

Mortalidade prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis: monitoramento das metas da Agenda 2030

Ricardo Antunes Dantas de Oliveira
Carolina de Campos Carvalho
Mônica Martins

Introdução

Indicadores de mortalidade precoce ou evitável oferecem um "ponto de partida" para avaliar a efetividade das ações de saúde pública e dos sistemas de saúde na redução de mortes por diversas doenças e lesões (OCDE 2025). Esses incluem mortes por causas que podem ser evitadas por intervenções efetivas de saúde pública, prevenção primária ou acesso a cuidados de saúde oportunos e efetivos. As taxas de mortalidade evitável representaram 145 mortes por 100.000 habitantes por causas preveníveis e 77 mortes por 100.000 habitantes por causas tratáveis em 2023 (OCDE 2025).

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) figuram entre as principais causas de mortalidade e morbidade em âmbito global, configurando-se como um dos maiores desafios contemporâneos para a saúde pública (WHO, 2022). Suas dinâmicas e tendências são passíveis de modificação por meio de intervenções direcionadas a fatores de risco modificáveis, como o consumo de álcool, o uso de tabaco, a alimentação inadequada e o sedentarismo, bem como por ações de promoção da saúde e de prevenção de agravos (WHO, 2013). Esse grupo de doenças compreende as doenças do aparelho circulatório, as neoplasias, o diabetes mellitus e as doenças respiratórias crônicas.

Concernente a mortalidade prematura, ocorreram mais de 3 milhões de mortes em 2023 entre pessoas com menos de 75 anos, que poderiam ter sido evitadas por meio de melhores intervenções de prevenção e saúde. Particularmente, as doenças do sistema circulatório e câncer são as duas principais causas de

morte, representando quase metade de todas as mortes nos países da OCDE (2025).

Em maio de 2024 foi publicado pela equipe do Projeto de Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde (PROADESS), o boletim informativo nº 12 denominado “Mortalidade prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis nas Grandes Regiões do Brasil (2010-2021)”. A análise considerou indicadores de mortalidade prematura recém disponibilizados como medidas de efetividade dos serviços de saúde, mas também, resultante de determinantes sociais da saúde, nos níveis individual e populacional, além de outros que envolvem dimensões intersetoriais.

Considerando o exposto, o presente boletim tem como objetivo atualizar a análise dos indicadores sobre mortalidade prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) até 2023, disponíveis no [Proadess](#), assim como trazer os resultados da revisão da série histórica em decorrência da disponibilização de novas estimativas populacionais por sexo e idade pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde¹ (Ripsa, 2025).

Aspectos metodológicos

Para a seleção das causas básicas dos óbitos registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) foram utilizados os códigos que constam na 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), considerando os seguintes grupos de agravos: neoplasias (C00-C97), diabetes mellitus (E10-E14), doenças cardiovasculares (I00-I99) e doenças respiratórias crônicas (J30-J98, exceto J36). Dentro desses grupos indicados, também foram analisados os óbitos prematuros pelas seguintes causas específicas: hipertensão arterial (CID-10: I10-I13); neoplasia maligna de mama (CID-10: C50), neoplasia maligna do colo

¹ Anteriormente, os indicadores do Proadess utilizavam as estimativas populacionais disponibilizadas no site do Datasus para o período 2000-2021.

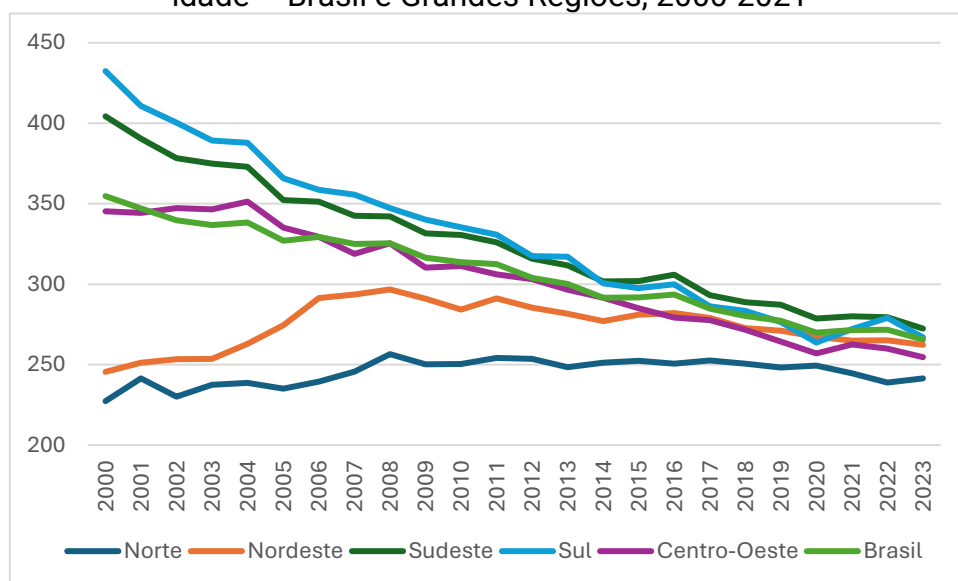
do útero (CID-10: C53) e neoplasia maligna de próstata (CID-10: C61). No indicador de mortalidade prematura por DNCT é utilizado o recorte etário de 30 a 69 anos de idade.

