


Probabilidade de morte prematura por doenças crônicas não transmissíveis, Brasil e regiões, projeções para 2025

Probability of premature death for chronic non-communicable diseases, Brazil and Regions, projections to 2025

Deborah Carvalho Malta^{II} , Silvânia Suely Caribé de Araújo Andrade^I, Taís Porto Oliveira^I, Lenildo de Moura^{III}, Rogério Ruscitto do Prado^{II,IV}, Maria de Fátima Marinho de Souza^I

RESUMO: *Objetivo:* Analisar as tendências de mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no período de 2000 a 2013 e a probabilidade de morte até 2025. *Método:* Análise de série temporal de mortalidade das DCNT (doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas), com correções para causas mal definidas e sub-registro de óbitos, e a probabilidade de morte por essas doenças. *Resultados:* Houve declínio médio de 2,5% ao ano no conjunto das quatro principais DCNT no Brasil entre 2000 e 2013, em todas as regiões e unidades federativas. A probabilidade de morte foi reduzida de 30% em 2000 para 26,1% em 2013, e estima-se que caia para 20,5% em 2025. *Conclusões:* Dada a tendência de queda, prevê-se que o Brasil atinja a meta global de redução de 25% até 2025.

Palavras-chave: Doença crônica. Neoplasias. Diabetes mellitus. Doenças respiratórias. Mortalidade prematura. Estudos de séries temporais.

^IDepartamento Materno-Infantil e Saúde Pública, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG), Brasil.

^{II}Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde – Brasília (DF), Brasil.

^{III}Organização Pan-Americana de Saúde – La Paz, Bolívia.

^{IV}Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Autor correspondente: Deborah Carvalho Malta. Avenida Professor Alfredo Balena, 190, Santa Efigênia, CEP: 30130-100, Belo Horizonte, MG, Brasil. E-mail: dcmalta@uol.com.br

Conflito de interesses: nada a declarar – **Fonte de financiamento:** Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde. Processo nº 23072043160201832. TED 066/2018.

ABSTRACT: *Objective:* Objective: To analyze the mortality trends for Chronic Noncommunicable Diseases (NCDs) in the period 2000–2013 and its probability of death until 2025. *Method:* time series analysis of mortality from cardiovascular diseases, cancer, diabetes and chronic respiratory disease, with correction for ill-defined causes and underreporting of deaths and calculation of probability of death. *Results:* There was an average decline of 2.5% per year in all four major NCDs in Brazil. There was a decline in all regions and federal units. The reduced likelihood of death by 30% in 2000 to 26.1% in 2013 and expected decline to 20.5% in 2025. *Conclusion:* From the trend of reduction is expected to reach Brazil reducing overall goal 25% by 2025.

Keywords: Chronic disease. Neoplasm. Diabetes mellitus. Respiratory tract diseases. Mortality, premature. Time series studies.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) incluem as doenças do aparelho circulatório, diabetes, câncer e doença respiratória crônica, constituindo a maior carga de morbimortalidade no mundo e sendo responsáveis por 63% das mortes globais¹. Essas doenças acarretam perda de qualidade de vida, limitações e incapacidades^{1,2}. As mortes por DCNT afetam predominantemente os países em desenvolvimento, nos quais cerca de um terço dos óbitos ocorrem em pessoas com menos de 60 anos de idade, enquanto nos países desenvolvidos a mortalidade prematura (faixa etária de 30 a 69 anos) corresponde a menos de 13% dos casos^{1,3}.

As DCNT atingem indivíduos de todas as camadas socioeconômicas e, de forma mais intensa, aqueles pertencentes a grupos vulneráveis, como os de baixa escolaridade e renda^{4,5}, aumentando ainda mais a pobreza dos que são acometidos pelas incapacidades, limitações e redução da força produtiva⁶.

No Brasil, as DCNT correspondem a 72% das causas de morte. Além disso, dados da Pesquisa Nacional de Saúde — PNS (2013) mostram que mais de 45% da população adulta — 54 milhões de indivíduos — relata pelo menos uma DCNT^{2,7-9}.

Em 2011, foi assinada uma Declaração de Alto Nível na Organização das Nações Unidas com a missão de reduzir as taxas de mortalidade por DCNT¹⁰. Em 2013, a Assembleia Mundial da Saúde aprovou o Plano de Ação Global de DCNT, estabelecendo o compromisso dos países membros com a redução da probabilidade de morte por DCNT em 25% entre 2015 e 2025^{3,11}.

O Brasil já se adiantou a essa mobilização global ao lançar, ainda em 2011, seu Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT, 2011–2022, estabelecendo ações e metas para a redução das taxas de mortalidade prematura (30 a 69 anos) por essas doenças em 2% ao ano, bem como a diminuição da prevalência de seus fatores de risco^{4,12}.

Torna-se essencial o monitoramento contínuo da meta de redução da mortalidade prematura, possibilitando o debate com a sociedade sobre avanços e limites. O objetivo deste estudo foi analisar as tendências de mortalidade prematura por DCNT no período de 2000 a 2013, bem como a probabilidade de morte por essas doenças projetada para 2025, ano de conclusão do Plano de Ação Global de DCNT.

