na implementação de políticas efetivas de promoção da saúde. A combinação de envelhecimento populacional, crescente prevalência de fatores de risco modificáveis e condições de vida marcadas por desigualdades sociais amplia o risco cardiovascular e sustenta padrões epidemiológicos que desafiam a capacidade de resposta dos sistemas de saúde.

Além disso, o manejo das DCV exige ações contínuas, integradas e multiprofissionais, desde a prevenção até a reabilitação cardiovascular, implicando custos elevados e grande demanda aos sistemas de saúde, em diferentes níveis assistenciais. Nesse cenário, discutir doenças cardiovasculares significa também enfrentar questões estruturais, reafirmando a necessidade de políticas públicas intersetoriais que abordem os determinantes sociais da saúde e fortaleçam estratégias de prevenção, monitoramento e cuidado integral.

Este estudo justifica-se pela necessidade de descrever e analisar a tendência da morbidade hospitalar, custos e tempo de internação por DCV durante o período de 2008 a 2024. Considerando a magnitude epidemiológica das DCV na população brasileira, bem como os impactos negativos aos indivíduos e sistema de saúde, conhecer a morbidade hospitalar por DCV é relevante para informar o planejamento adequado da saúde, a alocação de recursos, a definição de prioridades e políticas públicas intersetoriais orientadas à redução dos fatores de risco para DCV, prevenção do adoecimento e das internações e promoção da saúde. Além disso, a análise da tendência temporal das hospitalizações possibilita o levantamento de hipóteses acerca de seus fatores associados, de modo a subsidiar estratégias de intervenção adequadas à realidade brasileira e às necessidades de saúde da população.

Nesse contexto, questiona-se: qual é a tendência temporal das internações, custos e tempo de permanência das internações por DCV no período de 2008 a 2024? Este estudo tem por objetivo analisar a morbidade hospitalar de doenças do aparelho circulatório, custos e tempo de permanência das internações, no período de 2008 a 2024, segundo as regiões brasileiras e anos, buscando compreender as variações temporais da taxa de internação por DCV, no período, e diferenças regionais.

O recorte metodológico deste estudo adota uma abordagem baseada em análise epidemiológica retrospectiva, através de um estudo de série temporal. A coleta de dados foi realizada por meio de

consultas às bases do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), especificamente no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde, utilizando-se de dados secundários. As informações extraídas foram baixadas em planilhas no formato .csv. Os dados não precisaram ser limpos, mas foram organizados de acordo com os padrões do programa JoinPoint ®, *software* utilizado na análise estatística. Além disso, os dados foram analisados criticamente, com o objetivo de identificar padrões, tendências e levantamento de hipóteses explicativas, visando subsidiar o estabelecimento de políticas públicas voltadas à prevenção e atenção à saúde de pessoas acometidas por DCV, no Brasil.

Portanto, este artigo é estruturado em seções: a introdução apresenta a contextualização, justificando a relevância da pesquisa, delineando seus objetivos, descrevendo as abordagens metodológicas adotadas e destacando as bases teóricas que sustentam o trabalho. Em seguida, a fundamentação teórica explora os principais conceitos envolvidos, bem como os aspectos epidemiológicos relacionados à morbidade hospitalar por DCV no Brasil e regiões. Na sequência, são descritos os procedimentos metodológicos utilizados, seguidos pela apresentação dos resultados e pela discussão, que traz uma análise crítica e aprofundada dos dados obtidos, e apresenta as limitações do estudo. O estudo é concluído com as considerações finais, nas quais são apontadas as principais conclusões, e as considerações para a prática e para futuras pesquisas sobre o tema.

REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) constituem o grupo de doenças de maior magnitude no mundo, atingindo, especialmente, as populações mais vulneráveis devido à maior exposição aos fatores de risco ou ao acesso restrito às informações e aos serviços de saúde. Além de comprometer a qualidade de vida das populações, as DCNT geram sobrecarga significativa aos sistemas de saúde, impactando em aumento dos custos de saúde, para os governos e famílias. (GASPAR; REZENDE; LAURINDO, 2022; WHO, 2015).

Considerando a magnitude das DCNT como problema de saúde pública, o Brasil estabeleceu, em 2011, o Plano de Ação Estratégico para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos Não Transmissíveis em Saúde, revisado em 2022 (BRASIL, 2021), seguindo as diretrizes explícitas no Plano de Ação Global da Organização Mundial da Saúde (OMS) para a Prevenção e Controle de DCNT (WHO, 2013) e em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (UN. GENERAL ASSEMBLY, 2015). Uma das metas assumidas enquanto um compromisso, pelo Brasil, na Agenda 2030,

consiste na redução de, pelo menos, um terço da mortalidade prematura por DCNT (BRASIL, 2021), o que estudos recentes indicam que dificilmente o país conseguirá alcançar (MALTA *et al*., 2020).

Pertencentes ao grupo das DCNT, as doenças do aparelho circulatório (representadas pelo capítulo IX da CID-10), ou doenças cardiovasculares, apresentam-se como a principal causa de óbitos no mundo, sendo responsáveis por aproximadamente 18,6 milhões de mortes, em 2019, segundo estimativas do estudo *Global Burden of Disease* – 2019 (GBD – 2019). Além disso, os casos prevalentes de DCV total, no mundo, quase dobraram, de 271 milhões (IC 95%: 257 a 285 milhões), em 1990, para 523 milhões (IC 95%: 497 a 550 milhões), em 2019; assim como os anos de vida perdidos por incapacidades (YLDs - *Years Lived with a Disability*), que dobraram de 17,7 milhões (IC 95%: 12,9 a 22,5 milhões) para 34,4 milhões (IC 95%: 24,9 a 43,6 milhões) nesse período (ROTH *et al*., 2020).

No Brasil, as DCV apresentam-se como a principal causa de mortalidade, com 388.177 óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade, em 2023, representando 26,5% do total das mortes por todas as causas, e sendo a primeira causa de óbitos para a população com mais de 50 anos de idade (BRASIL, 2021). Embora seja observada nacionalmente uma redução na mortalidade e morbidade por doenças cardiovasculares, desde 1990, o impacto desse grupo de doenças ainda é expressivo no Brasil (MALTA *et al*., 2022).

As condições crônicas apresentam particularidades que impactam na complexidade do cuidado em saúde. Em geral, estão relacionadas a causas múltiplas; elevada carga de doença, agravada pelo envelhecimento populacional, e prevalência de múltiplas comorbidades nos indivíduos (GASPAR; REZENDE; LAURINDO, 2022; WHO, 2015). Estas condições apresentam progressão longa ou indefinida, ocorrendo períodos de agudização, e podem gerar incapacidades (BRASIL, 2013). Tais questões impactam em maior perfil de utilização dos serviços de saúde de diferentes densidades tecnológicas (MALTA *et al*., 2017), aumento dos custos em saúde (ABEGUNDE *et al*., 2007) e necessidade de adoção de uma abordagem complexa do cuidado pautada numa concepção de saúde ampliada (BRASIL, 2013; OUVERNEY; NORONHA, 2013; WHO, 2003).

A complexidade da abordagem de cuidado às condições crônicas evidencia-se pela necessidade da prestação de cuidados permanentes e continuados que requerem a utilização de intervenções baseadas no uso de tecnologias leves, leve-duras e duras (MERHY, 2006) desenvolvidas em diferentes níveis de complexidade da atenção em saúde e associadas a mudanças de estilo de vida e promoção de hábitos saudáveis (BRASIL, 2013; GRABOIS, 2009; KUSCHNIR; CHORNY, 2010; MENDES, 2010; WHO, 2003).

Assim, a vigência de Modelos de Atenção e práticas de saúde que reproduzem o modelo médico hegemônico, focalizados mais na enfermidade e na predominância de eventos agudos e episódicos do que

na saúde, que não visam atender às necessidades em saúde da população e ao princípio da integralidade do cuidado, compromete o acesso universal e igualitário às ações e serviços de saúde (Paim, 2018; WHO, 2003), questões necessárias ao Cuidado às DCNT.