Como denominador, utilizou-se a população de 30 a 69 anos residente, segundo a metodologia definida pelo Comitê Temático interdisciplinar (CTI) de Estimativas Municipais da Ripsa (Ripsa, 2025) e os resultados disponibilizados pela Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas vinculada à Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde (CGIEA/SVSA/MS). As taxas foram padronizadas por sexo e idade, utilizando como população de referência a do Brasil, em 2010. Foi selecionado para análise o período de 2000 a 2023.

Resultados

A taxa de mortalidade prematura por DCNT por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade, no Brasil, era de 354,7 no início da série e diminuiu para 313,6 em 2010 e 265,6 óbitos por 100 mil habitantes em 2021 (Figura 1).

Figura 1 - Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade – Brasil e Grandes Regiões, 2000-2021

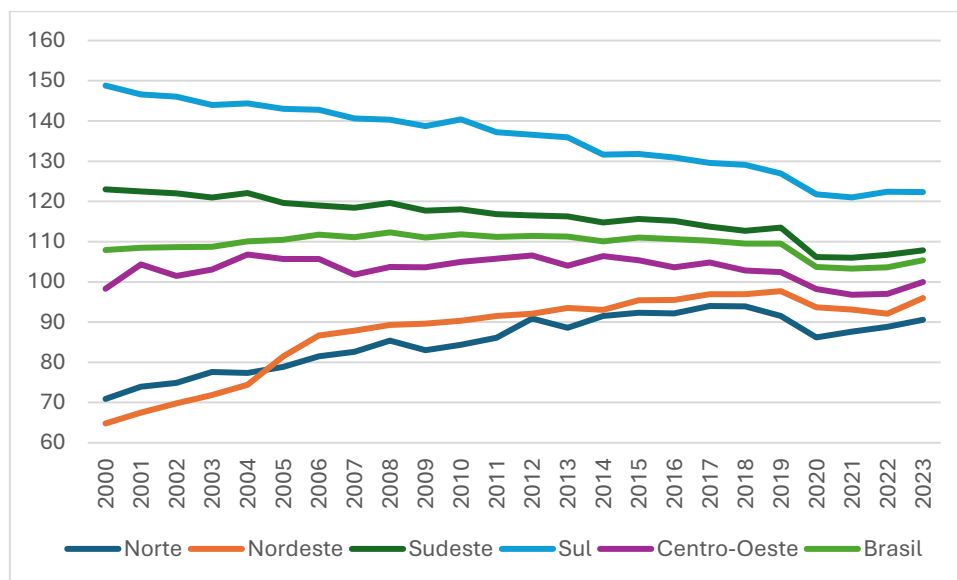


Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

O início do período considerado registrou grandes diferenças entre as regiões, com piores resultados no Sul e Sudeste. Em 2000, a taxa para o Sul era 432,4 e para o Norte era de 227,3 óbitos por 100 mil habitantes. Ao longo do período Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentaram diminuição com certa estabilização no final do período. Já o Nordeste e o Norte apresentaram incrementos com posterior estabilização. No último ano da série as distinções eram menores, com a maior taxa de 272,4 no Sudeste e de 241,5 óbitos por 100 mil habitantes no Norte.

A **taxa de mortalidade prematura por neoplasias por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade**, apresentou maior variação entre as regiões brasileiras no período considerado (Figura 2). A taxa para o Brasil era de 107,9 em 2000, passou para 111,8 em 2010 e atingiu 105,4 óbitos por 100 mil habitantes em 2023.

Figura 2 - Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade – Brasil e Grandes Regiões, 2000-2023

