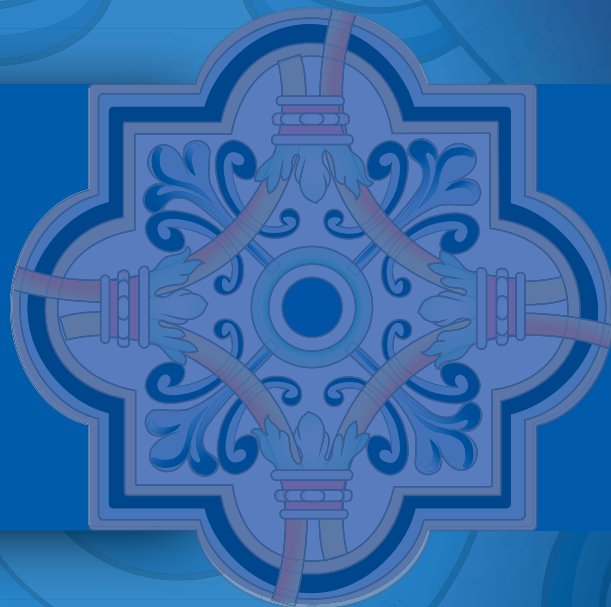


MINISTÉRIO DA SAÚDE

SAÚDE BRASIL 2011

Uma análise da situação de saúde e a
vigilância da saúde da mulher



Brasília – DF
2012

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Saúde Brasil 2011

Uma análise da situação de saúde e a
vigilância da saúde da mulher



Brasília – DF
2012

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Análise de Situação de Saúde

Saúde Brasil 2011
Uma análise da situação de saúde e a
vigilância da saúde da mulher



Brasília – DF
2012

© 2012 Ministério da Saúde.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial. A responsabilidade pelos direitos autorais de textos e imagens desta obra é da área técnica. A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <<http://www.saude.gov.br/bvs>>. O conteúdo desta e de outras obras da Editora do Ministério da Saúde pode ser acessado na página: <<http://www.saude.gov.br/editora>>.

Tiragem: 1ª edição – 2012 – 3.500 exemplares

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Análise de Situação de Saúde
Coordenação-Geral de Informação e Análise Epidemiológica
Esplanada dos Ministérios, Edifício Sede, bloco G, 1º andar, sala 134
CEP: 70058-900 – Brasília/DF
Site: <<http://www.saude.gov.br/svs>>
E-mail: svs@saude.gov.br

Editor-Geral:

Jarbas Barbosa da Silva Jr – Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)

Editora-Executiva:

Deborah Carvalho Malta – Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)

Editores associados:

Juan José Cortez-Escalante – Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)
Elisabeth Carmen Duarte – Universidade de Brasília (UnB) e Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), Brasil
Leila Posenato Garcia – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

Revisores e pareceristas:

Leila Posenato Garcia – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Elisabeth Carmen Duarte – Universidade de Brasília (UnB) e Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), Brasil
Otaliba Libânio de Moraes Neto – Universidade Federal de Goiás (UFG)
Juan José Cortez-Escalante – Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS)
Vilma Sousa Santana – Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Paulo Germano de Frias – Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP)
Sonia Lansky – Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde (SAS)

Normalização:

Ana Flávia Lucas de Faria Kama

Supervisão da produção editorial:

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço (CGDEP/SVS)

Apoio institucional:

Universidade de Brasília (UnB) – Núcleo de Medicina Tropical – Brasília/DF (Brasil)
Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), Brasil

Editora MS

Coordenação de Gestão Editorial
SIA, Trecho 4, lotes 540/610
CEP: 71200-040 – Brasília/DF
Tels.: (61) 3315-7790 / 3315-7794
Fax: (61) 3233-9558
Site: <<http://www.saude.gov.br/editora>>
E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Equipe editorial:

Normalização: Amanda Soares
Delano de Aquino Silva
Revisão: Eveline de Assis
Khamila Silva
Mara Pamplona
Marcia Medrado Abrantes
Paulo Henrique de Castro
Silene Lopes Gil
Capa, projeto gráfico e diagramação: Alisson Albuquerque
Kátia Oliveira
Marcelo Rodrigues
Supervisão técnica: Débora Flaeschen

Impresso no Brasil / Printed in Brazil

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde.
Saúde Brasil 2011 : uma análise da situação de saúde e a vigilância da saúde da mulher / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012.
444 p. : il.

ISBN 978-85-334-1962-9

1. Saúde pública. 2. SUS (BR). 3. Indicadores de saúde. I. Título.

CDU 614(81)

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2012/0385

Títulos para indexação:

Em inglês: Health Brazil 2011: an analysis of the health situation and the surveillance of the woman's health
Em espanhol: Salud Brasil 2011: un análisis de la situación de salud y la vigilancia de la salud de la mujer

Sumário

APRESENTAÇÃO	07
INTRODUÇÃO	09
PARTE I – ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE	11
1 Como nascem os brasileiros: características epidemiológicas e sociodemográficas dos nascimentos no Brasil de 2000 a 2010	13
2 Prevalências de fatores de risco e protetores para doenças crônicas na população adulta brasileira em 2011	29
3 Análise da situação das doenças transmissíveis no Brasil no período de 2000 a 2010	47
4 Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010 e tendências de 1991 a 2010	93
5 Como morrem os brasileiros: tendências e desigualdades nas regiões, unidades federadas e nas categorias de raça-cor nos anos de 2000 a 2010	105
6 Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010	163
7 Mortalidade do adulto no Brasil: taxas de mortalidade segundo sexo, causas e regiões, 2010	183
8 Mortalidade entre idosos no Brasil: tendências em 20 anos (1991 a 2010)	209
9 Morbidade por acidentes e violências no Brasil: tendência das hospitalizações no período de 2002 a 2011	227
10 Mortalidade por acidentes e violências no Brasil: situação em 2010 e tendências de 2001 a 2010	249
PARTE II – VIGILÂNCIA DA SAÚDE DA MULHER NO BRASIL	279
11 Caracterização da população de mulheres no Brasil: resultados do Censo Demográfico 2010	281
12 Mortalidade feminina no Brasil: evolução no período de 2000 a 2010	303
13 Violência contra mulheres adultas no Brasil: análise das notificações do Sistema de Vigilância de Violências em 2010	327
14 Mortalidade materna no Brasil: principais causas de morte e tendências temporais no período de 1990 a 2010	345
15 Mortalidade materna no Brasil: avanços da vigilância no período de 2009 a 2011	359

16 As cesarianas no Brasil: situação no ano de 2010, tendências e perspectivas	371
PARTE III – QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE	399
17 Monitoramento de indicadores de qualidade dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc), nos anos 2000, 2005 e 2010	401
CONSIDERAÇÕES FINAIS	419
Saúde Brasil 2011: uma análise para informar a decisão em saúde	421
NOTA METODOLÓGICA	429
Metodologias empregadas para as correções das taxas de mortalidade	431
EQUIPE TÉCNICA	437

APRESENTAÇÃO

O Ministério da Saúde apresenta a nova publicação da série **Saúde Brasil**. Esta série, produzida e organizada pela Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), teve início em 2004 e tem periodicidade anual. Seu objetivo é produzir e divulgar análises sobre a situação de saúde em nosso País, essenciais para subsidiar o planejamento, a implementação e a avaliação das políticas e ações do Sistema Único de Saúde (SUS).