O Brasil conta com um sistema de saúde pública de acesso universal – o Sistema Único de Saúde (SUS). A atenção hospitalar, no SUS, ocupa um papel estratégico na conformação das Redes de Atenção à Saúde, estruturando-se, segundo a Política Nacional de Atenção Hospitalar do SUS, como um componente essencial da integralidade do cuidado (SANTOS; PINTO, 2017). Entretanto, o cenário atual é marcado por escassez, redução e má distribuição de leitos hospitalares, gerando demora nas internações, sobremortalidade, maior número de complicações no estado de saúde dos pacientes e aumento de custos (VIANA *et al*., 2018).

A assistência hospitalar e ambulatorial é responsável pela maior parcela de gastos em saúde no Brasil, correspondendo a cerca de 44,85% de todas as despesas do SUS, em 2024, somando um montante de quase 87 bilhões de reais (BRASIL, 2024a). Assim, a análise da morbidade hospitalar é essencial ao planejamento das ações de Saúde Pública, com vistas a organizar a oferta de modo a prover uma assistência à saúde voltada às necessidades de saúde da população e sustentar uma adequada gestão de custos, para a sustentabilidade do SUS.

Nesse cenário de crescimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), com padrões de multimorbidade e elevada carga de doença associada às DCNT e às doenças cardiovasculares (DCV), torna-se essencial o fortalecimento da Atenção Primária à Saúde (APS), garantindo seu acesso oportuno e efetividade clínica. A ausência de uma APS resolutiva pode resultar em aumento de internações evitáveis e elevação dos custos assistenciais no médio prazo. Paralelamente, é necessário o aprimoramento contínuo da política de atenção hospitalar, com foco na qualificação da gestão, eficiência do cuidado e racionalização dos recursos. Sem essas ações estruturantes, o sistema de saúde brasileiro poderá enfrentar sérias dificuldades operacionais e financeiras, comprometendo sua sustentabilidade (ANDRADE; JESUS; MISTRO, 2023).

No Brasil, desde o ano de 2011, são empregados esforços para implantação das Redes de Atenção à Saúde (RAS) a partir de redes temáticas pautadas, sobretudo, no fortalecimento da Atenção Primária e orientação dos usuários no uso dos serviços. Entretanto, apesar dos esforços voltados ao estabelecimento de Redes e a promoção da integração, a fragmentação é um dos grandes desafios dos sistemas de saúde (OPS, 2008; PAIM, 2018).

Diversos são os efeitos da fragmentação sobre o desempenho dos serviços de saúde; manifestando-se principalmente em descoordenação, falta de comunicação entre serviços e níveis de atenção, ineficiência no uso dos recursos, aumento dos custos de produção, baixa capacidade resolutiva do primeiro

nível de atenção e cuidados realizados em níveis de atenção inadequados, entre outros desdobramentos que incidem diretamente sobre a qualidade das ações, continuidade do cuidado e resultados de saúde (OPS, 2008; OPS; OMS, 2009).

A informação sobre a evolução das internações e hospitalares, nos anos de 2008 e 2024, permite melhor visibilidade do cenário de hospitalizações por doenças do aparelho circulatório no país. O presente trabalho poderá, portanto, fornecer subsídios que auxiliarão o planejamento das prioridades e escolhas em Saúde Pública, favorecendo o fortalecimento de políticas de prevenção, promoção da saúde, cuidados próximos ao território e a oferta de serviços hospitalares adequados às necessidades em saúde da população.

MÉTODOS

Desenho do estudo

Trata-se de estudo ecológico de séries temporais, realizado com dados obtidos de fontes secundárias. O país de origem do estudo é o Brasil, e tem como objetivo principal analisar as internações por causas relacionadas a doenças do aparelho circulatório (Capítulo IX da CID 10), ocorridas no Brasil, de 2008 a 2024, em hospitais financiados pelo sistema público de saúde do Brasil – o Sistema Único de Saúde (SUS). O período de estudo contempla todos os anos completos com dados disponíveis no Departamento de Informática do SUS (Datasus).

Coleta de Dados

Os dados foram coletados em 26 de junho de 2023 e atualizados em 19 de março de 2025. Foram utilizados dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), postos à disposição, pelo Datasus, para consulta pública.

No SIH/SUS são registradas todas as Autorizações de Internação Hospitalar (AIH) financiadas pelo SUS, para fins de pagamento das internações. Dessa forma, estão incluídas neste estudo todas as internações realizadas pela rede de hospitais credenciados pelo SUS (estabelecimentos públicos, privados e/ou filantrópicos com leitos disponíveis pelo SUS).

Variáveis de Estudo

As variáveis dependentes do estudo são o número de internações por doenças do aparelho circulatório, os custos e tempo de permanência (em dias) dessas internações. Essas variáveis referem-se às internações realizadas em hospitais financiados pelo SUS, e não ao número de pessoas internadas, pois não possibilita a identificação de possíveis reinternações. As variáveis independentes utilizadas foram o período de 1º de janeiro de 2008 a 31 de dezembro de 2024 e a região geográfica (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul).

Análise dos Dados

Para utilização das informações extraídas do banco de dados nacional de domínio público do Ministério da Saúde, Datasus, os dados, baixados no formato CSV, não precisaram ser limpos, porém, foram organizados e armazenados em planilhas do Microsoft Excel ®. O banco de dados foi posteriormente organizado de acordo com os padrões do programa JoinPoint ®, *software* utilizado na análise estatística da morbidade hospitalar por doenças do aparelho circulatório.

O *software* Joinpoint permite a observação de tendências (planas, ascendentes ou decrescentes), utilizando modelos Joinpoint, e orientando a série histórica por meio da regressão linear simples para estimar a Variação Percentual Anual (*Annual Percentage Change* - APC). Adotou-se Intervalo de Confiança de 95% e um nível de significância de 5% para todas as tendências identificadas ($p<0,05$), garantindo maior precisão para as conclusões obtidas e menor propensão a erros aleatórios (NATIONAL CANCER INSTITUTE, 2025). Joinpoint ® é um *software* de acesso gratuito fornecido pelo *National Cancer Institute of the United States* (http://surveillance.cancer.gov/joinpoint/).

O cálculo da Taxa de Internação Hospitalar foi realizado através da razão entre o numerador "número de internações hospitalares de residentes pagas pelo SUS, por doenças do aparelho circulatório" e o denominador "população total residente no período considerado", multiplicada por uma constante de 100.000.

O cálculo da taxa referente ao tempo de permanência hospitalar foi realizado através da razão entre o numerador "tempo de permanência, em dias, das internações hospitalares de residentes pagas pelo SUS, por doenças do aparelho circulatório" e o denominador "população total residente no período considerado", multiplicada por uma constante de 100.000.

O cálculo da taxa referente aos custos das internações foi realizado através da razão entre o numerador "custo (em R$) das internações hospitalares de residentes pagas pelo SUS, por doenças do

aparelho circulatório" e o denominador "população total residente no período considerado", multiplicada por uma constante de 100.000.

Para dados sobre a população total do Brasil por ano e região brasileira, foi utilizada projeção populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), revisada em 2024. Disponível em: <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fftp.ibge.gov.br%2FProjecao_da_Populacao%2FProjecao_da_Populacao_2024%2Fprojecoes_2024_tab3_grupos_etarios_especificos.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>

Aspectos Éticos

Não houve a necessidade de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que não houve uso de dados pessoais. Os dados foram obtidos através fontes secundárias, em uma base de dados de domínio público, acessível *on-line*, conforme preconizam as Resoluções Brasileiras nº 510, de 07 de abril de 2016 (BRASIL, 2016), e Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012).

RESULTADOS

A Figura 1 apresenta os resultados obtidos, demonstrando as taxas de internação hospitalar por doenças do aparelho circulatório, nos anos 2008 a 2024, no Brasil e suas cinco macrorregiões geoeconômicas. Os gráficos apresentam quatro períodos de regressão com três variações com confirmação de variabilidade.

O Brasil apresentou 573,28 internações por 100 mil habitantes no ano de 2008, com tendência de crescimento para 592,15, em 2010. Em 2018, houve decréscimo para 557,8 internações por 100 mil habitantes, seguido de uma queda mais acentuada, apresentando a taxa de 480,24 internações por 100 mil habitantes, no ano de 2021. Posteriormente, a taxa volta a apresentar-se em crescimento, culminando em 623,58 internações por 100 mil habitantes, em 2024 (Figura 1). O Brasil apresenta três Joinpoints, apresentando significância estatística nos períodos de regressão de 2018 a 2021, e 2021 a 2024 (Tabela 1).