MÉTODO

Trata-se de uma análise de série temporal da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por DCNT a partir dos óbitos registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados eletronicamente pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS)¹³.

Para descrever as tendências de mortalidade foram efetuadas correções para causas mal definidas e para o sub-registro de óbitos informados, utilizando-se metodologia desenvolvida por Duncan et al.¹⁴. Seguindo essa metodologia, a correção dos óbitos para sub-registro e sua redistribuição por causas mal definidas foram feitas para estratos de ano, sexo (masculino ou feminino), faixa etária (0 a 4, 5 a 9, 10 a 14, 15 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e ≥ 80 anos de idade) e unidade federativa (UF)¹⁴. As causas mal definidas foram redistribuídas proporcionalmente entre todas as causas, exceto as do capítulo XX (causas externas).

A correção do número de óbitos informados foi estimada por meio da cobertura do SIM nos municípios brasileiros, utilizando dados do estudo “Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC) nos municípios brasileiros”, desenvolvido por Szwarcwald et al.¹⁵. Neste estudo, para caracterizar o nível de adequação das informações de óbitos em cada município, foi calculado o coeficiente geral de mortalidade padronizado por idade (CGMP) no ano de 2008, considerando-se como padrão a população do Brasil do ano correspondente. Os CGMPs foram agrupados em categorias (< 2 ; ≥ 2 e < 3 ; ≥ 3 e < 4 ; ≥ 4 e < 5 ; ≥ 5 e $< 5,5$; $\geq 5,5$ por 1.000 habitantes)¹⁵.

No cálculo dos fatores de correção dos óbitos, os municípios foram agrupados por estratos compostos por região (Norte e Mato Grosso; Nordeste; Minas Gerais; Goiás; e as demais UF com informações consideradas adequadas), tamanho da população (< 20.000 ; ≥ 20.000 e < 50.000 ; ≥ 50.000 e < 400.000 ; ≥ 400.000 habitantes) e nível de adequação das informações, de acordo com o CGMP. Mais detalhes podem ser vistos em publicações específicas¹⁵.

Para distribuir os óbitos adicionados por essa metodologia por sexo e faixa de idade, entre indivíduos de um ano de idade ou mais, comparou-se a distribuição por idade e sexo dos óbitos não informados ao SIM — e encontrados no processo de busca ativa em 2008 — com a dos óbitos informados ao SIM no mesmo ano¹⁵.

As DCNT foram classificadas de acordo com a 10ª Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), com os seguintes códigos: doenças cardiovasculares (I00 — I99); doenças respiratórias (J30 — J98); neoplasias (C00 — C97);

diabetes mellitus (E10 — E14); e outras doenças crônicas, agrupadas de acordo com a categorização da OMS^{3,14} (Tabela 1).

As estimativas da população residente por sexo, faixa etária e região geográfica foram obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹⁶. Para o cálculo da mortalidade prematura foi considerada a metodologia proposta pela OMS³, que considera os óbitos em pessoas com 30 anos ou mais em intervalos de 10 anos até 69 anos de idade. Foram apresentados os dados de mortalidade por DCNT observados e também os dados corrigidos para causas mal definidas adotando-se a redistribuição proporcional pelos demais grupos de causas conhecidas¹³ e a correção para os sub-registros¹⁵. As taxas padronizadas de mortalidade por 100.000 habitantes para as DCNT foram calculadas segundo sexo, região e UF — utilizando-se a população mundial padrão da OMS^{1,14} — e pelo método direto de padronização.

Visando à comparabilidade internacional e regional, o estudo já utilizou aspectos metodológicos como a adoção de padronização das taxas pela população mundial e a correção de sub-registros e das causas mal definidas^{8,14,15}. Essas correções se tornam essenciais para a comparação até mesmo dentro do país, em função das diferentes estruturas etárias entre as unidades federativas e da diferença na qualidade das bases de dados do país.

Para aferir os percentuais de redução das taxas no período, foi calculada inicialmente a redução anual das taxas, tomando-se a diferença entre as taxas de anos consecutivos e dividindo-a pela taxa no ano inicial do cálculo (multiplicado por 100). A média dos valores encontrados foi definida como a diminuição anual no período, fazendo-se a redução média das taxas anuais, sendo essas calculadas pela subtração das taxas de anos consecutivos e divisão pelo valor da taxa no ano inicial do cálculo.

A probabilidade de morte foi aferida, segundo referência da OMS, calculando-se inicialmente a taxa de mortalidade específica por idade para cada faixa etária de 10 anos entre 30 e 70 anos: $(\text{taxa} \times 10) / (1 + \text{taxa} \times 5)$. A probabilidade incondicional de morte por DCNT na faixa de idade entre 30 e 70 anos foi calculada como: $1 - \text{produto}(1 - \text{taxa}_y)$. O cálculo da taxa média anual de declínio para o país foi realizado pela regressão do logaritmo da probabilidade de morte em determinado ano por meio de regressão de mínimos quadrados ordinários: $\ln(\text{prob}) = b \times \text{ano} + a$. A mudança na taxa média anual foi calculada por meio da fórmula: $1 - e^{b \times 3}$.