Na edição do ano de 2012, além da análise dos nascimentos, dos fatores de exposição, da morbidade e da mortalidade da população brasileira, o **Saúde Brasil** traz ainda como tema em destaque uma análise sobre a situação da saúde da mulher. A escolha desse tema vem ao encontro da agenda estratégica de prioridades do Ministério da Saúde, que assumiu, com destaque, o compromisso com a redução da mortalidade materna e a ampliação do acesso às ações de prevenção do câncer de mama e do colo de útero.

Ressalta-se que as análises apresentadas nesta publicação se baseiam amplamente em dados produzidos pelos Sistemas de Informação em Saúde utilizados rotineiramente no SUS, revelando seu potencial de utilização como ferramenta analítica e gerencial.

Finalmente, o **Saúde Brasil** reflete a institucionalização dos processos de Análise de Situação de Saúde (Asis) na SVS, promovendo seu uso e sua apropriação para a tomada de decisão em saúde. Esperamos que os resultados dessas análises sejam amplamente divulgados entre profissionais da Saúde, gestores, estudantes, pesquisadores e usuários do SUS, fornecendo evidências para subsidiar o aperfeiçoamento das ações executadas em todas as esferas de gestão do sistema.

Jarbas Barbosa da Silva Jr
Editor-Geral



INTRODUÇÃO

O Saúde Brasil 2011, publicado neste ano de 2012, é o oitavo volume desta publicação anual da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS).

A primeira parte desta publicação, novamente, convida à reflexão sobre como nascem, se expõem, adoecem e morrem os brasileiros. Os dez capítulos desta parte trazem uma atualização sobre a situação de saúde dos brasileiros, possibilitando o monitoramento de indicadores demográficos e epidemiológicos, assim como a análise dos diferenciais desses indicadores segundo regiões, sexo, cor da pele ou raça e grupos de idade. O olhar vigilante sobre a magnitude e tendências temporais desses indicadores faz com que os gestores tenham uma aproximação imediata com os resultados de suas ações e com as demandas diárias do SUS. Este olhar traz à luz os desafios atuais para a formulação de políticas e ações em saúde.

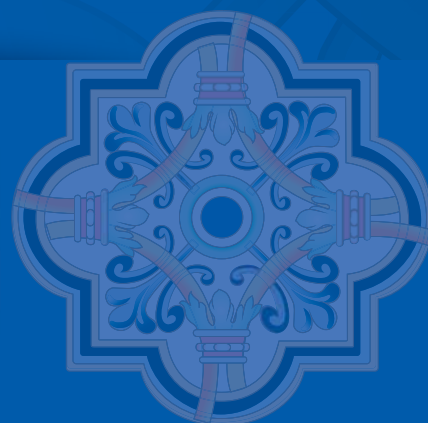
A segunda parte tem como tema em destaque a Vigilância da Saúde da Mulher no Brasil e é composta por seis capítulos. Esta parte é iniciada com um capítulo que caracteriza a população feminina brasileira, incluindo suas características socioeconômicas, demográficas e indicadores de fecundidade. Este capítulo foi baseado nos dados do Censo Demográfico 2010, constituindo em importante oportunidade para esse tipo de análise. Depois disso, o livro apresenta análises em relação à mortalidade geral da mulher no Brasil. Dando seguimento a essa temática, é então abordada a mortalidade materna destacando as suas causas e tendências, descrevendo os resultados dos processos de aprimoramento da vigilância do óbito materno e da mulher em idade fértil no Brasil. O capítulo seguinte trata da violência contra a mulher com base nas notificações do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (Viva Contínuo). O referido capítulo nos revela a utilidade do Viva para a produção de evidências nessa área reconhecidamente invisível da saúde da mulher. Finalmente no último capítulo dessa parte, a trajetória de aumento das cesarianas no Brasil é discutida e contextualizada à luz das políticas atuais para o parto seguro e humanizado.

Além dos capítulos temáticos descritos anteriormente, a presente publicação apresenta, ainda, um capítulo sobre a qualidade dos sistemas de informação sobre nascimento e mortalidade e uma nota metodológica. Esta nos traz detalhes sobre a metodologia empregada para as correções das taxas de mortalidade de algumas das análises apresentadas.

Por fim, merece menção o fato de que esta publicação é construída tendo como princípio a valorização do uso dos dados secundários disponíveis nos sistemas de informações integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS) e nos inquéritos e nas pesquisas conduzidos pelo Ministério da Saúde. Ademais, o apoio à criação de capacidade analítica institucional durante o processo de produção dessas análises também é um atributo desta publicação, que favorece a apropriação dos resultados dessas análises na tomada de decisão em saúde no SUS.

Sejam bem-vindos a esta atualização da situação de saúde do povo brasileiro! Esperamos que a leitura deste livro seja um agradável exercício de reflexão sobre o que estamos fazendo e o que podemos fazer para enfrentar os desafios desvendados pelos indicadores de saúde apresentados no Saúde Brasil 2011.

PARTE I – ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE



1

Como nascem os
brasileiros: características
epidemiológicas e
sociodemográficas dos
nascimentos no Brasil de
2000 a 2010

Sumário

Resumo	15
Introdução	15
Métodos	16
Resultados	16
Discussão e conclusão	24
Referências	26

Resumo

Objetivos: Descrever o perfil epidemiológico dos nascimentos vivos no País segundo características sociodemográficas e relativas às condições do nascimento.

Métodos: Foram utilizados dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) dos anos 2000 a 2010. As características analisadas foram: idade e escolaridade da mãe, assistência ao pré-natal, duração da gestação, tipo de parto (cesáreo ou vaginal), cor-raça do recém-nascido, peso ao nascer e presença de anomalias congênicas.

Resultados: O número de nascimentos no País reduziu de 3,2 milhões em 2000 para 2,8 milhões em 2010, confirmando a tendência de queda da natalidade na década. A estrutura etária das mães está em processo de envelhecimento. A proporção de nascimentos cujas mães fizeram sete ou mais consultas de pré-natal aumentou em todas as regiões brasileiras, para todos os grupos etários e níveis de escolaridade das mães e para todas as categorias de cor-raça do recém-nascido, com exceção dos indígenas. O parto cesáreo é o mais frequente no País, com aumento importante no Norte e Nordeste. As mães de indígenas foram as que menos se submeteram a esse tipo de parto. Houve um discreto aumento da prematuridade e do baixo peso ao nascer, além de uma significativa melhoria da qualidade da informação sobre presença de anomalia congênita.

Conclusão: Foram evidenciadas desigualdades regionais segundo as características da mãe e do recém-nascido, alertando para a necessidade do aprimoramento e da ampliação de políticas que garantam qualidade no atendimento às gestantes e aos recém-nascidos.

Palavras-chave: Nascimentos vivos. Sistemas de informação. Estatísticas vitais. Natalidade. Fecundidade. Nascimento prematuro. Peso ao nascer.

Introdução

Acompanhar a tendência e as características da natalidade tem importância não apenas para projeções futuras do volume populacional do País, mas principalmente para o dimensionamento das principais demandas requeridas no setor da Saúde.