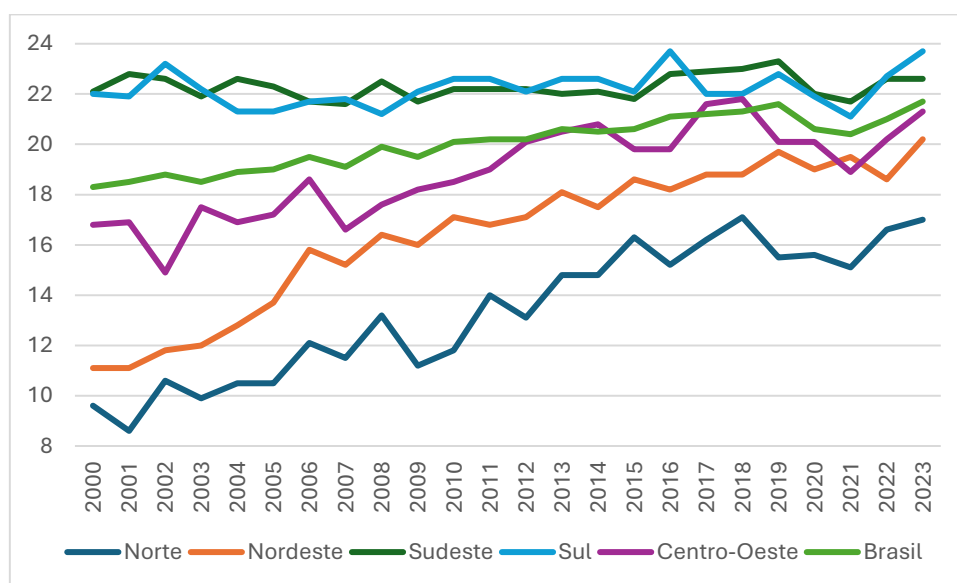


Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Observa-se maior diversidade nos padrões regionais, com o Sul apresentando consistentemente as taxas mais elevadas, seguido pelo Sudeste. Ao longo do período analisado, ambas as regiões exibiram redução das taxas, embora tenham permanecido com os maiores valores relativos. O Centro-Oeste apresentou certa estabilidade ao longo do período, com ligeira redução ao final. Norte e Nordeste sempre registraram taxas inferiores, porém crescente ao longo do período, e alguma estabilização ao final. Em 2000, o Sul registrou 148,8 óbitos por 100 mil habitantes, enquanto o Nordeste registrou 64,8. Já em 2023 as diferenças diminuíram, o Sul teve 122,3 óbitos por 100 mil habitantes, enquanto o Norte apresentou 90,6 óbitos por neoplasias por 100 mil habitantes.

A taxa de mortalidade prematura por neoplasia maligna da mama por 100 mil habitantes do sexo feminino também variou ao longo do período (Figura 3). As regiões com maiores taxas (Sul e Sudeste) apresentaram estabilidade ao longo do período com poucas variações, permanecendo nesse mesmo patamar. As demais regiões se caracterizaram pelo crescimento ao longo do período, com o Centro-Oeste e o Nordeste se aproximando do Sul e do Sudeste no final, com o Norte mantendo taxas inferiores as demais.

Figura 3 - Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasia maligna da mama por 100 mil habitantes do sexo feminino padronizada por idade – Brasil e Grandes Regiões, 2000-2023

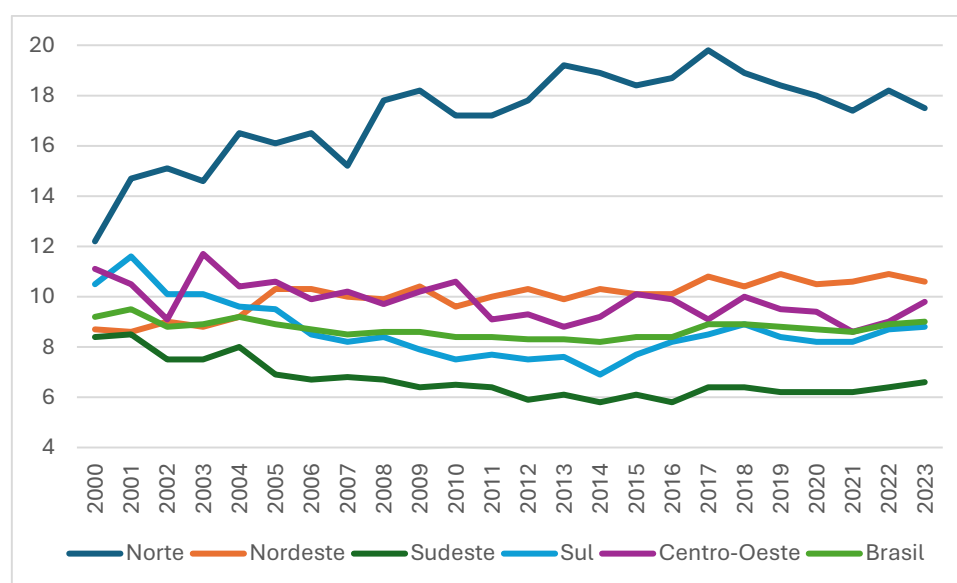


Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

A taxa nacional foi de 18,3 em 2000, passou a 20,1 em 2010 e chegou a 21,7 óbitos por 100 mil habitantes do sexo feminino. Sul e Sudeste variaram entre os valores mais altos na série: respectivamente 22 e 22,1 em 2000, 22,6 e 22,2 em 2010, atingindo 23,7 e 22,6 óbitos por 100 mil habitantes do sexo feminino por neoplasia maligna da mama. A região Norte, por sua vez, variou de 9,6 em 2000 para 17 óbitos por 100 mil habitantes do sexo feminino em 2023.

As diferenças regionais estão também expressas na **taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasia maligna do colo do útero por 100 mil habitantes do sexo feminino** (Figura 4). A taxa para o Brasil manteve-se relativamente estável no período considerado, variando de 9,2 em 2000 para 8,4 em 2010 e atingindo 9 óbitos por 100 mil habitantes do sexo feminino.