Foram, então, projetadas as probabilidades de morte de 2013 a 2025, considerando a meta de redução de 25% até 2025 comparada com a tendência atual de declínio.

O presente estudo foi elaborado com dados secundários agregados de óbitos e populações, obtidos das bases de dados do Ministério da Saúde divulgados na internet. As bases de dados consultadas não contemplaram informações sigilosas, como nome e endereço, de modo que foi dispensada a aprovação do projeto de estudo por um Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Foram registrados no SIM 1.210.474 óbitos em 2013, sendo 829.916 por DCNT, compreendendo 68,6% do total bruto de óbitos. Após correção para sub-registro e redistribuição

das causas mal definidas, esse percentual aumentou para 72,6%. As doenças cardiovasculares ocuparam o primeiro lugar nas causas de óbito (29,7% de óbitos corrigidos), seguidas das neoplasias (16,8%), das doenças respiratórias crônicas (5,9%) e do diabetes (5,1%). No conjunto, essas quatro doenças representam 85% dos óbitos por DCNT. As “outras doenças crônicas”, que incluem doenças renais crônicas, doenças autoimunes e outras, constituíram 15% do total (Tabela 1).

No período de 2000 a 2013, ocorreu um declínio na taxa de mortalidade prematura por DCNT (2,5% ao ano), variando conforme a doença: 4,1% nas doenças respiratórias crônicas, 3,4% nas cardiovasculares, 2,1% no diabetes e 0,87% nas neoplasias (Figura 1). A Tabela 2 apresenta as taxas brutas observadas — sem correção —, que ainda mostram aumento

Tabela 1. Número absoluto (N) e proporção (%) de óbitos segundo causas básicas. Brasil, 2013.

Causa	Códigos CID-10	Óbitos		
		Brutos		Corrigidos*
		N	%	%
Doenças crônicas não transmissíveis		829.616	68,6	72,6
Doenças cardiovasculares	I00-I99	339.672	28,1	29,7
Neoplasias	C00-C97	193.173	16	16,8
Doenças respiratórias	J30-J98	67.880	5,6	5,9
Diabetes mellitus	E10-E14	58.017	4,8	5,1
Outras doenças crônicas	D00-D48, D55-D64 (menos D64.9), D65-D89, E03-E07, E15-E16, E20-E34, E65-E88, F01-F99, G06-G98, H00-H61, H68-H93, K00-K92, N00-N64, N75-N98, L00-L98, M00-M99, Q00-Q99	170.874	14,1	15,0
Maternas, infantis e transmissíveis	A00-B99, G00-G04, N70-N73, J00-J06, J10-J18, J20-J22, H65-H66, O00-O99, P00-P96, E00-E02, E40-E46, E50, D50-D53, D64.9, E51-64	157.371	13	14,0
Causas externas	V01-Y89	151.683	12,5	13,4
Mal definidas	R00-R99	71.804	5,9	---
Total		1.210.474	100	

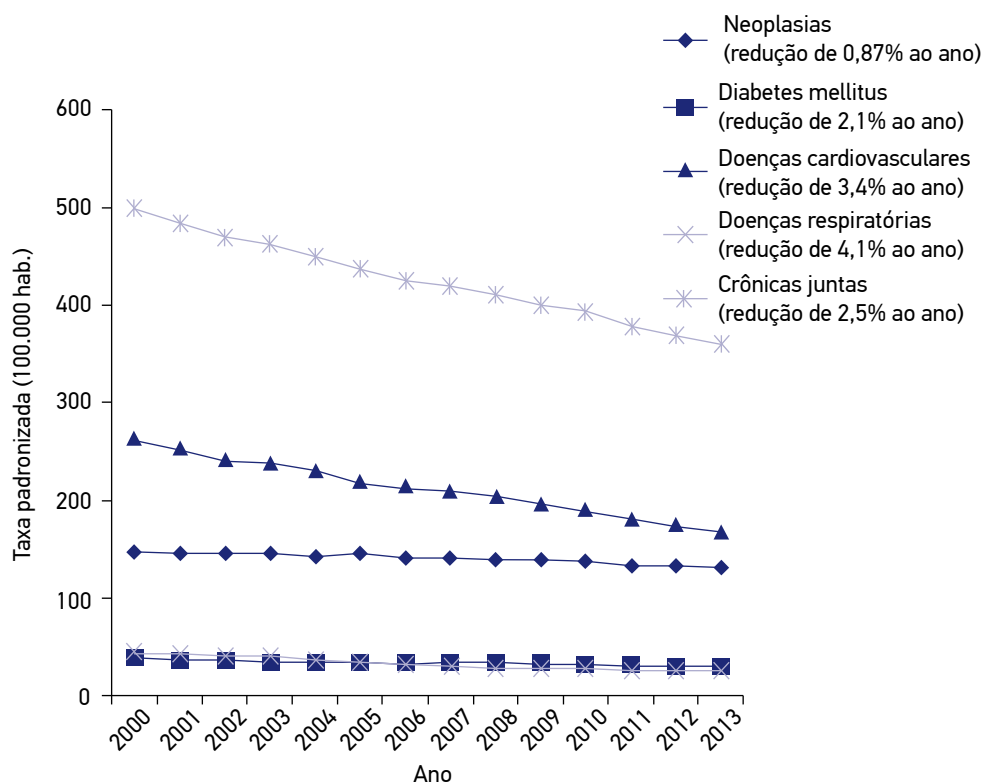
Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade, Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde.