Características tais como peso ao nascer, presença de anomalias congênicas e prematuridade (duração da gestação) têm grande influência nas condições de saúde e sobrevivência infantil¹. Por outro lado, características como escolaridade da mãe ou cor-raça do recém-nascido são importantes, pois podem evidenciar desigualdades na atenção durante a gestação e/ou o parto².

As mulheres brasileiras estão tendo filhos cada vez mais jovens ou em idades mais avançadas? Houve reversão da tendência de rejuvenescimento da estrutura etária da fecundidade? Além de ser uma característica fundamental para as análises demográficas, a idade da mãe tem grande importância na análise das condições de saúde da mulher durante a gestação e o parto e na sobrevivência do recém-nascido^{3,4}.

Dessa forma, este capítulo tem como objetivo apresentar a análise da evolução e das principais características epidemiológicas e sociodemográficas dos nascimentos vivos

no Brasil no período de 2000 a 2010, evidenciando desigualdades ainda existentes e os principais desafios a serem superados.

Métodos

Foi realizado estudo descritivo com dados sobre nascimentos vivos informados ao Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) de 2000 a 2010.

Para avaliação da evolução da fecundidade no País e em suas regiões, foram utilizadas também a taxa de fecundidade total (número médio de filhos tidos por mulher ao final da vida reprodutiva), constante dos Indicadores e Dados Básicos (IDB), publicados pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa)⁵, e as estimativas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), com base nos resultados do Censo Demográfico de 2010⁶.

Para os anos de 2000 a 2010, os nascimentos vivos foram caracterizados segundo as seguintes variáveis:

- idade da mãe: < 20, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39 e 40 anos ou mais de idade;
- escolaridade materna: nenhuma, 1 a 3, 4 a 7, 8 a 11 e 12 anos ou mais de estudo;
- número de consultas no pré-natal: nenhuma, 1 a 3, 4 a 6 e 7 ou mais;
- tipo de parto: vaginal e cesariana;
- duração da gestação: pré-termo (até 37 semanas) e a termo (de 37 a 41 semanas);
- peso ao nascer: baixo peso (< 2.500g) e peso adequado (> = 2.500g);
- cor-raça do recém-nascido: branca, preta, amarela, parda e indígena; e
- presença de anomalias congênitas.

Para organização do banco e análise dos dados, foram utilizados os aplicativos SPSS e Excel.

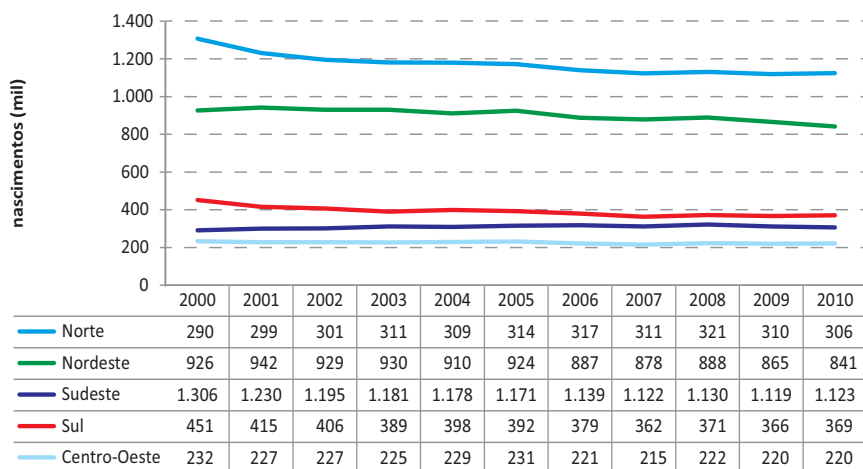
Resultados

A evolução da natalidade e da fecundidade no Brasil

A tendência de queda da natalidade no País é, mais uma vez, corroborada pelo número de nascidos vivos informados ao Sinasc em 2010. Entre 2000 e 2010, a redução do número total de nascidos vivos foi de 10,8%, passando de 3,2 para 2,9 milhões ao ano.

Observando-se essa tendência segundo as regiões, tem-se o mesmo comportamento de queda, com exceção da Região Norte, que apresenta um discreto aumento do número de nascidos vivos (5,4%) (Gráfico 1). As regiões que apresentaram as maiores quedas do número total de nascimentos vivos no período, em termos relativos, foram Sudeste (-14%) e Sul (-18%).

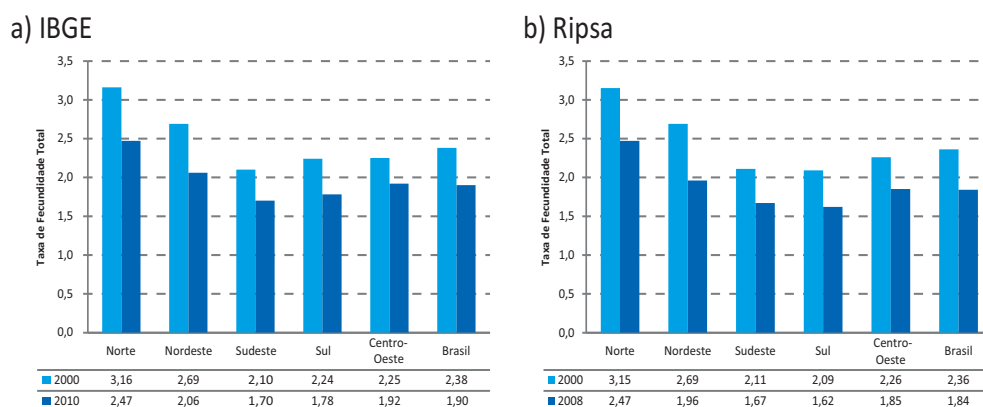
Gráfico 1 – Número total de nascimentos (em milhares) – Brasil e regiões, 2000 a 2010



Fonte: SVS/MS/DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Dados recentes publicados pelo IBGE confirmaram a tendência de redução do número absoluto de nascimentos no País durante o período de 2000 a 2010⁶. Com base nos resultados do Censo Demográfico 2010, as estimativas da taxa de fecundidade total mostram a redução do número médio de filhos por mulher ao final da vida reprodutiva no Brasil e em todas as regiões. De 2,38 filhos/mulher em 2000, a taxa de fecundidade caiu para 1,90, valor abaixo do nível de reposição de 2,1. Relativamente, as maiores reduções no período foram nas regiões Norte e Nordeste, com 21,8% e 23,4%, respectivamente. Os níveis de fecundidade em todas as regiões em 2010 foram estimados aquém do nível de reposição, com exceção da Região Norte. As regiões Sudeste e Sul apresentaram as menores taxas de fecundidade total, com 1,70 e 1,78 filhos/mulher, respectivamente (Gráfico 2a).