Figura 4 - Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasia maligna do colo do útero por 100 mil habitantes do sexo feminino padronizada por idade – Brasil e Grandes Regiões, 2000-2023



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

As regiões brasileiras registraram variações importantes em termos das taxas de mortalidade prematura por neoplasia do colo de útero. O Sudeste apresentou uma ligeira redução no início do período com posterior estabilidade, em torno a

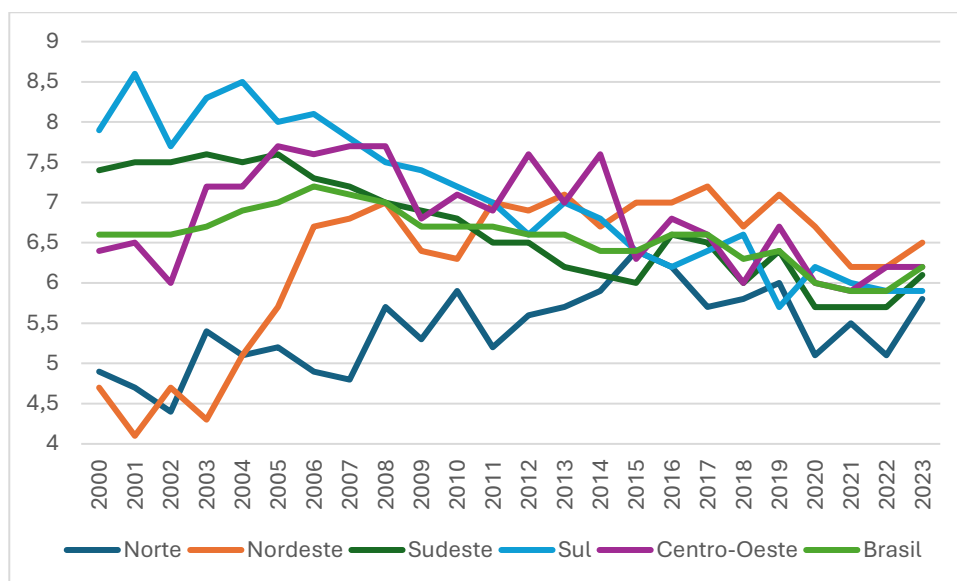
6 óbitos por 100 mil habitantes do sexo feminino. O Sul também registrou redução no início, porém oscilações ao longo do período deixaram a região em um patamar ligeiramente superior, próximo ao observado para o conjunto do país. Nordeste e Centro-Oeste oscilaram ao longo do período, com a primeira apresentando patamar superior no final do período, embora ambas tenham registrado valores próximos a 10 óbitos por 100 mil habitantes do sexo feminino no final do período.

A região Norte se destaca por manter uma posição bem superior as demais regiões ao longo de todo o período, com relevante crescimento até 2017, quando passou a oscilar entre 17 e 18,5 óbitos nos últimos anos do período. A região registrou 12,2 óbitos em 2000, atingiu 19,8 em 2017 e chegou a 17,5 em 2023.

A evolução da **taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasia maligna da próstata por 100 mil habitantes do sexo masculino** apresentou características distintas das demais neoplasias consideradas (Figura 5). O Brasil manteve certa estabilidade, iniciou o período com 6,6 óbitos, atingiu 7,2 óbitos em 2006 e terminou o período com 6,2 óbitos por 100 mil habitantes do sexo masculino.

Diferenças nas taxas ocorreram entre as regiões brasileiras no início, com maiores taxas no Sul e Sudeste, mas ambas reduziram no período. O Centro-Oeste registrou comportamento semelhante à média nacional. Já o Norte e o Nordeste passaram por aumentos importantes, mas enquanto a primeira manteve-se sempre abaixo das demais regiões, a última passou a ter os maiores valores ao final do período. Apesar das relevantes diferenças no início (7,9 óbitos no Sul e 4,7 óbitos no Nordeste em 2000), todas as regiões convergiram para valores semelhantes em 2023, o maior valor foi 6,5 óbitos no Nordeste e o menor foi 5,8 óbitos por 100 mil habitantes do sexo masculino.

Figura 5 - Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasia maligna da próstata por 100 mil habitantes do sexo masculino padronizada por idade – Brasil e Grandes Regiões, 2000-2023