As datas dos joinpoints variam entre os gráficos do Brasil e Regiões. Apenas a Região Sudeste segue o mesmo padrão observado no gráfico do Brasil, com os mesmos períodos indicados em cada jump model (2008-2010; 2010-2018; 2018-2021; 2021-2024) (Figura 1).

A Região Sul apresentou a maior taxa de internação, comportando-se de forma diferente das demais. No primeiro período, a taxa de internação variou de 859,97 internações por 100 mil habitantes,

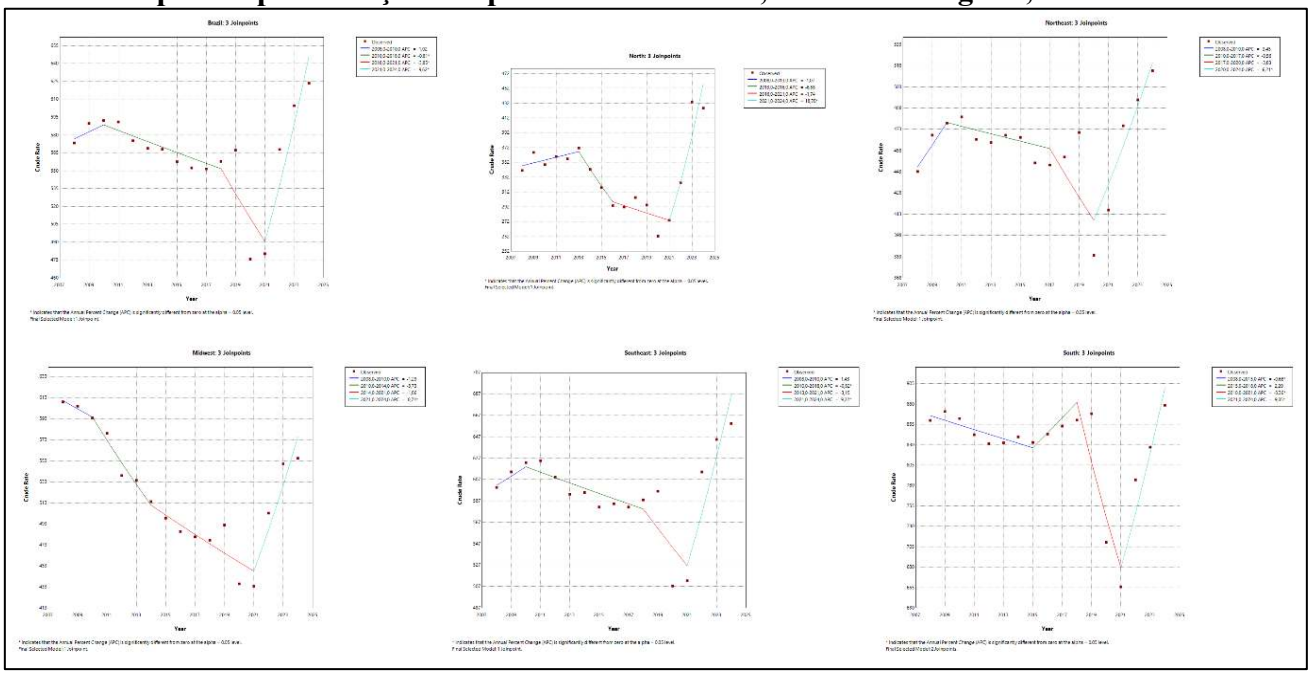
em 2008, para 832,92, em 2015, apresentando curva decrescente, diferente da tendência de crescimento observada no Brasil e regiões Norte, Nordeste e Sudeste. De 2015 a 2018, essa tendência se inverte, apresentando crescimento para 860,3, em 2018. De 2018 a 2021, observa-se redução acentuada, com taxa de internação a 655,78, em 2021; a partir daí, inicia curva de crescimento, apresentando seu ápice no ano de 2024, com 878,51 internações por doenças cardiovasculares por 100 mil habitantes (Figura 1).

É importante destacar que a região Sul apresentou taxas de internação que correspondem ao dobro daquelas apresentadas na região Norte do país, região que apresentou menores taxas de internação (252,34 – 433,66). A Região Sudeste apresenta-se como a segunda região com maior taxa de internação por doenças do aparelho circulatório, com máxima de 659,35 internações por 100 mil habitantes, em 2024, e mínimo de 507,42 internações por 100 mil habitantes, no ano de 2020 (Figura 1).

Comportamento singular foi observado na Região Centro-oeste, a qual se destaca por exibir majoritariamente períodos de queda nas taxas de internação. Sua maior taxa de internação é observada no ano de 2008, 609,06 internações por 100 mil habitantes, seguindo em curva decrescente até 2010, com taxa de 593,77 internações. De 2010 a 2014 apresenta curva decrescente mais acentuada, culminando em 514,28 internações por 100 mil habitantes, em 2014. De 2014 a 2021, observa-se novo período de queda na taxa de internações, atingindo valor mínimo de 433,62 internações por 100 mil habitantes, em 2021. Após, inicia curva de crescimento e apresenta taxa de 555,45 internações por 100 mil habitantes, no ano de 2024 (Figura 1).

Nos anos de pandemia de COVID-19, entre 2020 e 2021, o gráfico mostra uma tendência de queda no Brasil e em todas as regiões, com significância estatística da redução nas internações. Entretanto, faz-se notar que a tendência de queda já vinha se mostrando antes mesmo do início da pandemia, a qual contribuiu fortemente para esse movimento de decréscimo das internações. Na região centro-oeste, a tendência de queda já vinha se apresentando desde 2014; na região norte, em 2016; na região nordeste, em 2017; e no Brasil e regiões sul e sudeste, desde 2018. Todas as regiões e Brasil iniciam tendência de crescimento das internações a partir do ano de 2021, com exceção da região da região nordeste, que inicia no ano de 2020 (Figura 1).

Figura 1 - Análise do joinpoint da taxa de internação hospitalar por doenças do aparelho circulatório, no Brasil e regiões, 2008 a 2024



Fonte: DATASUS (2024).

A Tabela 1 apresenta a análise estatística da regressão linear das internações por doenças do aparelho circulatório no Brasil e regiões, entre os anos 2008 a 2024. Observa-se a presença de três Joinpoints no Brasil e regiões.

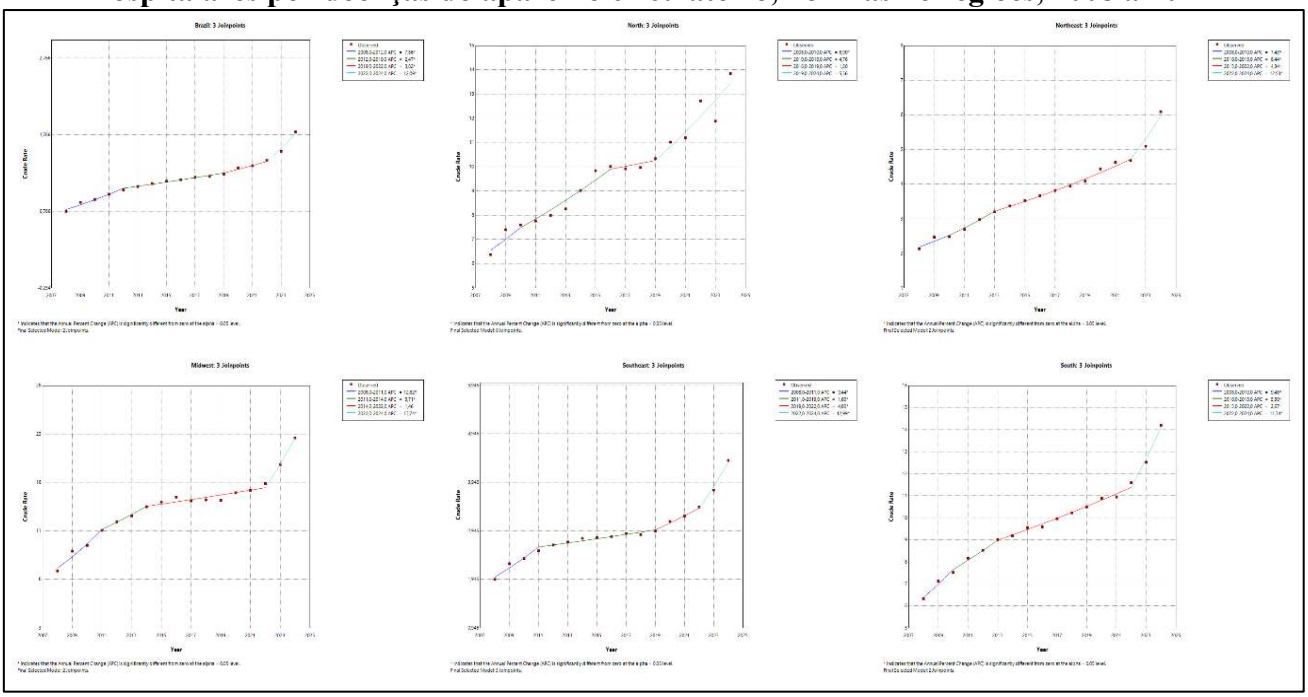
Tabela 1 - Análise do joinpoint da taxa de internação hospitalar por doenças do aparelho circulatório no Brasil e regiões, de 2008 a 2024