**Gráfico 2 – a) Taxas de fecundidade total – Brasil e regiões, 2000 e 2010;
b) Taxas de fecundidade total – Brasil e regiões, 2000 e 2008**



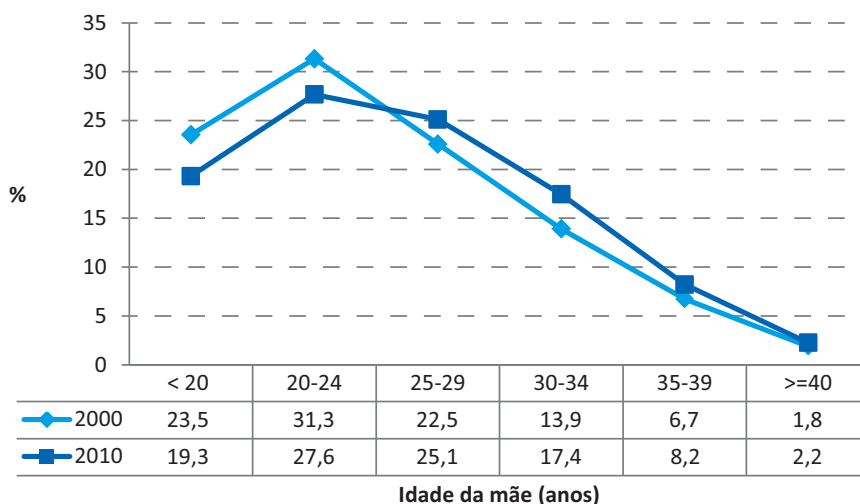
Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010: Resultados Gerais da Amostra, 2012; Ripsa, IDB, 2011.

As tendências de queda das taxas de fecundidade total para todas as regiões ao longo da última década já vinham sendo detectadas pelos indicadores publicados pela Ripsa⁵. Com metodologia de cálculo diferente da utilizada pelo IBGE, as taxas de fecundidade total publicadas no IDB 2011 para 2008 têm valores ligeiramente inferiores aos estimados pelo IBGE em 2010, com padrões de diferenças regionais muito próximos. Destaca-se apenas a mudança da região com menor nível de fecundidade, que – de acordo com os dados do IDB – é a Região Sul, com 1,62 filhos/mulher em 2008 (Gráfico 2b).

Nascimentos segundo a idade da mãe

Entre 2000 e 2010, observa-se o envelhecimento da estrutura etária das mulheres no momento do parto, com uma redução do percentual de mães com menos de 20 anos (adolescentes: de 23,5% para 19,3%) e aumento daquelas com 30 anos ou mais (de 22,5% para 27,9%) (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Proporção (%) de nascimentos segundo a idade materna – Brasil, 2000 e 2010



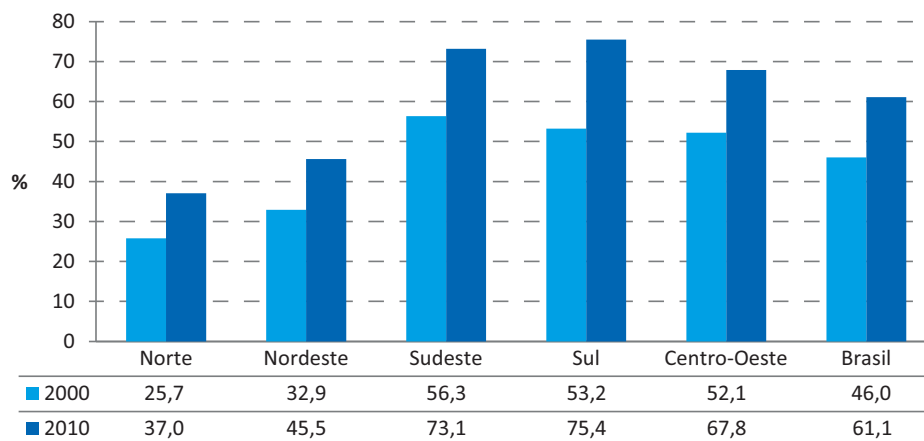
Fonte: SVS/MS//DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Nascimentos segundo a atenção pré-natal

Em relação ao número de consultas de pré-natal, observa-se aumento da proporção de mães que realizaram sete ou mais consultas, passando de 46% em 2000 para 61,1% em 2010. Essa variação significou 271 mil nascimentos a mais em 2010, cujas mães realizaram sete ou mais consultas no pré-natal.

O aumento da proporção de nascidos vivos cujas mães tiveram sete ou mais consultas de pré-natal foi identificado em todas as regiões do País, persistindo, entretanto, diferenças observadas em 2000. As regiões Sul e Sudeste, que já apresentavam as mais elevadas proporções em 2000, mantiveram em 2010 a mesma situação. No Norte e Nordeste, essas proporções permaneceram abaixo da média nacional e foram de apenas 37% e 45,6%, respectivamente, em 2010 (Gráfico 4).

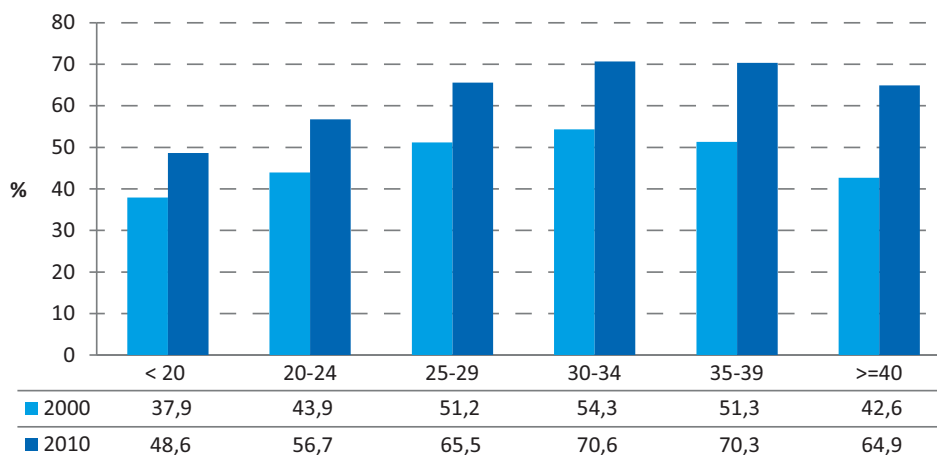
Gráfico 4 – Proporção (%) de nascimentos com sete ou mais consultas no pré-natal, segundo a região de residência materna – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS//DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Quanto à idade da mãe, observa-se um aumento da proporção de nascimentos cujas mães tiveram sete ou mais consultas no pré-natal em todos os grupos etários. Chama a atenção a manutenção dos diferenciais, destacando-se os grupos de idades extremas, com maior risco, que persistem com as menores proporções de atenção pré-natal (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Proporção (%) de nascimentos com sete ou mais consultas no pré-natal, segundo a faixa de idade materna – Brasil, 2000 e 2010