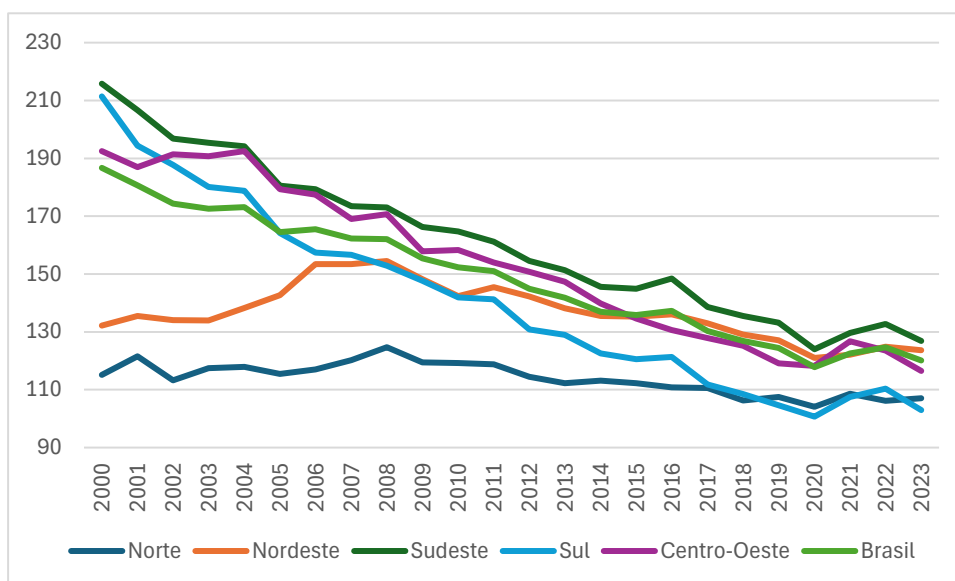


Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

A evolução da **taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por doenças cardiovasculares por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade** foi marcada pela redução em todas as regiões brasileiras, mas apresentando patamares distintos (Figura 6). O Brasil iniciou o período com 186,7 óbitos em 2000, diminuiu para 152,3 em 2010 e atingiu 120,1 óbitos prematuros por doenças cardiovasculares em 2023. Essa queda também representa a evolução das regiões que tinham os valores mais expressivos no começo do período: Sudeste, Sul e Centro-Oeste. O Sul, inclusive, passou a ter a menor taxa em 2023.

O Norte e o Nordeste apresentaram valores significativamente mais baixos. Embora a região Norte tenha apresentado um padrão de estabilidade ao longo do tempo, houve um ligeiro aumento no início do período e posterior redução ao final, chegando ao segundo menor valor em 2023. Em 2000, a taxa variou entre 215,8 óbitos no Sudeste e 115,1 óbitos por 100 mil habitantes no Norte, já em 2023 a maior taxa permanecia no Sudeste (126,9 óbitos) e a menor na região Sul (103 óbitos).

Figura 6 - Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos por doenças cardiovasculares por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade – Brasil e Grandes Regiões, 2000-2023

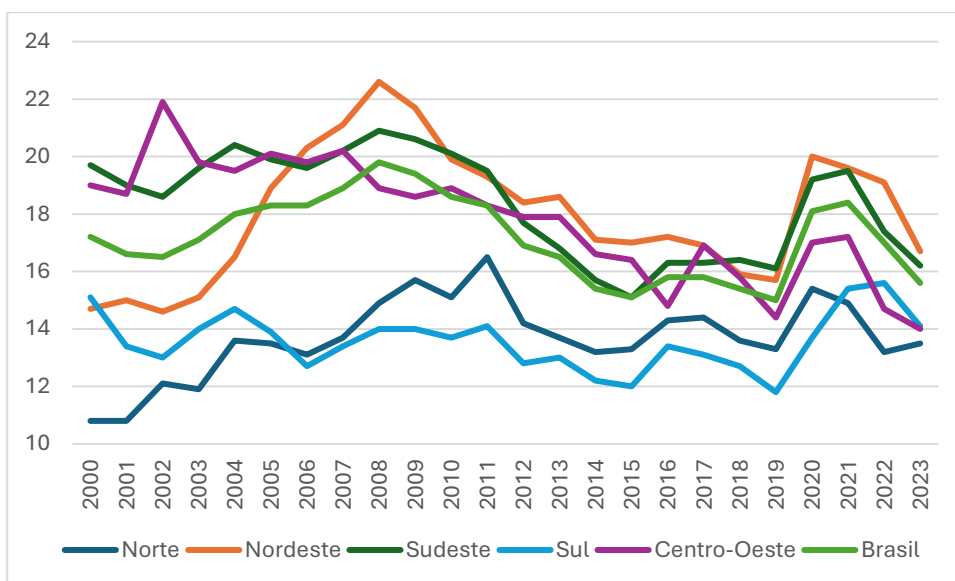


Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Além da mortalidade prematura por doenças cardiovasculares em geral, o Proadess também disponibiliza esse indicador referente à **mortalidade prematura (30 a 69 anos) por hipertensão arterial por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade** (Figura 7). A taxa no Brasil registrou oscilações no período considerado, variando de 17,2 óbitos em 2000 para 18,6 óbitos em 2010, reduzindo para 15,6 óbitos por 100 mil habitantes. Padrões semelhantes ao nacional foram observados principalmente no Sudeste e Centro-Oeste, mesmo com pequenas diferenças. A Região Nordeste iniciou em patamar menor, mas, especialmente entre 2005 e 2010 registrou tendência importante de aumento, apresentando padrão semelhante ao Sudeste e Centro-Oeste.

As demais regiões, Sul e Norte, apresentaram dinâmicas específicas, sempre com taxas inferiores as demais regiões e oscilações distintas. A primeira região registrou as menores taxas entre 2006 e 2020, enquanto o Norte foi a menor no início e no final do período considerado.