Local	Joinpoint	Período	APC[1]	IC Inferior[2]	IC Superior[2]	p-valor
Brasil	2010, 2018, 2021, 2024	2008 -2010	1,0	-3,3	5,5	0,885
		2010-2018	-0,8	-3,5	2,3	0,650
		2018-2021	-3,8*	-6,4	-0,2	0,043
		2021-2024	9,6*	5,9	16,3	<0,001
Norte	2013, 2016, 2021, 2024	2008-2013	1,1	-3,5	7,8	0,306
		2013-2016	-6,6	-9,8	1,8	0,084
		2016-2021	-1,7	-5,3	5,1	0,537
		2021-2024	18,8*	13,1	28,7	<0,001
Nordeste	2010, 2017, 2020, 2024	2008-2010	3,4	-1,7	7,8	0,248
		2010-2017	-0,6	-4,4	2,6	0,479
		2017-2020	-3,8	-6,2	2,3	0,158
		2020-2024	6,2*	3,5	11,7	0,006
Centro-Oeste	2010, 2014, 2021, 2024	2008-2010	-1,3	-4,5	2,4	0,439
		2010-2014	-3,7*	-5,9	-0,1	0,037
		2014-2021	-1,9	-4,1	1,3	0,149
		2021-2024	8,7*	5,7	13,9	<0,001
Sudeste	2010, 2018, 2021, 2024	2008-2010	1,4	-3,3	6,5	0,761
		2010-2018	-0,8	-3,9	2,5	0,610
		2018-2021	-3,2	-6,0	0,8	0,105
		2021-2024	9,2*	5,2	16,1	<0,001
Sul	2015, 2018, 2021, 2024	2008-2015	-0,7	-4,5	2,7	0,158
		2015-2018	2,2	-0,3	4,6	0,097
		2018-2021	-8,4*	-10,7	-4,8	<0,001
		2021-2024	9,8*	6,4	17,0	<0,001

Fonte: Elaboração própria.
Nota: [1]*annual percentage change* ou variação percentual anual; [2] Intervalo de Confiança; *p-valor <0,05.

A Figura 2 apresenta os custos das internações hospitalares por doenças do aparelho circulatório, nos anos 2008 a 2024, no Brasil e suas cinco macrorregiões geoeconômicas. Os gráficos apresentam quatro períodos de regressão com três variações com confirmação de variabilidade por Joinpoint. Observa-se tendência de crescimento dos custos de internação ao longo de todo o período, em todas as regiões brasileiras.

Figura 2 - Análise do joinpoint dos custos das internações hospitalares por doenças do aparelho circulatório, no Brasil e regiões, 2008 a 2024



Fonte: DATASUS (2024).

A Tabela 2 apresenta os dados estatísticos da regressão linear dos custos de internação hospitalar por doenças do aparelho circulatório no Brasil e regiões, de 2008 a 2024. Observa-se a presença de três Joinpoint no Brasil, em 2012, 2019 e 2022. Já as regiões brasileiras apresentaram comportamento diferente: Norte com Joinpoint nos anos 2010, 2016 e 2019; regiões Nordeste e Sul com Joinpoint nos anos 2010, 2013 e 2022; região Centro-oeste, 2011, 2014 e 2022; e região Sudeste com Joinpoint nos anos 2011, 2019 e 2022.

A região centro oeste apresenta os mesmos períodos observados no Brasil. Na região Norte apresenta o mesmo desenho, entretanto, as variações de tendência ocorrem um ano antes, nos quatro períodos. A região Nordeste, entretanto, inicia, em 2008 com a taxa mais baixa do período analisado, 2711,15 dias de permanência por 100 mil habitantes, entrando em tendência de subida por dois períodos (2008 a 2013; e 2013 a 2017), atingindo 3261,18 dias de permanência por 100 mil habitantes em 2017. Após, o terceiro e quarto períodos seguem conforme a região norte.

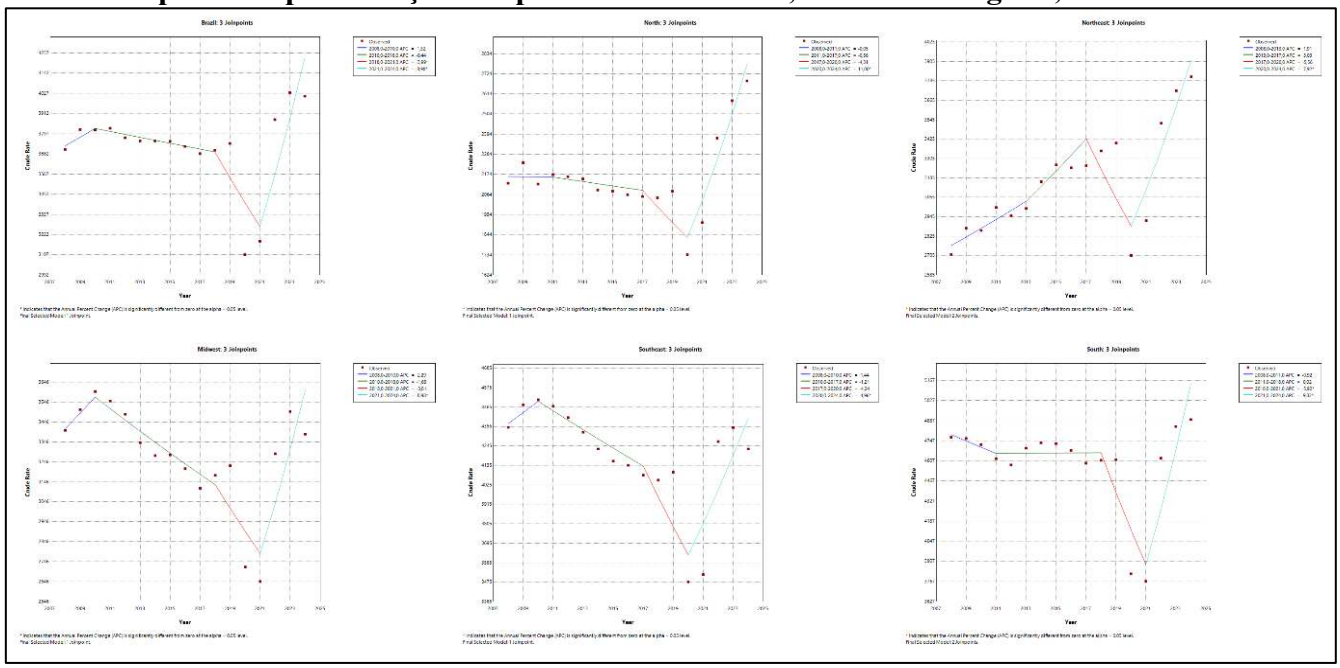
Tabela 2 - Análise do joinpoint dos custos de internação hospitalar por doenças do aparelho circulatório no Brasil e regiões, de 2008 a 2024