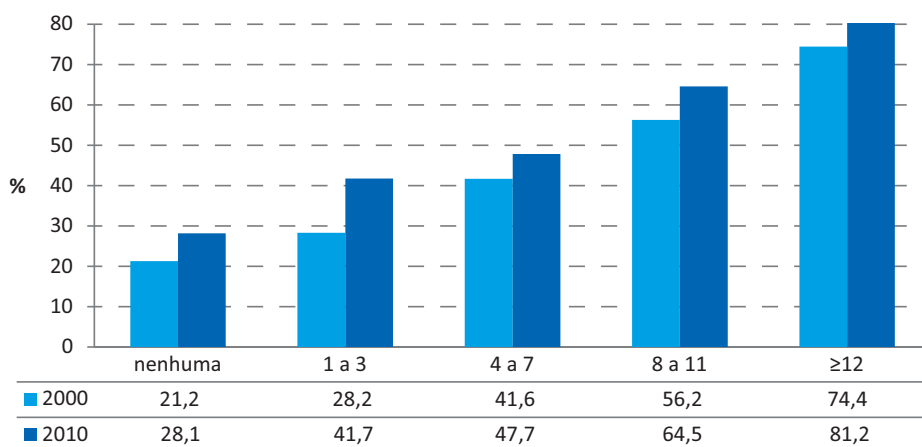


Fonte: SVS/MS//DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

No que se refere à escolaridade materna, da mesma forma, observa-se aumento da proporção de nascimentos cujas mães tiveram sete ou mais consultas no pré-natal,

persistindo as desigualdades encontradas em 2000, ou seja, quanto maior a escolaridade materna, maior a proporção de mães com o número de consultas recomendado (Gráfico 6).

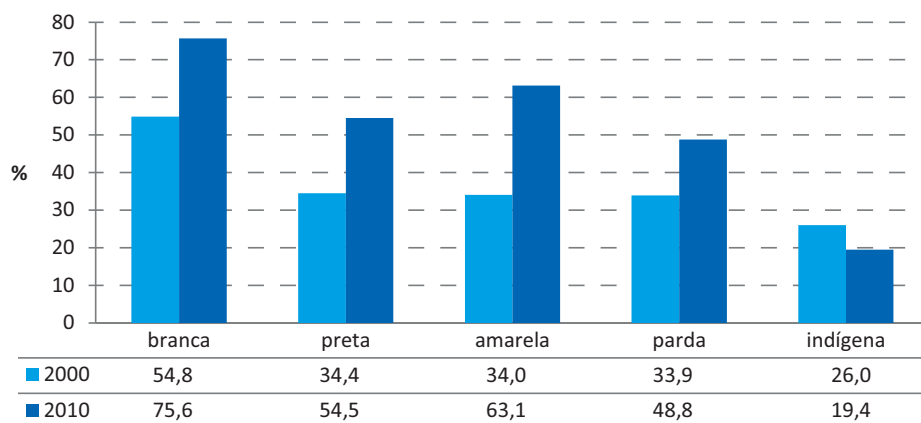
Gráfico 6 – Proporção (%) de nascimentos com sete ou mais consultas no pré-natal, segundo a escolaridade materna – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS//DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Considerando-se a cor-raça do recém-nascido, a proporção de nascimentos cujas mães tiveram o número adequado de consultas aumentou para todas as categorias, com exceção para a indígena, que teve redução de 26% para 19,5% entre 2000 e 2010 (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Proporção (%) de nascimentos com sete ou mais consultas no pré-natal, segundo a cor-raça do recém-nascido – Brasil, 2000 e 2010

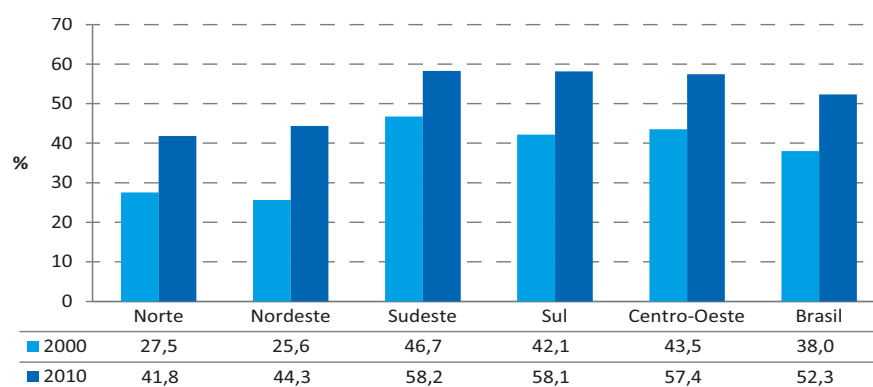


Fonte: SVS/MS//DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Nascimentos segundo o tipo de parto

A realização de parto cesáreo aumentou no País de 38,0% em 2000 para 52,3% em 2010. Este aumento ocorreu em todas as regiões, mantendo-se as diferenças regionais, com Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentando proporções próximas a 60% em 2010. As regiões Norte e Nordeste, apesar de apresentarem as mais baixas proporções, tiveram os maiores percentuais de aumento na década (52,0% e 73,2%, respectivamente) (Gráfico 8).

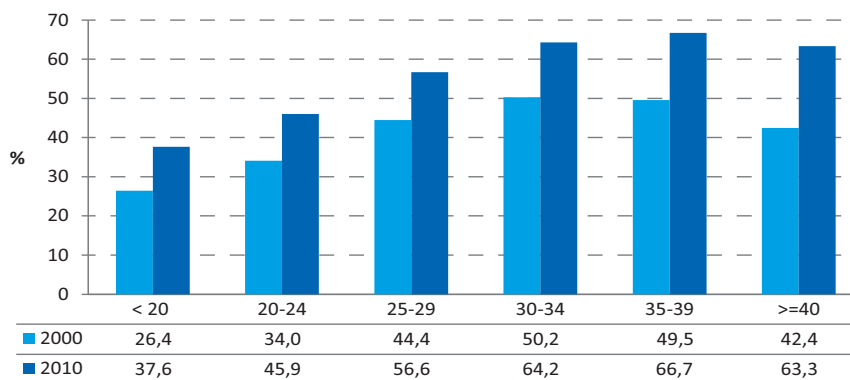
Gráfico 8 – Proporção (%) de nascimentos por parto cesáreo, segundo a região de residência materna – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS/DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Com respeito à idade materna, evidencia-se que o aumento da proporção de partos cesáreos ocorreu em todos os grupos etários, mantendo-se os diferenciais observados em 2000. As maiores proporções (acima de 60%) são observadas entre as mães com idades de 30 anos ou mais (Gráfico 9).

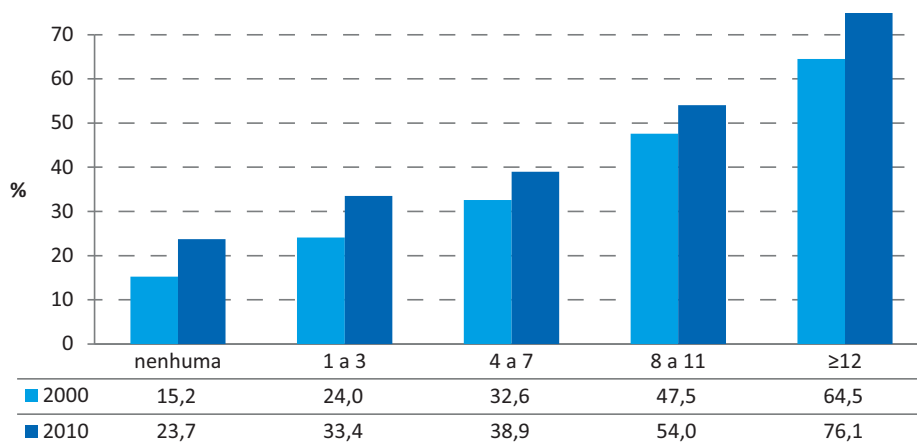
Gráfico 9 – Proporção (%) de nascimentos por parto cesáreo, segundo a idade materna – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS/DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

A proporção de partos cesáreos também aumentou em todos os níveis de escolaridade materna na década 2000-2010, com os mesmos diferenciais, alcançando 76% entre as mães com 12 ou mais anos de estudo em 2010 (Gráfico 10). Entretanto, chama a atenção o aumento mais acentuado entre as mães de menor escolaridade (55% de aumento entre as mães com nenhuma escolaridade e 39% entre as com 1 a 3 anos de estudo).