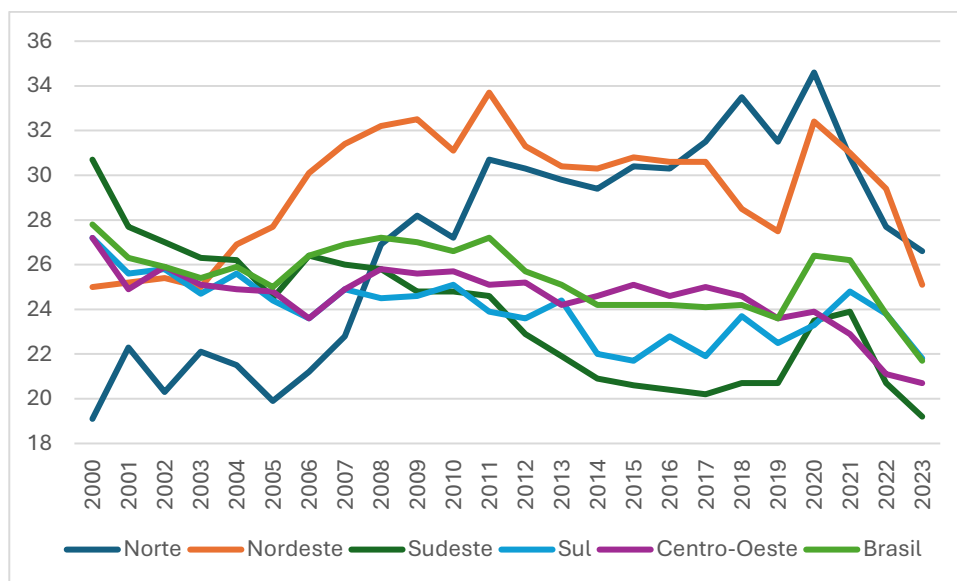
Figura 7 – Taxa mortalidade prematura (30 a 69 anos) por hipertensão arterial por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade – Brasil e Grandes Regiões, 2000-2023



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

A taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por diabetes mellitus por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade também registrou de oscilações com diversidade entre as regiões, três delas (Sudeste, Sul e Centro-Oeste) se assemelham e outras duas apresentaram variações específicas (Figura 8). O Brasil registrou 27,8 óbitos em 2000, 26,6 em 2010 e 21,7 óbitos prematuros por diabetes mellitus por 100 mil habitantes. O padrão observado das taxas para o país se assemelha ao registrado pelas Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Sul.

Figura 8 - Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por diabetes mellitus por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

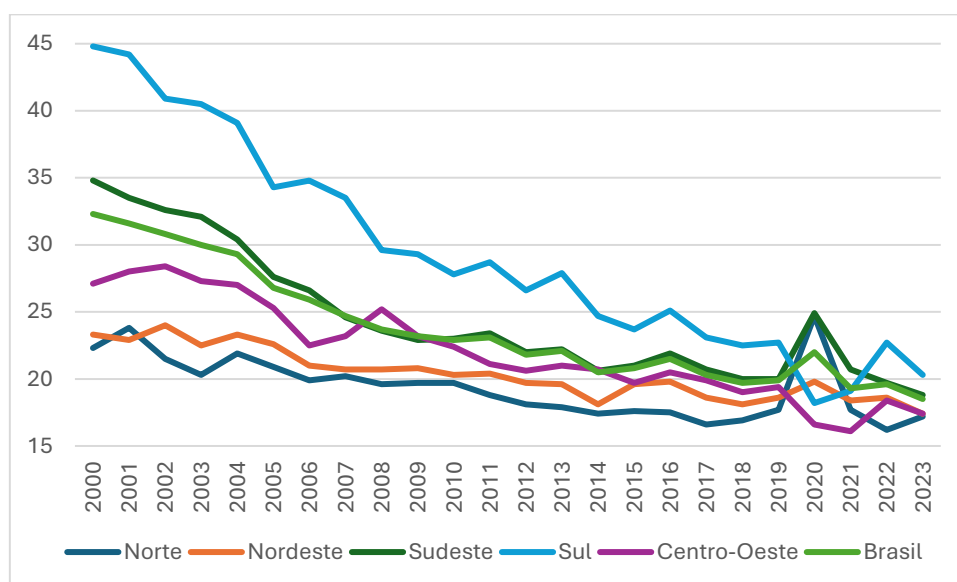
As Regiões Norte e Nordeste registraram variações particulares em comparação as demais regiões. Ambas registraram crescimento importante entre 2006 e 2011 com posterior estabilidade, rompida em 2017, quando o Norte registrou aumento e o Nordeste redução. No período da pandemia por Covid-19, percebe-se aumento dos óbitos prematuros por diabetes mellitus em todas as regiões, com posterior queda principalmente a partir de 2022. A região Centro-Oeste se destacou por não registrar tal efeito.

As tendências no período demonstram mudança em duas regiões, Norte e Sudeste. A primeira registrava a menor taxa em 2000 (19,1 óbitos por 100 mil) e tornou-se mais expressiva em 2023: 26,6 óbitos por 100 mil habitantes. Já o Sudeste tinha a maior taxa em 2000 (30,7 óbitos) e em 2023 atinge 19,2 óbitos por 100 mil habitantes em 2023.

O último indicador de mortalidade prematura disponível no Proadess é a **taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por Doenças Respiratórias Crônicas por 100 mil habitantes, padronizada por sexo e idade** (Figura 9). A taxa para o Brasil variou de 32,3 óbitos em 2000 para 22,9 óbitos em 2010, chegando a 18,5 óbitos

por 100 mil habitantes em 2023. A tendência de queda ao longo de todo período observada para o Brasil nas taxas de mortalidade precoce também foi registrada nas Grandes Regiões brasileiras. Sudeste e Centro-Oeste se caracterizam pela semelhança em relação ao valor para o Brasil. O Sul se caracterizou pelos maiores valores ao longo de toda a série temporal, mas ao final ficaram mais próximos aos das demais regiões. As regiões Norte e Noroeste se caracterizaram por valores inferiores às demais e registraram quedas nas taxas, ainda que menos intensas que as demais regiões, especialmente o Sul.