*Corrigidos por sub-registro e causas mal definidas; CID-10: Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.

nas regiões Norte e Nordeste de 2000 a 2013. Entretanto, quando são aplicadas as correções de sub-registro e causas mal definidas, esse efeito desaparece e ocorrem reduções nas taxas de mortalidade por DCNT em todas as regiões. Em 2000, a maior taxa padronizada de mortalidade prematura por DCNT foi no Sudeste (525,9/100.000 habitantes) e a menor, no Norte (463,8/100.000 habitantes). Em 2013, as taxas mostraram-se muito próximas em todas as regiões, sendo as mais elevadas no Nordeste (367,1/100.000 habitantes) e no Sudeste (361,2/100.000 habitantes) (Tabela 2).

As taxas padronizadas de mortalidade prematura por DCNT segundo UF em 2013 foram mais elevadas em Alagoas (415,4/100.000 habitantes) e no Rio de Janeiro (415,4/100.000 habitantes). Em todas as UF ocorreu declínio das taxas de mortalidade prematura por DCNT, que variaram de 0,62% ao ano, na Paraíba, a 2,7% ao ano no Distrito Federal (Tabela 3).

A Figura 2 mostra o declínio da probabilidade de morte prematura por DCNT e a redução do risco no período estudado. Em 2000, a probabilidade de morte observada foi de 30,3%,



Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade, Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde.

*Padronizadas por idade para a população-padrão da Organização Mundial da Saúde, corrigidas para sub-registro e com redistribuição das causas mal definidas de morte.

Figura 1. Tendências de mortalidade* de todas as doenças crônicas não transmissíveis (doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias e diabetes mellitus) entre adultos de 30–69 anos. Brasil, 2000–2013.

caindo para 26,1% em 2013. Em 2025, mantidas as tendências de declínio atuais, projeta-se a probabilidade de morte prematura por DCNT de 20,5%, coincidente com a meta da OMS de redução de 25% da linha de base (2010).

DISCUSSÃO

No presente estudo, observou-se redução de 2,5% ao ano na taxa de mortalidade prematura por DCNT no Brasil, confirmando o observado em outros países e mostrando que é possível reduzir as taxas desse indicador, pois trata-se de doenças sensíveis às intervenções de promoção da saúde e assistência^{1,3}. Em relação à distribuição da mortalidade por DCNT segundo a magnitude, predominam as doenças cardiovasculares, que constituem a primeira causa de morte no mundo¹ — e também no Brasil^{2,8} —, com cerca de um terço dos óbitos. Todas as regiões apresentam tendência de declínio da mortalidade por DCNT e, embora as taxas do Nordeste ultrapassem as das demais regiões, todas tendem a se aproximar ao longo da década, indicando que as DCNT estão disseminadas e são as maiores causas de morte nas cinco regiões brasileiras. Mantidas as tendências atuais, o Brasil poderá atingir a meta de redução de 25% proposta no Plano de Ação Global de DCNT.

Dentre os estados brasileiros, embora com declínio, ainda existem grandes diferenças nas taxas, lideradas por UF como Rio de Janeiro e Pernambuco. Estudos locais são necessários para explicar essas diferenças regionais.

As doenças cardiovasculares e suas complicações têm impacto elevado na perda de produtividade no trabalho e na redução da renda familiar, resultando em um déficit de US\$ 4,18 bilhões na economia brasileira entre 2006 e 2015⁶. Estudos realizados em

Tabela 2. Variação da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis* em adultos de 30–69 anos decorrente de correção e padronização das taxas**, segundo região. Sistema de Informações sobre Mortalidade, Brasil, 2000, 2006 e 2013.

	2000			2006			2013		
	Bruta	Bruta corrigida	Padronizada corrigida	Bruta	Bruta corrigida	Padronizada corrigida	Bruta	Bruta corrigida	Padronizada corrigida
Norte	198,4	358,2	458,1	210,8	318,5	403,2	225,1	277,1	342,6
Nordeste	239,3	412,4	463,8	286,4	378,1	422,4	279,9	331,4	367,1
Sudeste	388,1	459,4	526,9	348,2	394,8	433,9	329,4	356,9	361,2
Sul	412,0	436,6	502,7	360,8	385,8	417,0	346,3	360,0	353,7
Centro-Oeste	307,1	377,3	476,6	301,6	345,9	421,9	285,0	307,8	349,0
Brasil	338,0	432,4	499,9	322,5	380,8	425,8	308,7	341,6	359,5

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade, Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde.