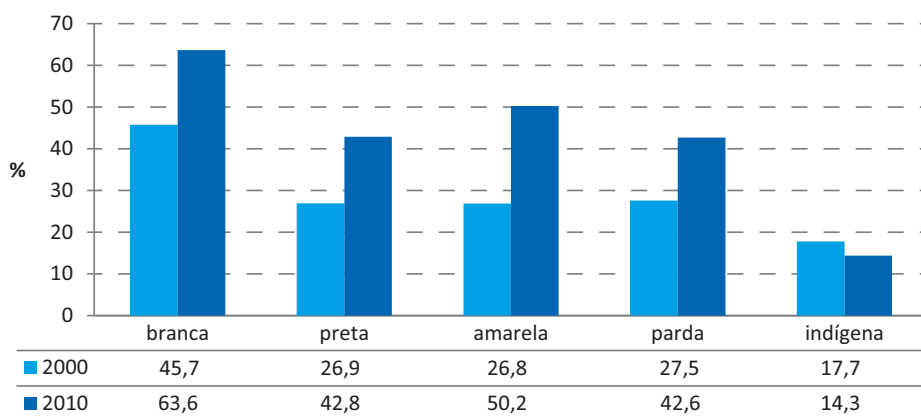
Gráfico 10 – Proporção (%) de nascimentos por parto cesáreo, segundo a escolaridade materna – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS/DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Em relação à cor-raça do recém-nascido, houve incremento do percentual de partos cesáreos em todas as categorias, exceto entre as mães de crianças indígenas (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Proporção (%) de nascimentos por parto cesáreo, segundo a cor-raça do recém-nascido – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS/DASIS. Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

Algumas características da gestação e do recém-nascido

De 2000 para 2010, observam-se um discreto aumento da proporção de nascimentos pré-termo no País (de 6,7% para 7,1%) e um maior aumento relativo de nascimentos pré-termo nas regiões Sul e Sudeste.

Da mesma forma que a prematuridade, observou-se discreto aumento da proporção de nascimentos com peso abaixo de 2.500g. Novamente, verificam-se diferenças regionais, com menores percentuais nas regiões Norte e Nordeste.

No que se refere à informação sobre anomalias congênitas, houve uma considerável melhoria da qualidade desse dado, com uma redução da proporção de registros sem essa informação (de 37,1% em 2000 para 3,5% em 2010), destacando-se a Região Sul, com 0,6% de não informados.

Em 2010, a prevalência de anomalias congênitas foi de 0,8% no País, representando cerca de 2 mil nascimentos. É importante ressaltar que a identificação de anomalias do aparelho circulatório de mais difícil diagnóstico foi maior nas regiões Sul e Sudeste, regiões com disponibilidade de uma atenção mais especializada. Por outro lado, as anomalias mais aparentes, tais como fenda labial, anomalias do sistema osteomuscular e do sistema nervoso apresentam maior frequência em todas as regiões, mas especialmente nas regiões Norte e Nordeste.

Discussão e conclusão

A tendência de queda do número de nascimentos no País ao longo da primeira década do século XXI, mostrada pelos dados do Sinasc, foi confirmada pelos resultados do Censo Demográfico de 2010, publicados pelo IBGE. O discreto aumento de nascimentos observado na Região Norte certamente é devido à melhoria da cobertura do Sinasc, e não a um aumento real da fecundidade das mulheres na referida região, como evidenciado pelas taxas de fecundidade total estimadas pelo IBGE e pela Ripsa.

Se, por um lado, as maiores quedas do número total de nascimentos, em termos relativos, aconteceram nas regiões Sudeste e Sul, por outro foram as regiões Norte e Nordeste que apresentaram os mais acentuados declínios dos níveis de fecundidade. Em 2010, o País e todas as regiões, com exceção da Região Norte, alcançaram valores da taxa de fecundidade total abaixo do nível de reposição. Esse resultado implica que as gerações futuras terão volumes populacionais menores que os atuais e que, em algumas décadas, a população brasileira começará a ter o seu tamanho reduzido⁶.

O rápido processo de queda da fecundidade vivenciado pelas mulheres brasileiras, desde a década de 1970⁷ e acentuado nesta última, tem como fator positivo a redução da pressão, em termos quantitativos, sobre o setor Saúde, sobretudo no que diz respeito à atenção às mulheres e aos recém-nascidos, dando a oportunidade de investimentos governamentais na realização de ações que melhorem a qualidade da atenção prestada a esses grupos populacionais. Em contrapartida, observa-se um rápido processo de

envelhecimento populacional no País, que – inversamente ao impacto da redução dos nascimentos – tem aumentado a pressão quantitativa e qualitativa sobre o setor Saúde para o atendimento da população com idades mais avançadas.

Quanto à estrutura etária da fecundidade, os dados do Censo de 2010⁶ também revelaram que as mulheres estão tendo seus filhos um pouco mais tarde, o mesmo encontrado nos dados do Sinasc, com o aumento da proporção de nascimentos de mães com 30 anos ou mais de idade.

Com relação à atenção prestada à gestante, foi constatado um aumento da proporção de recém-nascidos cujas mães fizeram sete ou mais consultas em todo o País. A redução do número absoluto de nascimentos na década contribuiu em parte para que o aumento dessa proporção pudesse ser observado em todas as regiões do País. Entretanto, persistem importantes diferenças entre as regiões: o Norte e o Nordeste necessitam aumentar seus esforços no sentido de garantir maior cobertura de atenção pré-natal.

Destaca-se também a persistência das desigualdades na atenção pré-natal segundo a escolaridade materna e a cor-raça do recém-nascido, ainda que, entre 2000 e 2010, tenha se observado um aumento da proporção de mães com sete ou mais consultas de pré-natal em todos os níveis de escolaridade e categorias de cor-raça, com exceção da indígena. Este fato de extrema importância deve ser levado em consideração pelos gestores em saúde, haja vista a elevada vulnerabilidade deste grupo populacional.

Neste sentido, com a implantação do programa governamental Rede Cegonha, espera-se ampliar e qualificar, especialmente nas regiões mais carentes, a assistência à gestante e ao recém-nascido, trazendo dignidade, humanidade e segurança ao parto e ao nascimento.

Quanto ao tipo de parto, a proporção de partos cesáreos no País aumentou em 2010, alcançando a inaceitável porcentagem de 52%. Segundo a publicação da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef)⁸ que analisa a situação de todos os países, taxas de cesariana acima de 15% sugerem uso abusivo deste procedimento.