Figura 9 – Taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por Doenças Respiratórias Crônicas por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade – Brasil e Grandes Regiões, 2000-2023



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

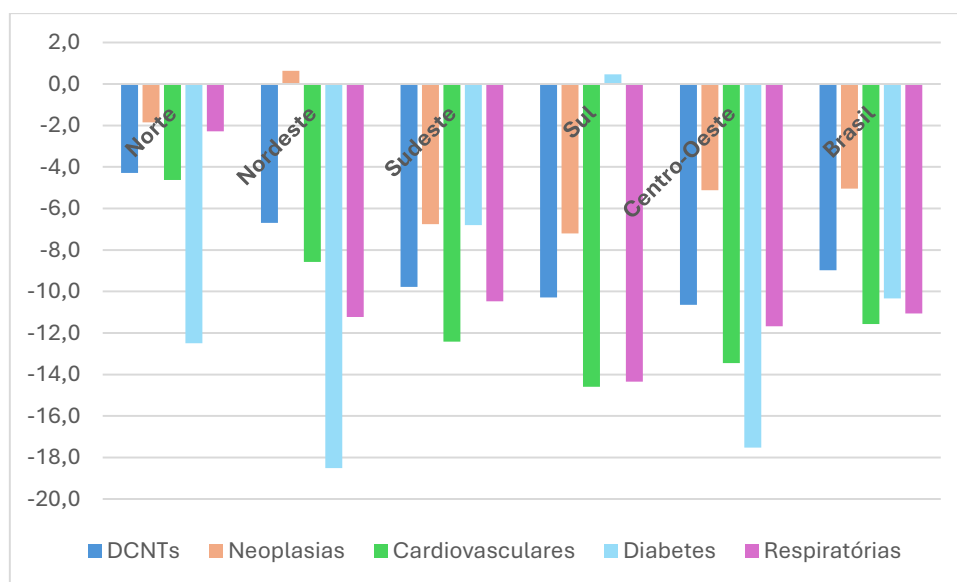
Considerações finais

A Meta 3.4 da Agenda 2030 (ONU 2015) propõe reduzir em um terço da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), tendo como marco os patamares de 2015. Assim, deveriam ocorrer cerca de 194,8 óbitos na população de 30 a 69 anos por DCNT por 100 mil habitantes até 2030. Porém, a redução entre 2015 e 2023 para o conjunto das DCNTs (Figura 10), variou entre 10,6% no Centro Oeste e 4,3% no Norte, sendo que a taxa no Brasil

foi 9%. Isto expressa distintas temporalidades relacionadas a evolução demográfica e epidemiológica, mas principalmente desigualdades no acesso a diagnóstico e tratamento e mesmo a ações de promoção da saúde e e prevenção de doenças.

Como identificado no boletim anterior do Proadess sobre o tema, entre os quatro grandes grupos de causas de óbitos prematuros por DCNT, as maiores taxas de mortalidade padronizadas por sexo e idade foram por doenças cardiovasculares, seguidas pelas neoplasias. Porém, considerando as variações percentuais entre 2015 e 2023, as taxas por 100 mil habitantes das doenças cardiovasculares apresentaram um padrão de redução anterior e mais expressivo que o das neoplasias que apresentaram maior estabilidade e não somente registraram as maiores taxas, como permaneceram crescendo na região Nordeste. Esta tendência de predominância das neoplasias em relação às doenças cardiovasculares vem sendo abordada por autores como Rache et al. (2024).

Figura 10 – Variação percentual (%) entre 2023/2015 da taxa de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por DCNT e grupos de causas por 100 mil habitantes padronizada por sexo e idade - Brasil e Grandes Regiões



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

Embora a redução de até um terço esteja distante, a variação percentual entre 2015 e 2023 indica redução geral com velocidades distintas. Destacam-se especialmente, as doenças cardiovasculares no Sul e Sudeste. A diabetes mellitus, embora registre ligeiro crescimento no Sul, mostra importantes recrudescimentos no Nordeste e no Centro-Oeste. As doenças respiratórias crônicas, por sua vez, exibem franca redução no Sul, Centro Oeste e Nordeste.

Perfis de morbimortalidade distintos, aliados às desigualdades no acesso de serviços de saúde (diagnóstico, cuidado resolutivo, tempo oportuno) explicam as diferenças entre as regiões do país e entre os grupos de causas. Além da qualidade da informação no SIM entre as regiões. Porém, há também que se considerar o impacto temporal e espacialmente diferenciado da pandemia da Covid-19, que levou a um crescimento da mortalidade prematura por causas como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas. A resposta diferenciada do SUS, as restrições à atenção às demais causas, o represamento de demandas (Proadess, Monitora COVID-19, 2022) são fatores que explicitam o impacto. Destacam-se também os desafios à continuidade do acompanhamento pela Atenção Primária à Saúde, essenciais para o cuidado e não agravamento das diversas causas que registraram crescimento.

As menores taxas de mortalidade nas regiões Norte e Nordeste, especialmente no início da série, parecem estar relacionadas a um menor acesso a diagnósticos, bem como a pior qualidade do preenchimento das causas de óbitos e demais variáveis no SIM, questão destacada por autores como Marinho et al. (2019) e Muzy, Castanheira e Romero (2021).