Local	Joinpoint	Período	APC[1]	IC Inferior[2]	IC Superior[2]	p-valor
Brasil	2012, 2019, 2022, 2024	2008 -2012	7,9*	6,6	10,2	<0,001
		2012-2019	2,5*	0,9	5,1	0,005
		2019-2022	3,8*	1,8	4,9	<0,001
		2022-2024	12,1*	8,6	14,7	<0,001
Norte	2010, 2016, 2019, 2024	2008-2010	6,9*	1,4	13,2	0,013
		2010-2016	4,8	-1,2	8,8	0,146
		2016-2019	1,2	-1,3	8,6	0,230
		2019-2024	5,6	-0,4	11,2	0,062
Nordeste	2010, 2013, 2022, 2024	2008-2010	7,4*	3,5	12,4	0,001
		2010-2013	8,4*	1,8	11,0	0,001
		2013-2022	4,3*	1,0	6,3	0,004
		2022-2024	12,5*	6,7	16,7	<0,001
Centro-Oeste	2011, 2014, 2022, 2024	2008-2011	12,8*	10,2	16,9	<0,001
		2011-2014	5,7*	1,4	9,1	0,013
		2014-2022	1,5	-0,4	2,2	0,086
		2022-2024	13,7	9,0	17,2	<0,001
Sudeste	2011, 2019, 2022, 2024	2008-2011	9,4*	7,0	12,7	<0,001
		2011-2019	1,6*	0,1	2,5	0,045
		2019-2022	4,8*	1,0	6,0	0,011
		2021-2024	13,0*	9,1	16,0	<0,001
Sul	2010, 2013, 2022, 2024	2008-2010	9,5*	6,7	13,1	<0,001
		2010-2013	5,5*	1,3	6,3	0,001
		2013-2022	2,7*	0,3	3,7	0,023
		2022-2024	11,3*	7,5	13,8	<0,001

Fonte: Elaboração própria.
Nota: [1]*annual percentage change* ou variação percentual anual; [2] Intervalo de Confiança; *p-valor <0,05.

Os seis gráficos apresentam períodos com tendência de decréscimo acentuado no tempo de permanência das internações nos antecedem e sucedem a pandemia de COVID-19: de 2018 a 2021 para o Brasil, e regiões Centro Oeste e Sul; e 2017 a 2020, nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste.

Figura 3 - Análise do joinpoint do tempo de permanência (em dias) das internações hospitalares por doenças do aparelho circulatório, no Brasil e regiões, 2008 a 2024



Fonte: DATASUS (2024).

Cabe também destacar que a região norte foi a que apresentou as menores taxas referentes ao tempo de permanência das internações, com valores que variaram de 1734,50, em 2020, a 2685,15 em 2024. A região Sul, por sua vez, foi a que apresentou as maiores taxas referentes ao tempo de permanência das internações, com valores que variaram de 3767,44, em 2021, a 4894,66, em 2024.

A Tabela 3 apresenta os dados estatísticos da regressão linear do tempo de permanência (em dias) das internações hospitalares por doenças do aparelho circulatório no Brasil e regiões, de 2008 a 2024. Observa-se a presença de três Joinpoint no Brasil, nos anos 2010, 2018 e 2021, comportamento observado também na região Centro-oeste. Já as regiões brasileiras apresentaram comportamento diferente: Norte com Joinpoint nos anos 2011, 2017 e 2020; regiões Nordeste com Joinpoint nos anos 2013, 2017 e 2020; região Sudeste com Joinpoint nos anos 2010, 2017 e 2020; e Sul, 2011, 2018 e 2021.

Tabela 3 - Análise do joinpoint do tempo de permanência (em dias) das internações hospitalares por doenças do aparelho circulatório no Brasil e regiões, de 2008 a 2024

Local	Joinpoint	Período	APC[1]	IC Inferior[2]	IC Superior[2]	p-valor
Brasil	2010, 2018, 2021, 2024	2008 -2010	1,3	-3,7	6,6	0,890
		2010-2018	-0,4	-3,6	3,3	0,920
		2018-2021	-4,0*	-7,1	-0,0	0,050
		2021-2024	9,0*	4,6	16,5	<0,001
Norte	2011, 2017, 2020, 2024	2008-2011	-0,0	-5,5	6,4	0,854
		2011-2017	-0,6	-5,7	4,0	0,943
		2017-2020	4,3	-7,7	5,9	0,235
		2020-2024	11,0*	7,3	19,1	<0,001
Nordeste	2013, 2017, 2020, 2024	2008-2013	1,9	-4,2	8,4	0,516
		2013-2017	3,0	-3,1	7,9	0,091
		2017-2020	-5,6	-9,0	1,2	0,072
		2020-2024	7,9*	4,2	16,7	0,009
Centro-Oeste	2010, 2018, 2021, 2024	2008-2010	2,3	-3,1	7,7	0,580
		2010-2018	-1,6	-5,2	1,8	0,293
		2018-2021	-3,8	-6,8	0,4	0,071
		2021-2024	9,0*	4,6	16,7	<0,001
Sudeste	2011, 2019, 2022, 2024	2008-2010	1,4	-3,5	6,4	0,757
		2010-2017	-1,2	-5,2	2,2	0,448
		2017-2020	-4,2	-6,9	2,3	0,146
		2020-2024	5,0*	1,9	10,7	0,016
Sul	2011, 2018, 2021, 2024	2008-2011	-0,9	-5,4	3,1	0,422
		2011-2018	0,0	-1,4	3,7	0,510
		2018-2021	-5,9*	-8,6	-2,3	0,001
		2021-2024	9,8	6,0	16,8	<0,001

Fonte: Elaboração própria.
Nota: [1]*annual percentage change* ou variação percentual anual; [2] Intervalo de Confiança; *p-valor <0,05.

DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo apontam para o crescimento da taxa de internação, dos custos e do tempo de permanência das internações por doenças cardiovasculares (DCV) no Brasil e regiões, entre 2008 e 2024. Os custos da assistência hospitalar e ambulatorial, em geral, no Brasil, correspondem ao maior percentual de despesas executadas na saúde. No ano de 2024, correspondeu a 44,85% de todas as despesas públicas em saúde, somando um montante de quase 87 bilhões de reais (BRASIL, 2024). Conhecer a demanda hospitalar desse grupo de causas torna-se fundamental, uma vez que as internações

geram alto impacto econômico para o Sistema Único de Saúde (SUS), dada sua magnitude no perfil de morbimortalidade do país (BRASIL, 2021).

As taxas de hospitalização são condicionadas pelos determinantes sociais de saúde — econômicos, comportamentais, ambientais e demográficos —, os mesmos que impactam o estado de saúde de uma população (CARRAPATO; CORREIA; GARCIA, 2017), como renda, desemprego, acesso aos serviços de saúde e disponibilidade de leitos e médicos por habitante (ANDRADE; JESUS; MISTRO, 2023). Entretanto, as necessidades em saúde são apontadas como principais fatores relacionados às internações, com maior prevalência de internações de pessoas com doenças crônicas e multimorbidades, situação agravada com o acelerado processo de transições demográfica, epidemiológica, nutricional e comportamental, que o Brasil vem enfrentando ao longo dos anos (SOUZA; BRAGA, 2020).

A cobertura na Atenção Primária à Saúde, no Brasil, foi associada à redução nas internações e na mortalidade pelas DCV pertencentes à Lista de Condições Sensíveis à Atenção Primária (APS), com efeito aumentado de acordo com a duração da implementação do Programa Saúde da Família no município (ANDRADE; JESUS; MISTRO, 2023). Nesse sentido, o perfil das internações por doenças do aparelho circulatório reflete não apenas a gravidade clínica dos casos que chegam ao sistema de saúde, mas também limitações na efetividade das ações de prevenção e controle realizadas na APS (PIROPO; RAMOS, 2024).

O hospital e a APS desempenham papéis complementares no sistema de saúde. A APS visa oferecer cuidado integral e contínuo ao indivíduo, com abordagem territorial e familiar, abrangendo ações que vão da promoção da saúde e prevenção de doenças até a recuperação, reabilitação e os cuidados paliativos, as quais possuem grande impacto nos determinantes sociais de saúde (STARFIELD, 1992). Já os hospitais têm a função de atender casos de maior complexidade, que idealmente devem ocorrer com menor frequência. O objetivo é construir um sistema de saúde sustentado por uma APS forte e resolutiva, capaz de reduzir as hospitalizações (ANDRADE; JESUS; MISTRO, 2023).