Os dados apresentados neste capítulo estão de acordo com estudos nacionais que mostram que partos cesáreos são mais frequentes entre mulheres de grupos socioeconômicos mais privilegiados, com maior escolaridade e entre mulheres brancas⁹. O aumento do parto cesáreo em mulheres com menor escolaridade pode estar relacionado ao maior acesso dessas mulheres a serviços de saúde de maior complexidade. Enquanto que a menor prevalência de partos cesáreos entre os indígenas e a sua redução no período podem estar relacionadas à sua cultura e ao menor acesso a serviços de saúde.

Entre as características que mais exercem influência sobre o estado de saúde e as chances de sobrevivência do recém-nascido destacam-se a idade gestacional, o peso ao nascer e a presença de anomalias congênitas¹⁰. Crianças que nascem com menos de 37 semanas de gestação, com peso abaixo de 2.500g ou com presença de graves anomalias congênitas têm aumentada a sua chance de morrer no primeiro ano de vida, especialmente no período neonatal.^{1,11} O nascimento de crianças pré-termo, com baixo peso ao nascer ou com algum tipo de anomalia congênita, além de representar um maior risco de morte

logo após o nascimento, representa para o Estado, mas principalmente para suas famílias, um maior envolvimento tanto afetivo como financeiro no seu cuidado¹².

É fundamental, portanto, que esses dados informados na Declaração de Nascido Vivo¹⁶ tenham qualidade e possibilitem que os gestores façam estimativas próximas da realidade sobre as necessidades da atenção que deverá ser prestada às gestantes e aos recém-nascidos.

Com relação ao baixo peso e à prematuridade, as diferenças na qualidade dos dados não permitem comparações regionais. As regiões Sul e Sudeste, que contam com melhor qualidade da informação, tendem a ter proporções mais elevadas de recém-nascidos de baixo peso ou prematuros do que as regiões Norte e Nordeste.

Por outro lado, a base de dados do Sinasc, com relação ao número de nascimentos pré-termo, tende a subestimar a proporção de prematuridade, vista a dificuldade de coleta de informações sobre a duração da gestação^{13,14}. Espera-se que a mudança na forma de coleta dessa informação na Declaração de Nascido Vivo contribua para a melhoria de sua qualidade.

Este capítulo reafirma a importância da análise dos dados do Sinasc¹⁵, que apresentam cobertura e qualidade da informação cada vez maiores, significando para os profissionais de saúde e para os gestores uma ferramenta valiosa para melhorar a atenção prestada às gestantes e crianças brasileiras, para identificar as iniquidades existentes e para propor e avaliar políticas públicas que tenham impacto na melhoria da saúde destes grupos populacionais.

Referências

- 1 Monteiro CA, Benício MHD'A, Ortiz, LP. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976-1998). *Rev Saúde Pública* 2000; 34(Supl 6): 26-40.
- 2 Vasconcelos AMN, Porto DL. Saúde reprodutiva: como nascem os brasileiros. In: Ministério da Saúde (Brasil). *Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde*. Brasília, 2010. p: 21-43.
- 3 Lima LC. Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos? *Revista Brasileira de Estudos de População* 2010; 27: 211-22.
- 4 Santos GHN, Martins MG, Sousa MS, Batalha SJC. Impacto da idade materna sobre os resultados perinatais e via de parto. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* 2009; 31: 326-334.
- 5 Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa). *Indicadores e dados básicos – IDB 2010*. Rio de Janeiro: Ripsa; 2011. [acesso em 2012 Jul 28]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/idb>.
- 6 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo 2010: Resultados Gerais da Amostra; 2012*. [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_Gerais_da_Amostra/resultados_gerais_amostra.pdf.
- 7 Wong LLR, Carvalho JA. O rápido processo de envelhecimento populacional do Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *Rev Bras Est Pop* 2006; 23(1): 5-26.
- 8 United Nations Children's Fund (Unicef), World Health Organization (WHO). *Countdown to 2015: maternal, newborn and child survival: Building a future for women and children – The 2012 report*. Geneva: WHO; 2011.

- 9 Freitas PF, et al. Desigualdade social nas taxas de cesariana em primíparas no Rio Grande do Sul. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(5): 761-67.
- 10 Victora CG, et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet* 2011; 377(9780): 1863-76. [acesso em 2012 Jul 28]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor2.pdf>.
- 11 Paula CG, et al. Baixo peso ao nascer: fatores socioeconômicos, assistência pré-natal e nutricional: uma revisão. *Augustus* 2010; 14(29): 54-65.
- 12 Rubens CE, et al. Global report on preterm birth and stillbirth: mobilizing resources to accelerate innovative solutions. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10(Suppl 1): S7.
- 13 Barros AJD, et al. Coorte de nascimentos de Pelotas, 2004: metodologia e descrição. *Rev Saúde Pública* 2006; 40(3): 402-13.
- 14 Silveira MF et al. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. *Rev Saúde Pública* 2008; 42(5): 957-64.
- 15 Ministério da Saúde (Brasil). Banco de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc): 2000 e 2010. Brasília; 2010.
- 16 Ministério da Saúde (Brasil), Fundação Nacional de Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da declaração de nascido vivo. 3. ed. Brasília; 2001.
- 17 Organização Mundial da Saúde (OMS). Assistência ao parto normal: guia prático. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 1996. [acesso em 2012 Abr 9]. Disponível em: http://abenfo.redesindical.com.br/arqs/materia/56_a.pdf.

2

Prevalências de fatores de risco e protetores para doenças crônicas na população adulta brasileira em 2011

Sumário

Resumo	31
Introdução	31
Métodos	33
Resultados	35
Discussão	41
Conclusões	44
Referências	44

Resumo

Objetivo: Descrever as prevalências dos principais fatores de risco e protetores para doenças crônicas na população adulta com dados do inquérito telefônico de 2011 e avaliar as tendências significativas ocorridas no período de monitoramento do inquérito.

Metodologia: Foram utilizados dados do inquérito Vigitel, coletados por meio de entrevistas telefônicas realizadas em amostra probabilística dos adultos ≥ 18 anos residentes nas capitais do Brasil e Distrito Federal com telefone fixo residencial. As prevalências foram estratificadas por sexo, idade e escolaridade. Tendências ao longo do período de monitoramento do Vigitel (2006–2011) foram avaliadas por meio de regressão linear.

Resultados: Em 2011, 14,8% da população adulta brasileira era fumante e 12% eram fumantes passivos. Aproximadamente metade da população referiu ter excesso de peso. Foi verificado alto consumo de gordura, na carne (35%) e no leite (57%), de consumo abusivo de álcool (17%) e baixo consumo de frutas e hortaliças (20%). A inatividade física foi constatada em 14% dos adultos. Fatores de risco foram mais prevalentes em homens e adultos de menor escolaridade. Na avaliação de tendências, foram observados aumento significativo na prevalência de diabetes em homens, além de realização de mamografia em mulheres, e excesso de peso e obesidade em homens e mulheres. As frequências de fumantes de consumo de 20 ou mais cigarros diários e de inatividade física se reduziram entre homens.