*Os quatro principais grupos de causas; **correção para sub-registro e redistribuição das causas mal definidas de morte; padronização por idade tomando como referência a população-padrão da Organização Mundial da Saúde.

vários países têm apontado redução na incidência e na mortalidade por doenças cardiovasculares desde a década de 1960^{1,17}. No Brasil, esse declínio ocorreu mais tardiamente, na década de 1990^{2,18}.

As neoplasias constituem a segunda causa de morte na maioria dos países e sua tendência é de ascensão^{1,19}. Em alguns países, como os Estados Unidos, observa-se redução das tendências de mortalidade por neoplasias, desde a década de 1990, em função

Tabela 3. Variação da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis* em adultos de 30–69 anos decorrente de correção e padronização das taxas**, segundo região. Sistema de Informações sobre Mortalidade, Unidades Federativas, Brasil, 2000–2013.

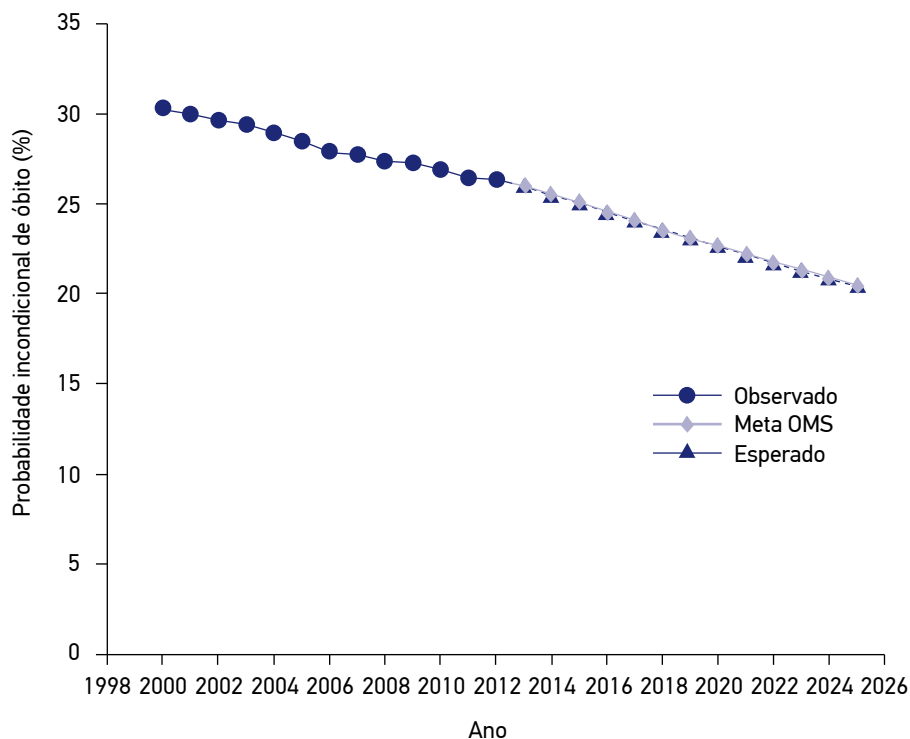
UF	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	%*
RO	483,7	481,1	459,1	446,2	456,3	423,1	412,8	402,4	385,6	394,6	380,5	365,1	340,9	327,4	2,92
AC	439,1	392,4	385,4	421,7	366,4	397,6	402,9	424,0	393,0	410,1	376,4	391,0	362,4	381,2	0,80
AM	468,6	448,5	428,2	433,9	430,3	421,4	416,8	417,4	404,5	394,5	382,1	379,6	361,5	355,0	2,10
RR	426,7	448,6	436,3	422,7	458,2	392,8	394,6	359,3	346,0	346,3	370,6	357,9	324,1	338,0	1,56
PA	459,8	452,3	431,1	430,7	419,6	404,9	400,1	401,8	397,3	396,0	380,5	376,3	352,9	340,7	2,26
AP	448,7	422,5	416,5	413,6	381,1	390,9	374,2	352,5	363,1	337,4	324,2	330,0	352,1	334,2	2,15
TO	420,5	422,2	445,0	430,1	423,2	411,5	396,7	392,7	403,9	393,7	393,5	377,8	353,3	333,1	1,72
MA	494,3	472,4	479,6	466,6	469,6	452,4	449,4	447,2	442,9	426,6	438,4	414,2	403,6	392,2	1,74
PI	413,1	427,4	406,0	406,4	409,5	412,2	391,8	390,9	382,6	376,2	376,9	375,4	364,7	354,6	1,14
CE	401,4	401,7	411,0	408,6	398,0	392,2	372,3	377,1	364,1	360,1	342,1	329,8	329,3	320,6	1,69
RN	415,2	407,3	403,9	394,6	388,7	380,8	377,6	375,6	361,5	352,5	348,9	346,5	345,0	335,5	1,62
PB	420,5	432,0	426,9	416,5	408,4	405,0	400,8	413,9	412,4	409,0	401,1	393,0	391,7	383,9	0,68
PE	514,0	499,8	484,0	490,9	491,3	480,3	466,4	458,4	453,0	441,1	442,8	421,8	418,0	415,4	1,61
AL	496,4	501,8	488,5	498,9	476,1	472,0	452,9	441,4	446,1	437,5	437,4	429,2	414,6	411,5	1,41
SE	459,0	454,2	442,7	443,2	431,4	428,2	416,7	417,2	416,7	396,7	388,3	373,2	367,3	359,4	1,85
BA	484,1	477,4	448,7	445,8	440,0	430,4	430,6	422,1	408,2	401,9	385,1	372,5	357,6	352,0	2,41
MG	520,4	494,0	480,2	468,9	459,4	449,3	433,6	426,5	412,6	400,1	393,1	375,9	361,0	348,6	3,03
ES	486,5	471,6	447,7	432,8	428,8	416,4	400,5	385,3	382,2	375,6	350,0	334,4	328,5	314,2	3,29
RJ	602,4	579,0	561,7	549,4	520,7	509,4	497,9	490,5	481,1	472,7	461,0	440,0	429,5	414,5	2,83
SP	500,6	479,5	464,6	456,1	442,2	424,9	410,2	402,6	397,4	384,7	379,0	365,3	357,9	349,4	2,72
PR	502,9	490,6	475,8	467,3	450,0	437,5	421,7	420,3	407,3	402,5	392,5	375,1	365,0	356,5	2,61
SC	476,3	456,4	435,9	435,3	415,9	402,9	383,5	372,9	374,0	360,3	355,8	340,1	334,4	319,0	3,02
RS	514,7	495,8	477,7	470,4	455,7	443,4	429,0	419,0	407,0	393,4	388,9	373,7	367,8	369,5	2,51
MS	479,5	462,4	446,0	442,9	441,4	446,7	430,5	411,5	408,1	396,9	388,5	368,6	368,3	369,6	1,96
MT	474,3	481,4	475,4	465,7	453,0	444,4	420,2	418,5	398,5	401,9	387,8	388,5	368,4	353,8	2,20
GO	488,2	470,2	465,4	474,9	457,2	447,2	438,4	432,2	419,1	415,1	402,5	383,3	381,7	367,8	2,14
DF	445,4	446,5	424,8	419,0	406,6	390,9	370,8	355,6	335,6	327,3	314,9	289,1	290,9	276,9	3,56
Brasil	499,9	484,1	469,6	463,2	450,6	438,6	425,8	419,6	410,9	401,2	393,0	378,0	368,7	359,5	2,50