Adicionalmente, para garantir o acesso, qualidade e resolutividade das ações e serviços de saúde, o SUS opera a partir da constituição de Redes de Atenção à Saúde (RAS). A APS é a responsável pela ordenação das RAS e coordenação do cuidado nos diferentes níveis de atenção do SUS, através de mecanismos de coordenação e regulação. Coordenar o cuidado é favorecer a articulação das ações de saúde de forma sincronizada e voltadas a um objetivo comum, independentemente do local ou nível de atenção em que se realizam. Pode ser compreendida nas dimensões vertical, entre a APS e demais níveis assistenciais, e horizontal, entre os próprios profissionais e serviços da APS. É a partir da coordenação do cuidado que se favorece a continuidade da atenção, sentida pelos usuários (GIOVANELLA, 2006; RIBEIRO; CAVALCANTI, 2020).

Apesar dos avanços observados, no Brasil, com as Redes de Atenção à Saúde, instâncias colegiadas de pactuação da gestão tripartite do SUS e os Pactos de Gestão, persistem desafios relacionados ao acesso, à regulação, ao financiamento, e à fragmentação das RAS (SANTOS *et al*., 2020). A fragmentação no SUS decorre, em grande medida, da predominância histórica de um modelo de atenção hospitalocêntrico e da superespecialização das práticas profissionais, sobretudo médicas, resultando na compartimentalização do cuidado e dificuldades na integralidade das ações em saúde. Os hospitais, concentradores de tecnologia e saber especializado, assumem papel protagonista na produção dessa fragmentação ao se tornarem autossuficientes e desarticulados da APS e de outros pontos da rede (BELTRAMMI; REIS, 2020).

A ausência de fluxos efetivos de referência e contrarreferência, somada à lógica produtivista centrada em procedimentos e não em resultados em saúde, compromete a continuidade do cuidado, especialmente na transição entre o atendimento hospitalar e o acompanhamento territorial. Assim, as redes se tornam incapazes de garantir um cuidado longitudinal e coordenado, agravando a sobrecarga hospitalar e a ineficiência sistêmica (BELTRAMMI; REIS, 2020).

Tal situação é agravada pela judicialização da saúde, pela pressão por leitos e Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), e pela expansão da terceirização da gestão do SUS. A fragilidade nos mecanismos de contratualização e controle, especialmente nas gestões indiretas, incorporou ferramentas de gestão baseadas em desempenho, eficiência e protocolos assistenciais, porém com baixa capacidade estatal para acompanhar, fiscalizar e auditar os contratos, instrumentos de avaliação de desempenho e os resultados obtidos. Foram reveladas limitações na capacidade regulatória do Estado, indicando a necessidade de aprofundar análises sobre os impactos desses modelos na equidade e no acesso no SUS (SANTOS *et al*., 2020).

Apesar da adoção de práticas voltadas à qualidade e humanização do cuidado, a tensão entre os interesses públicos e privados se manteve como fator estruturante da atenção hospitalar no SUS. Não se trata apenas da escassez de recursos, mas de um arranjo institucional e político complexo, onde descentralização, regionalização e gestão sistêmica se desenvolvem de forma assimétrica e fragmentada no território nacional (SANTOS *et al*., 2020).

Superar essa fragmentação implica repensar a organização dos serviços e das práticas em direção à integração dos níveis de atenção, com centralidade na APS como coordenadora do cuidado e articuladora da rede. Isso exige o fortalecimento estrutural e formativo da atenção primária, e a redefinição do papel dos hospitais como co-responsáveis pelos processos de cuidado antes, durante e após a internação (BELTRAMMI; REIS, 2020).

A consolidação das RAS demanda ampliar o escopo de atuação das equipes, investir em mecanismos de matriciamento e compartilhamento de saberes e adotar estratégias territoriais que assegurem continuidade e coordenação do cuidado, combatendo, assim, o caráter fragmentador que ainda marca a atenção à saúde no país (Beltrammi; Reis, 2020).

Visando a integração assistencial, alguns países adotaram como proposta organizativa a estruturação dos Cuidados Intermediários, entendidos como a existência de pontos de atenção que se situam entre a APS e a hospitalar. Esses serviços destinam-se a usuários cujas necessidades de cuidado estão acima das condições que a APS fornece, mas que, por outro lado, não se enquadram no perfil para a assistência hospitalar, ou necessitam de alta apoiada e segura para retorno ao domicílio. O foco é oferecer ações de recuperação e reabilitação, atendendo, por exemplo, usuários em situação crônica e em processo de agudização ou com baixa autonomia (FRANCO; HUBNER, 2020). Trata-se de um dispositivo difundido em alguns países — com experiências na Inglaterra, Escócia, Noruega, Itália, Espanha, Dinamarca, Austrália —, que demonstram eficácia e podem servir de referência para a reconfiguração e qualificação dos serviços no SUS (TRITANY; FRANCO; MENDONÇA, 2021).

No Brasil, essa discussão tem sido introduzida sob o conceito de Cuidados Prolongados, cuja discussão remonta a década de 1990, com a edição paulatina de um conjunto de portarias que definem conceitos e arranjos institucionais para cuidados de transição entre hospital e APS (MORANGUEIRA; BRAGA, 2025; MORANGUEIRA *et al*., 2020).

Essa visão ganha força com a Portaria nº 2.809, de 7 de dezembro de 2019, na qual define essa modalidade de cuidado como voltada à reabilitação e/ou adaptação a sequelas decorrentes de processo clínico, cirúrgico ou traumatológico, objetivando a recuperação clínica e funcional de pessoas com perda transitória ou permanente de autonomia. Preconiza-se o trabalho em equipe multiprofissional cuja organização da oferta de serviços ocorra por meio de Unidade de Internação em Cuidados Prolongados como serviços dentro de um Hospital Geral ou Especializado (UCP); ou Hospital Especializado em Cuidados Prolongados (HCP), com experiências exitosas de implantação relatadas na literatura brasileira (LIMA; SCANDOLA, 2018; MORANGUEIRA *et al*., 2020; PAZIN-FILHO *et al*., 2015).

A análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), de 2013 e 2019, evidenciaram achados paradoxais: ao passo que se observou o aumento da prevalência de DCNT, no Brasil, entre 2013 e 2019, elevou-se, também, a proporção de indivíduos de meia idade (faixas etárias de 40 anos a 60 ou mais), aliado a uma redução, em números absolutos, das hospitalizações por doenças crônicas, o que pode representar que tais indivíduos ainda não apresentaram complicações relacionadas às DCNT, não necessitando de hospitalização (ANDRADE; JESUS; MISTRO, 2023).

Em nosso estudo, observamos tendência de redução das internações por doenças do aparelho circulatório no Brasil, a partir de 2010 (Figura 1). Essa tendência de queda se acentua entre 2018 e 2021, incluindo, assim, os anos iniciais da pandemia de COVID-19. Após 2021, as taxas de internação passam a subir com grande intensidade, refletindo nos maiores valores apresentados na série histórica, no ano de 2024, possivelmente refletindo a demanda reprimida vivenciada no início da pandemia, com possível agudização de casos não atendidos oportunamente, e os reflexos do adoecimento por COVID-19 no sistema cardiovascular (KRISHNA *et al*., 2024) e COVID Longa (MILL; POLESE, 2023; ZHANG *et al*., 2025).

Assim, corrobora-se com a hipótese levantada no estudo de Andrade, Jesus e Mistro (2023) em que o acúmulo de carga de doença relacionado às doenças crônicas, e especialmente às DCV, aliado a outros fatores epidemiológicos, políticos, sociais e/ou ambientais, pode impactar no aumento da pressão interna do SUS para atender à demanda latente, sob o risco do colapso do sistema, o qual já enfrenta sérios desafios relacionados ao seu financiamento e sustentabilidade (SOUZA, 2020).

Para explicar a queda observada nas hospitalizações por DCV nos anos iniciais da pandemia (Figura 1), estudos apontam para hipóteses como aumento do número de mortes cardiovasculares fora do hospital, redução da busca por assistência médica e admissão hospitalar com concomitância de DCV e COVID-19 registrada como diagnóstico primário, poderiam explicar tais dados (OLIVEIRA *et al*., 2024).