Cabe então, construir estratégias para ampliar o acesso ao diagnóstico e cuidado em saúde de qualidade, além da melhoria da informação em saúde, no intuito de cumprir as metas do Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil 2021-2030 e da Agenda 2030, por envolverem a redução proporcional em relação a determinado ano.

Por último, quando comparados ao boletim anterior sobre a temática (Proadess, 2024), o uso da estimativa populacional atualizada não trouxe diferenças relevantes nos valores das taxas de mortalidade precoce padronizadas. Destaca-se, sobretudo, a variação percentual, já que em 2021 muitas das causas passaram por aumentos das taxas em virtude da desassistência ocasionada pela pandemia da Covid-19. Embora a atualização mostre uma situação de redução das taxas de mortalidade, estas permanecem distantes da meta estabelecida para 2030.

Ressalte-se que maioria dos países tem apresentado pouco progresso no atingimento da meta de redução da mortalidade prematura por DCNTs em um terço entre 2015 e 2030 (Watkins et al., 2022). Portanto, são necessárias ações que intervenham nas tendências e padrões locais, destacando especialmente iniciativas que permitam a redução de fatores de risco e da desigualdade no acesso e uso do cuidado em saúde primário e especializado.

Referências

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2021. 118 p.

Cardoso, L. S. DE M. et al. Premature mortality due to non-communicable diseases in Brazilian municipalities estimated for the three-year periods of 2010

to 2012 and 2015 to 2017. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 24, p. e210005, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/xf5MRXKynHWgRqMYhsLdcPM/?lang=en>. Acesso em: 1 abr. 2024.

IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal - Brasil e Grandes Regiões. IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 113p. Disponível em: <https://www.pns.iciet.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/liv101764.pdf>. Acesso em: 29 de abr. de 2024.

Marinho, M.F. et al. Dados para a saúde: impacto na melhoria da qualidade da informação sobre causas de óbito no Brasil. Rev Bras Epidemiol 2019; 22(Supl. 3): e19005.supl.3. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190005.supl.3>

Muzy, J.; Castanheira, D.; e Romero, D. Análise da qualidade da informação da mortalidade prematura por doenças crônicas não transmissíveis e sua utilização nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Cadernos Saúde Coletiva [online]. 2021, v. 29, n. spe, pp. 152-164. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1414-462X202199010456>>. Epub 13 Dez 2021. ISSN 2358-291X. <https://doi.org/10.1590/1414-462X202199010456>.

OECD. Health at a Glance 2025: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, 2025, <https://doi.org/10.1787/8f9e3f98-en>.

ONU. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>.

Proadess (Site eletrônico). Projeto Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde. Disponível em: <http://www.proadess.iciet.fiocruz.br>. Acesso em: 01 abr. 2024.

Proadess. Boletim Informativo do PROADESS, nº 12, maio/2024. Mortalidade prematura por Doenças Crônicas Não Transmissíveis nas Grandes Regiões do

Brasil (2010-2021). Disponível em:
https://www.proadess.icict.fiocruz.br/Boletim_12_%20mortalidadeprematura_maio2024_vf.pdf.

Proadess, Monitora COVID-19. Nota Técnica 23 - Boletim Informativo Especial - Demanda potencial de atendimentos hospitalares em razão da pandemia de COVID-19. PROADESS – Projeto de Avaliação de Desempenho do Sistema de Saúde (www.proadess.icict.fiocruz.br) e MonitoraCovid-19 (<https://bigdata-covid19.icict.fiocruz.br/>). Rio de Janeiro, Icict/Fiocruz, 29 de novembro de 2022. Disponível em: https://proadess.fiocruz.br/NT_deficit_novembro_2022.pdf. Acesso em 10 de abril de 2026.

Rache B, Rocha R, Medeiros L et al. Transition towards cancer mortality predominance over cardiovascular disease mortality in Brazil, 2000–2019: a population-based study. *The Lancet Regional Health – Americas*, 2024; 39.

Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa). População residente: estudo de estimativas populacionais para os municípios brasileiros, desagregadas por sexo e idade [Internet]. Brasília: Ripsa; 2025. 8 p. Disponível em: <https://www.ripsa.org.br/notas-tecnicas/>. doi:10.5281/zenodo.17990183.

Tarricone, R.; Rognoni, C. What can health systems learn from COVID-19?. *European Heart Journal Supplements* (2020) 22 (Supplement P), P4–P7 The Heart of the Matter doi:10.1093/eurheartj/suaa185

Watkins, D. A. et al. NCD Countdown 2030: efficient pathways and strategic investments to accelerate progress towards the Sustainable Development Goal target 3.4 in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, Volume 399, Issue 10331, 1266 – 1278, 2022. DOI:[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02347-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02347-3).

World Health Organization (WHO). Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. World Health Organization, 2013. ISBN 978 92 4 150623 6. Disponível em:

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/94384/?sequence=1>. Acesso em: 1 abr. 2024.

World Health Organization (WHO). Noncommunicable diseases progress monitor 2022. Geneva: World Health Organization; 2022. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. ISBN 978-92-4-004776-1 (electronic version).