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade, Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde.

UF: unidade federativa; *redução média anual.

do diagnóstico e do tratamento precoces^{20,21}. No Brasil, assim como as demais DCNT, a tendência de mortalidade por neoplasias foi de declínio, embora menor do que o das demais causas. Ressalta-se que existem grandes variações segundo o tipo de câncer, a idade e o sexo. Entre as mulheres, nas últimas décadas, aumentaram as taxas de mortalidade por câncer de mama, pulmão e colorretal, enquanto as taxas por câncer do colo de útero e estômago caíram². Entre os homens, cresceram as taxas de mortalidade por câncer de próstata e colorretal, enquanto as taxas por câncer gástrico e de pulmão diminuíram. O declínio da taxa de mortes por câncer de pulmão em menores de 60 anos decorre, provavelmente, da redução do consumo de tabaco^{2,20}.

O diabetes foi responsável por 4,9 milhões de mortes no mundo em 2014 e esteve relacionado a 11% do gasto total em saúde de adultos, com custo estimado de US\$ 612,000 milhões²². O crescimento da prevalência de diabetes é resultado do aumento da população de idosos e do avanço da prevalência de obesidade¹. O diabetes ainda pode



OMS: Organização Mundial da Saúde.

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade, Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde.

*Padronizadas por idade para a população-padrão da Organização Mundial da Saúde, corrigidas para sub-registro e com redistribuição das causas mal definidas de morte.

Figura 2. Tendências e projeções da probabilidade de mortalidade* por doenças crônicas não transmissíveis entre adultos de 30–69 anos. Brasil, 2000–2013 e projeção até 2025.

cursar com as complicações agudas que em 2010 foram responsáveis por 3.741 mortes no Brasil (2,45 óbitos/100.000 habitantes e 0,29 entre os menores de 40 anos)²³. O diabetes ainda se associa com o aumento da mortalidade por doenças cardiovasculares e seus efeitos são sistêmicos, comprometendo o sistema cardiovascular, as grandes artérias, o coração e os rins²⁴. Dados recentes da PNS, inquérito domiciliar realizado no Brasil em 2013, entre adultos de 18 anos ou mais de idade, identificaram que cerca de 9,1 milhões de pessoas referiram diagnóstico médico prévio de diabetes (prevalência de 6,2% do total de adultos)²⁵.

De forma semelhante ao encontrado no presente estudo, outros autores também têm apontado redução das doenças respiratórias crônicas, o que tem sido atribuído ao melhor acesso à atenção à saúde, medicamentos e à diminuição do tabagismo². No Brasil, dados da PNS (2013) demonstram que a prevalência de tabagismo é de 14,7% na população adulta, tendo reduzido cerca de 20% nos últimos anos. Além disso, a tentativa de deixar de fumar foi relatada por 51% dos fumantes atuais²⁶.