Conhecer a oferta e demanda atendida na Rede de Atenção à Saúde é fundamental para orientação das políticas públicas de saúde. A literatura reforça a necessidade de melhoria dos processos de coleta e registro dos dados assistenciais, bem como a pesquisa e a infraestrutura de cuidado em saúde relacionadas à DCV no Brasil. Ressalta-se também a importância do estabelecimento de uma base nacional de registros para DCV e procedimentos atrelados ao cuidado à DCV, os quais possam servir como recurso para pesquisadores, profissionais de saúde e gestores do sistema de saúde, em favorecimento de processos contínuos de monitoramento da situação de saúde, vigilância em saúde e tomada de decisão avançada em saúde pública (OLIVEIRA *et al*., 2024).

No que tange aos gastos com as hospitalizações por DCV, observamos que, apesar da redução na taxa de internação hospitalar (Figura 1) — a partir de 2010, no Brasil e regiões nordeste e sudeste; a partir de 2008 na região centro-oeste; de 2013, na região norte e entre 2008 e 2015, na região sul, além da acentuada queda nas internações observadas nos anos iniciais da pandemia, até 2020 para a região nordeste, e 2021 para Brasil e demais regiões — e redução no tempo de permanência das internações (Figura 3), que acompanhou as tendências das hospitalizações, os custos das internações apresentaram-se crescentes durante todo o período analisado, inclusive no momento crítico da pandemia (Figura 2).

Estudo de Brant e colaboradores (2023) identificou que, apesar da redução observada nas internações por DCV entre 2020 e 2021, no Brasil, foi observado também aumento na gravidade clínica dos pacientes hospitalizados, com aumento nas admissões em unidades de terapia intensiva e nas mortes hospitalares, sugerindo que pacientes com menor gravidade da doença não buscaram a atenção hospitalar, ao passo que pacientes com maior gravidade podem ter buscado o hospital mais tardiamente, agravando seus desfechos e impactando na utilização de maior densidade tecnológica nas internações, as quais impactaram em maior custo.

Cabe notar que, durante o período analisado, o reajuste pela inflação não foi realizado de maneira regular nem homogênea, nas tabelas de remuneração do SUS, nos grupos e nos procedimentos de DCV. Estudos sugerem que a taxa de inflação brasileira (baseada no Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA) de 2008 a 2018 foi 76,3%, enquanto a inflação média para os procedimentos cardiovasculares foi 43,5% (OLIVEIRA *et al*., 2024).

Para alguns códigos de procedimento, houve mínimo reajuste, como, por exemplo, a implantação de *stent* coronariano, cujo reajuste foi de 8,7%. Para outros códigos, o reajuste ficou acima da inflação, como para o tratamento de arritmias (83,4%) (OLIVEIRA *et al*., 2024). Assim, dada a defasagem na correção dos preços dos procedimentos pela tabela de remuneração do SUS, a inflação, por si, não parece ser fator suficiente para explicar o aumento contínuo nos custos hospitalares por DCV.

Ressalta-se a necessidade de aprimoramento contínuo da Política Nacional de Atenção Hospitalar, com foco na qualificação da gestão, eficiência do cuidado, racionalização dos recursos e sua integração com as demais políticas e programas de saúde pública, sobretudo aquelas voltadas à integração do cuidado (MARTINS *et al*., 2021).

Atualmente, o Brasil vem trabalhando na revisão da Política Nacional de Regulação (BRASIL, 2008), de modo a contemplar respostas aos desafios atuais do SUS, e investindo em ações voltadas ao aprimoramento dos mecanismos de regulação para garantir acesso e efetividade às ações de média e alta complexidade. Em 2023, foi publicada a Política Nacional de Atenção Especializada (PNAES) no âmbito do SUS (BRASIL, 2023).

Como proposta trazida pela PNAES, e detalhada no Programa Nacional de Expansão e Qualificação da Atenção Ambulatorial Especializada (BRASIL, 2024b), destaca-se a orientação de que a regulação do acesso ocorra através de linhas de cuidado ou de grupos de ofertas de cuidados integrados, promovendo a substituição gradativa de um modelo de pagamento dos estabelecimentos por procedimento para a remuneração orientada pela identificação de grupos de ofertas de cuidados integrados, ou seja, um conjunto de procedimentos e protocolos clínicos que serão estabelecidos.

Outra inovação trazida pela PNAES é o incremento da saúde digital na RAS, a qual objetivará incremento de ações de matriciamento da APS por especialistas, através de ações de telessaúde para realização de consultas, consultorias e educação permanente, diagnóstico e regulação assistencial (BRASIL, 2023).

Em relação ao tempo de permanência das internações (Figura 3), nosso estudo observou que, ao longo do período (2008 a 2024), houve aumento da permanência hospitalar no Brasil e regiões, atingindo maiores patamares no ano de 2024 — com exceção da região sudeste, a qual apresenta o maior valor da taxa de permanência hospitalar em 2010, porém em 2024 também apresenta a permanência hospitalar em alto patamar.

A redução da permanência hospitalar depende da existência de uma rede social sólida em torno da pessoa atendida, da capacidade da família ou do poder público em oferecer cuidados apropriados no domicílio, bem como da disponibilidade de serviços comunitários e instituições de longa permanência que possam acolher indivíduos com necessidade de cuidados contínuos e sem suporte social (GARÅSEN; WINDSPOLL; JOHNSEN, 2007). Nesse sentido, cabe a reflexão sobre a relevância de estratégias territoriais que visem a alta segura e apoiada, como a existência de serviços de Cuidados Intermediários/Cuidados Prolongados na RAS (TRITANY; FRANCO; MENDONÇA, 2021).

As limitações do estudo estão relacionadas ao uso de dados secundários oriundos do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde. Por se tratar de um sistema de informação que viabiliza o pagamento das internações de hospitais públicos e privados conveniados ao SUS, podem ocorrer erros no registro das Autorizações de Internação Hospitalar, documento que fornece as informações ao sistema. Além disso, por apresentar dados agregados, o sistema não permite a identificação de reinternações, as quais são contabilizadas como novas internações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desse estudo apontam para aumento das internações, custos e tempo de permanência hospitalar por doenças do aparelho circulatório, entre 2008 e 2024, no Brasil e regiões. A pandemia de COVID-19, em seus anos iniciais, apresentou expressivo impacto na redução das três variáveis analisadas.

Ressalta-se a importância da integração da Rede de Atenção à Saúde, visando a superação da fragmentação sistêmica do SUS. Além disso, a ausência de uma APS resolutiva pode resultar em aumento de internações evitáveis e elevação dos custos assistenciais no médio prazo. No cenário atual, de crescimento das DCNT, com padrões de multimorbidade e elevada carga de doença associada às DCNT e às DCV, torna-se essencial o fortalecimento da APS e de mecanismos de coordenação e regulação,

garantindo o acesso oportuno e efetividade clínica e impactando em redução nas internações e óbitos por DCV (MAZUMDAR *et al*., 2020).

REFERÊNCIAS

ABEGUNDE, D.O. *et al*. "The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries". **The Lancet**, vol. 370, n. 9603, 2007.

ANDRADE, A. O.; JESUS, S. R.; MISTRO, S. "Hospitalizações no Brasil pelas estimativas da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013 e 2019". **Revista de Saúde Pública**, vol. 57, 2023.

BELTRAMMI, D. G. M.; REIS, A. A. C. "A fragmentação dos sistemas universais de saúde e os hospitais como seus agentes e produtos". **Saúde em Debate**, vol. 43, 2020.

BRANT, L. C. C. *et al*. "Cardiovascular mortality in Brazil during the COVID-19 pandemic: a comparison between underlying and multiple causes of death". **Public Health**, vol. 224, 2023.

BRASIL. "Saúde". **Portal da Transparência** [2024]. Disponível em: <www.portaldatransparencia.gov.br>. Acesso em: 29/09/2025a.

BRASIL. **Diretrizes para o cuidado das pessoas com doenças crônicas nas redes de atenção à saúde e nas linhas de cuidado prioritárias**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 23/09/2025.

BRASIL. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 23/09/2025.

BRASIL. **Portaria GM/MS n. 1.604, de 18 de outubro de 2023**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 23/09/2025.

BRASIL. **Portaria GM/MS n. 3.492, de 8 de abril de 2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 23/09/2025.

BRASIL. **Portaria n. 1.559, de 1 de agosto de 2008**. Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 23/09/2025.

BRASIL. **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 23/09/2025.

BRASIL. **Resolução n. 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <www.saude.gov.br>. Acesso em: 23/09/2025.

CARRAPATO, P.; CORREIA, P.; GARCIA, B. "Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde". **Saúde e Sociedade**, vol. 26, 2017.

FRANCO, T. B.; HUBNER, L. C. "A Atenção Básica e os cuidados intermediários: um debate necessário". **Saúde em Debate**, vol. 44, 2020.

GARÅSEN, H.; WINDSPOLL, R.; JOHNSEN, R. "Intermediate care at a community hospital as an alternative to prolonged general hospital care for elderly patients: a randomised controlled trial". **BMC Public Health**, vol. 7, n. 1, 2007.

GASPAR, R. S.; REZENDE, L. F. M.; LAURINDO, F. R. M. "Analysing the impact of modifiable risk factors on cardiovascular disease mortality in Brazil". **PLOS ONE**, vol. 17, n. 6, 2022.

GIOVANELLA, L. "A atenção primária à saúde nos países da União Européia: configurações e reformas organizacionais na década de 1990". **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 22, n. 5, 2006.

GRABOIS, V. "Gestão do Cuidado". *In*: OLIVEIRA, R. G.; GRABOIS, V.; MENDES JÚNIOR, W. V. (orgs.). **Qualificação de Gestores do SUS**. Rio de Janeiro: ENSP, 2009.

KRISHNA, B. A. *et al*. "Cardiovascular disease and covid-19: A systematic review". **International Journal of Cardiology: Heart and Vasculature**, vol. 54, 2024.

KUSCHNIR, R.; CHORNY, A.H. "Redes de atenção à saúde: contextualizando o debate". **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 15, n. 5, 2010.

LIMA, W. C. B.; SCANDOLA, E. M. R. "Os impactos financeiros na vida dos familiares durante a internação na Unidade de Cuidados Continuados Integrados (UCCI)". **Revista de Saúde Pública de Mato Grosso do Sul**, vol. 1, n. 1, 2018.

MALTA, D. C. *et al*. "Noncommunicable diseases and the use of health services: analysis of the National Health Survey in Brazil". **Revista de Saúde Pública**, vol. 51, n. 1, 2017.

MALTA, D. C. *et al*. "Trends in mortality due to non-communicable diseases in the Brazilian adult population: National and subnational estimates and projections for 2030". **Population Health Metri**cs, vol. 18, 2020.

MALTA, D. C. *et al*. "Disease burden in Brazil and its states. Estimates from the Global Burden of Disease Study 2019". **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, vol. 55, n. 1, 2022.

MARTINS, T. C. F. *et al*. "Transição da morbimortalidade no Brasil: um desafio aos 30 anos de SUS". **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 26, 2021.

MAZUMDAR, S. *et al*. "Spatial clusters of chronic preventable hospitalizations (ambulatory care sensitive conditions) and access to primary care". **Journal of Public Health**, vol. 42, n. 2, 2020.

MENDES, E.V. "As redes de atenção à saúde". **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 15, n. 5, 2010.

MERHY, E. E. "Em Busca do Tempo Perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde". *In*: MERHY, E. E.; ONOCKO, R. (orgs). **Agir em Saúde**: um desafio para o público. São Paulo: Editora Hucitec, 2006.

MILL, J. G; POLESE, J. "Síndrome Pós-COVID ou COVID Longa: Um Novo Desafio para o Sistema de Saúde". **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, vol. 120, n. 11, 2023.

MORANGUEIRA, M. T. *et al*. "Na Delicadeza do Cuidado: uma breve revisão dos processos de implantação de Cuidados Intermediários no Brasil relatados nos meios acadêmicos de divulgação". *In*: FRANCO, T. B. *et al*. (orgs.). **Cuidados Intermediários e Redes de Atenção à Saúde**. Porto Alegre: Rede Unida, 2020.

MORANGUEIRA, M.; BRAGA, F. “Os cuidados prolongados como política de saúde no Brasil: uma série especial”. **Fiocruz** [2025]. Disponível em: <www.fiocruz.br>. Acesso em: 26/09/2025.

NATIONAL CANCER INSTITUTE. “Average Annual Percent Change (AAPC) and Confidence Interval”. **National Cancer Institute** [2025]. Disponível em: <www.surveillance.cancer.gov>. Acesso em: 08/07/2025.

OLIVEIRA, G. M. M. *et al*. “Estatística Cardiovascular – Brasil 2023”. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, vol. 121, n. 2, 2024.

OPS - Organización Panamericana de la Salud. **Redes Integradas de Servicios de Salud**: Conceptos, Opciones de Política y Hoja de Ruta para su Implementación en las Américas. Washington: OPS, 2008.

OPS.; OMS. **Redes Integradas de Servicios de Salud Basadas en la Atención Primaria de Salud**. Washington: OPS, 2009.

OUVERNEY, A. M.; NORONHA, J. C. “Modelos de Organização e Gestão da Atenção à Saúde: redes locais, regionais e nacionais”. *In*: FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz. **A saúde no Brasil em 2030. prospecção Estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro**: Organização e Gestão do Sistema de Saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2013.

PAIM, J. S. “Sistema Único de Saúde (SUS) aos 30 anos”. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 23, n. 6, 2018.

PAZIN-FILHO, A. *et al*. “Impacto de leitos de longa permanência no desempenho de hospital terciário em emergências”. **Revista de Saúde Pública**, vol. 49, 2015.

PIROPO, T. G. N.; RAMOS, F. S. “Impacto do serviço de telediagnóstico nas internações por doenças cardiovasculares: uma abordagem em municípios da Bahia, Brasil”. **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 40, 2024.

RIBEIRO, S. P. CAVALCANTI, M. L. T. “Atenção Primária e Coordenação do Cuidado: dispositivo para ampliação do acesso e a melhoria da qualidade”. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 25, n. 5, 2020.

ROTH, G. A. *et al*. “Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990–2019”. **Journal of the American College of Cardiology**, vol. 76, n. 25, 2020.

SANTOS, T. B. S. *et al*. “Gestão hospitalar no Sistema Único de Saúde: problemáticas de estudos em política, planejamento e gestão em saúde”. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 25, 2020.

SANTOS, T. B. S.; PINTO, I. C. M. “Política Nacional de Atenção Hospitalar: con(di)vergências entre normas, Conferências e estratégias do Executivo Federal”. **Saúde em Debate**, vol. 41, 2017.

SOUZA, A. S. S.; BRAGA, J. U. “Trends in the use of health services and their relationship with multimorbidity in Brazil, 1998–2013”. **BMC Health Services Research**, vol. 20, n. 1, 2020.

SOUZA, D. O. “O subfinanciamento do Sistema Único de Saúde e seus rebatimentos no enfrentamento da Covid-19”. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, vol. 30, 2020.

STARFIELD, B. **Primary care**: concept, evaluation, and policy. New York: Oxford University Press, 1992.

TRITANY, É. F; FRANCO, T. B; MENDONÇA, P. E. X. “Panorama da produção científica sobre Cuidados Intermediários e Hospitais Comunitários: uma revisão integrativa”. **Saúde em Debate**, vol. 45, n. 129, 2021.

UN – United Nations. **Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015**: Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. New York: United Nations, 2015. Disponível em: <www.un.org>. Acesso em: 12/06/2025.

VIANA, A. L. A. *et al*. “Regionalização e Redes de Saúde”. **Ciência e Saúde Coletiva**, vol. 23, 2018.

WHO - World Health Organization. **Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020**. Geneva: WHO, 2013. Disponível em: <www.who.int> Acesso em: 09/09/2025.

WHO - World Health Organization. **Innovative care for chronic conditions**: building blocks for action: global report. Geneva: WHO, 2003. Disponível em: <www.who.int> Acesso em: 09/09/2025.

WHO - World Health Organization. **World report on ageing and health**. Geneva: WHO, 2015. Disponível em: <www.who.int> Acesso em: 09/09/2025.

ZHANG, T. et al. “Cardiovascular outcomes in long COVID-19: a systematic review and meta-analysis”. **Frontiers in Cardiovascular Medicine**, vol. 12, 2025.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano VII | Volume 24 | Nº 72 | Boa Vista|2025

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Tiou Kimar Clarke, University of Technology, Jamaica