O declínio da mortalidade prematura pelas doenças respiratórias crônicas foi observado em todas as cinco regiões do país e em ambos os sexos. Os fatores associados a esse processo podem ser as melhorias nas condições de vida, o acesso aos serviços de saúde, o declínio do tabagismo, além da melhoria em hábitos alimentares e da prática de atividade física^{2,8,12,13}.

O Plano de Ação Global de DCNT prevê redução de 25% na probabilidade de morte prematura por essas doenças em uma década³, projeção que o Brasil poderá atingir, caso mantenha as tendências atuais. Em 2000, a probabilidade de morte prematura por DCNT no Brasil foi de 30%, o correspondente a um terço da população na faixa de 30 a 69 anos. O declínio dessa probabilidade foi constante, e projeta-se para 2025 uma redução de 20,5%, ou seja, uma em cada cinco pessoas teria risco de óbito prematuro por DCNT.

Em 2015, a Assembleia das Nações Unidas aprovou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), incluindo 17 objetivos, entre eles: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades. Foi incluído o indicador “redução da probabilidade de morte prematura por DCNT em 30% até 2030”, dando continuidade ao compromisso já assumido pela Assembleia Mundial de Saúde até 2025. Assim, o monitoramento desse indicador será uma ação de Estado, e o Brasil já demonstra capacidade de alcançar a meta.

A metodologia do estudo de busca ativa de óbitos tem avançado na identificação de sub-registros¹⁵ e já vem sendo empregada em outros estudos⁸. Essas correções são essenciais para a correta interpretação das tendências nas diferentes regiões do país.

Dentre as limitações deste estudo, apontamos que, mesmo usando métodos para a correção de sub-registro, ainda podem ocorrer eventos não identificados. A cobertura de mortalidade apresentou avanços, reduzindo o percentual de sub-registro para menos de 5% no país. Houve também redução importante do percentual de causas mal definidas²⁷, as quais foram distribuídas proporcionalmente. Estudos já apontam diferenças nessa distribuição, o que poderia levar a mudanças nos cálculos.

CONCLUSÃO

O presente estudo apontou um declínio das taxas de mortalidade prematura por DCNT em todo o país até 2013. As taxas entre as regiões tendem a se manter mais próximas, reduzindo as diferenças regionais. Observa-se ainda redução em todos os grupos de causas, destacando-se maior queda para as doenças respiratórias crônicas, seguidas das cardiovasculares, e menor redução para diabetes e neoplasias.

As tendências de declínio da mortalidade prematura por DCNT no Brasil são positivas, mas ainda há um longo caminho a ser percorrido. Atingir as metas de redução de DCNT é um desafio global^{3,11}. A OMS divulgou um conjunto de evidências que apontam a importância das ações de promoção à saúde, implementando políticas públicas intra e intersetoriais que facilitem práticas saudáveis, como alimentação adequada, redução do sal nos alimentos, espaços públicos para apoiar a atividade física, ambientes livres de fumo, regulamentação da propaganda de álcool e outras^{1,28}. Além disso, cabe o investimento na atenção básica e no acesso às tecnologias de média e alta complexidade, quando necessário, visando ao cuidado integral dos portadores de DCNT. Essas doenças têm curso prolongado e requerem abordagem longitudinal, integral, com investimento no autocuidado e no vínculo²⁹. Essencialmente, deve-se atuar reduzindo iniquidades em saúde e garantindo acesso aos cuidados a toda a população, em especial aos grupos mais vulneráveis, dada a maior concentração das DCNT e seus fatores de risco na população de baixa renda e escolaridade¹.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: World Health Organization; 2011. 176 p.
2. Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic noncommunicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377(9781): 1949-61. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9)
3. World Health Organization. WHO Global NCD Action Plan 2013-2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2013 [acessado em 12 nov. 2018]. Disponível em: http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/
4. Bonita R, Magnusso R, Bovet P, Zhao D, Mata DC, Geneau R, et al. Country Action Country actions to meet UN commitments on non-communicable diseases: a stepwise approach. *Lancet* 2013; 381(9866): 575-84. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61993-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61993-X)
5. Bloom DE, Cafiero ET, Jané-Llopis E, Abrahams-Gessel S, Bloom LR, Fathima S, et al. The global economic burden of non-communicable diseases: report by the World Economic Forum and the Harvard School of Public Health [Internet]. Geneva: World Economic Forum; 2011 [acessado em 30 maio 2012]. 47 p. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Harvard_HE_GlobalEconomicBurdenNonCommunicableDiseases_2011.pdf/
6. Abegunde DO, Mathers CD, Adam T, Ortegon M, Strong K. The burden and costs of chronic diseases in low-income and middle-income countries. *Lancet* 2007; 370(9603): 1929-38. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61696-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61696-1)

7. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde. Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: 2013 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014 [acessado em 15 dez. 2014]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>
8. Malta DC, Moura L de, Prado RR do, Escalante JC, Schmidt MI, Duncan BB. Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011. *Epidemiol Serv Saúde* 2014; 23(4): 599-608. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000400002>
9. Malta DC, Stopa SS, Szwarcwald CL, Gomes NL, Silva Júnior JB, Reis AAC. A Vigilância e o Monitoramento das Principais Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18(Supl. 2): 3-16. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201500060002>
10. United Nations General Assembly. Political declaration of the high-level meeting of the general assembly on the prevention and control of non-communicable diseases: sixty-sixth session: agenda item 117. Follow-up to the outcome of the millennium summit. Draft resolution submitted by the President of the general assembly [Internet]. 2011 [acessado em 19 jun. 2012]. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A
11. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Ezzati NB, Bhala N, Amuyunzu-Nyamongo M, et al. Measuring progress on NCDs: one goal and five targets. *Lancet* 2012. *Lancet* 2012; 380(9850): 1283-5. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61692-4)
12. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol Serv Saúde* 2011; 20(4): 425-38. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742011000400002>
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise da Situação de Saúde. Mortalidade - Brasil [Internet]. Brasília: Departamento de Informática do SUS (DATASUS); 2015 [citado em fev. 2014]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
14. Duncan BB, Stevens A, Iser BPM, Malta DC, Silva GA, Schmidt MI. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009. In: Brasil. Ministério da Saúde. Saúde Brasil 2010 [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [citado em 15 fev. 2015]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cap_5_saude_brasil_2010.pdf
15. Szwarcwald CL, Morais Neto OL, Frias PG, Souza Jr. PRB, Cortez-Escalante JJ, Lima RB, et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e do SINASC nos municípios brasileiros. In: BRASIL. Saúde Brasil, 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 79-98.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060 [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [citado em 14 nov. 2018]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm
17. Xu JQ, Kochanek KD, Murphy SL, Tejada-Vera B. Deaths: Final Data for 2007: National Vital Statistics Reports. Hyattsville: National Center for Health Statistics; 2010.
18. Souza MFM, Rocha FM, Malta DC, Morais Neto OLM, Silva Jr. JB. Epidemiologia das doenças do aparelho circulatório no Brasil: uma análise da tendência da mortalidade. *Rev SOCESP* 2006; 16(1): 48-60.
19. Silva GA. Câncer de pulmão e as tendências atuais do tabagismo no Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(9): 1620-1.
20. Hoyert DL, Xu JQ. Deaths: preliminary data for 2011. *Natl Vital Stat Rep* [Internet] 2012 [acessado em 14 nov. 2018]; 61(6): 1-51. Disponível em: www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr61/nvsr61_06.pdf.
21. National Center for Health Statistics. Health, United States, 2010: With Special Feature on Death and Dying [Internet]. Hyattsville; 2011 [acessado em 5 dez. 2015]. Disponível em: [http://www.cdc.gov/nchs/data/10.pdf](http://www.cdc.gov/nchs/data/hus/10.pdf)
22. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas update poster [Internet]. 6ª ed. International Diabetes Federation; 2014 [acessado em 19 jan. 2015]. Disponível em: <http://www.idf.org/diabetesatlas>
23. Klafke A, Duncan BB, Rosa R dos S, Moura L de, Malta DC, Schmidt MI. Mortalidade por complicações agudas do diabetes melito no Brasil, 2006-2010. *Epidemiol Serv Saúde* 2014; 23(3): 455-62. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000300008>
24. Barreto SM, Passos VMA, Almeida SKF, Assis TD. The increase of diabetes mortality burden among Brazilian adults. *Rev Panam Salud Publica* 2007; 22(4): 239-45.
25. Iser IPBM, Stopa SR, Chueiri PS, Szwarcwald CL, Malta DC, Monteiro HOC, et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(2): 305-14. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200013>

26. Malta DC, Oliveira TP, Vieira ML, Almeida L, Szwarcwald CL. Uso e exposição à fumaça do tabaco no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24(2): 239-48. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200006>
27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. A qualidade das Informações. *Saúde Brasil 2014*. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
28. Malta DC, Gosch CS, Buss P, Rocha DG, Rezende R, Freitas PC, et al. Doenças crônicas não transmissíveis e o suporte das ações intersetoriais no seu enfrentamento. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19(11): 4341-50. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320141911.07712014>
29. Malta DC, Merhy EE. The path of the line of care from the perspective of non transmissible chronic diseases. *Interface Comunic Saúde Educ* 2010; 14(34): 593-605. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832010005000010>

Recebido em: 25/04/2016

Versão final apresentada em: 21/08/2016

Aprovado em: 23/08/2016

Contribuição dos autores: Deborah Carvalho Malta participou da concepção do artigo, redigiu a primeira versão do artigo, participou da análise e interpretação dos dados, da redação e revisão crítica do artigo, bem como da aprovação final da versão a ser publicada. Rogério Ruscitto do Prado realizou as análises estatísticas, fez a revisão crítica do artigo, bem como integrou a aprovação final da versão a ser publicada. Silvânia Suely Caribé de Araújo Andrade, Taís Porto Oliveira, Lenildo de Moura e Maria de Fátima Marinho de Souza participaram da análise e interpretação dos dados, da redação e revisão crítica do artigo, bem como da aprovação final da versão a ser publicada.