Conclusão: Os resultados apontam diferentes comportamentos em saúde da população segundo as características sociodemográficas. O monitoramento dos fatores de risco e protetores na população brasileira tem permitido a formulação de políticas públicas específicas.

Palavras-chave: Fatores de risco. Doença crônica. Inquéritos epidemiológicos. Vigilância. Estudos transversais.

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) respondem pelas maiores taxas de morbimortalidade no Brasil e pela maior parte das despesas com assistência ambulatorial e hospitalar, respondendo por cerca de 70% dos gastos assistenciais com a saúde no Brasil¹. Além das mudanças no padrão de vida da população, decorrentes da urbanização acelerada e da transição epidemiológica e nutricional, o aumento da prevalência de DCNTs pode também ser explicado pelo maior acesso aos serviços de saúde e meios de diagnósticos dessas doenças². Ainda assim, estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que a mortalidade por DCNT no Brasil aumentará 22% até 2015³, embora a carga dessas doenças possa ser minimizada pela redução dos seus fatores de risco, pelo diagnóstico precoce e pelo tratamento oportuno⁴.

Fatores de risco são condições ou características associadas à maior probabilidade de uma pessoa desenvolver uma doença. Os fatores de risco comportamentais, ou seja, passí-

veis de intervenção (tabagismo, alimentação não saudável, inatividade física, consumo de álcool e outras drogas), são potencializados pelos fatores condicionantes socioeconômicos, culturais e ambientais⁵. Na perspectiva da promoção de saúde, a tendência é otimizar recursos ao atuar sobre fatores de risco comuns a diversas doenças crônicas. Assim, a abordagem integral aos principais fatores de risco (tabagismo, álcool, inatividade física, alimentação não saudável) permite focalizar as ações em um grande grupo de doenças crônicas, tais como as doenças circulatórias, respiratórias crônicas, câncer e diabetes, condições estas priorizadas nas políticas públicas atuais^{4,6}. Da mesma forma, a adoção de hábitos saudáveis tende a reduzir a exposição aos fatores de risco, sendo, portanto, fator de proteção a essas doenças. Estima-se que a eliminação dos quatro principais fatores de risco (tabagismo, álcool, inatividade física e alimentação não saudável) poderia prevenir 80% das cardiopatias, dos acidentes vasculares cerebrais e das diabetes tipo II e mais de 40% dos casos de câncer⁷.

O impacto dos fatores de risco e de proteção na mortalidade por DCNT pode ser percebido pelo número de mortes atribuíveis ou evitáveis por cada fator. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o consumo insuficiente de frutas, legumes e verduras (consumo diário inferior a 400 gramas ou, aproximadamente, cinco porções por pessoa) é responsável anualmente por 2,7 milhões de mortes e por 31% das doenças isquêmicas do coração, 11% das doenças cerebrovasculares e 19% dos cânceres gastrointestinais ocorridos em todo o mundo. A hipertensão arterial, principal fator de risco para doenças cardiovasculares, causa cerca de 7,5 milhões de mortes/ano (12,8% de todas as mortes). Ao tabagismo são atribuídas seis milhões de mortes/ano, seguidas pela inatividade física (3,2 milhões), sobrepeso/obesidade (2,8 milhões), colesterol elevado (2,6 milhões) e consumo abusivo de álcool (2,3 milhões de mortes/ano). Por outro lado, a prática regular de atividade física reduz o risco de doenças cardiovasculares, incluindo hipertensão arterial, diabetes, câncer de mama e de colo/reto e depressão, além de auxiliar no controle do peso. O consumo adequado de frutas e hortaliças reduz o risco para doenças cardiovasculares e câncer de estômago e colo/reto⁴.

Nesse contexto, conhecer e monitorar a distribuição dos fatores de risco e protetores nos adultos brasileiros é fundamental para atuar sobre o processo saúde-doença, com vistas ao desenvolvimento de políticas públicas específicas para a melhoria da qualidade de vida da população. Esse propósito está em sintonia com os organismos e as instituições internacionais, sendo o enfrentamento às doenças crônicas prioridade de todos os governos, estabelecida na Reunião de Alto Nível da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, ocorrida em setembro de 2011⁸.

O presente capítulo apresenta as prevalências atuais desses fatores na população adulta brasileira, bem como o resultado do monitoramento ao longo dos seis anos de realização do inquérito telefônico Vigitel.

Métodos

Os principais fatores de risco e de proteção para doenças crônicas presentes na população adulta brasileira são aqui descritos utilizando-se os dados mais atualizados disponíveis, provenientes do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (Vigitel). Trata-se de um inquérito telefônico implantado pelo Ministério da Saúde em todas as capitais brasileiras, realizado anualmente por meio de entrevistas telefônicas com adultos residentes em domicílios cobertos por pelo menos uma linha de telefone fixa, nas capitais de Estado e no Distrito Federal. Realizado anualmente desde 2006, o sistema permite o monitoramento e a análise de tendências dos principais fatores de risco e de proteção para doenças crônicas e morbidade referida no País.

O Vigitel utiliza amostras probabilísticas da população adulta (≥ 18 anos) a partir do cadastro das linhas de telefone fixo das cidades, disponibilizadas anualmente pelas principais operadoras de telefonia fixa no País. São sorteadas 5.000 linhas telefônicas de cada cidade, as quais são divididas em réplicas ou subamostras de 200 linhas cada, para identificação das linhas elegíveis, ou seja, linhas residenciais ativas. Depois de confirmada a elegibilidade da linha, é realizada a seleção do morador a ser entrevistado.

O questionário do Vigitel engloba aproximadamente 94 questões, divididas em módulos: (i) características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos; (ii) padrão de alimentação e atividade física; (iii) peso e altura referidos; (iv) consumo de cigarro e de bebidas alcoólicas; (v) avaliação própria do seu estado de saúde e morbidade referida. A entrevista do Vigitel se baseia no sistema de Entrevistas Telefônicas Assistidas por Computador (Etac), cujas perguntas são lidas na tela do computador e suas respectivas respostas registradas diretamente em meio eletrônico, permitindo pulos automáticos de questões não válidas decorrentes das respostas anteriores. A definição dos diferentes fatores de risco e proteção estudados está apresentada no Quadro 1.

Quadro 1 – Definição dos fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis*

Indicador	Definição
Tabagismo	
Fumantes	Proporção de indivíduos que fumam, independentemente da intensidade e duração do hábito de fumar
Ex-fumantes	Proporção de indivíduos que referiram ter parado de fumar
Consumo de 20 ou mais cigarros/dia	Proporção de indivíduos que fumam 20 ou mais cigarros por dia
Fumantes passivos no domicílio	Proporção de indivíduos não fumantes que relatam que pelo menos um dos moradores do seu domicílio costuma fumar dentro de casa
Fumantes passivos no local de trabalho	Proporção de indivíduos não fumantes que relatam que pelo menos uma pessoa costuma fumar no seu ambiente de trabalho
Estado nutricional	
Excesso de peso	Proporção de indivíduos com IMC ≥ 25 kg/m ²
Obesidade	Proporção de indivíduos com IMC ≥ 30 kg/m ²

Continua

Continuação

Indicador	Definição
Hábitos alimentares	
Consumo regular de frutas e hortaliças	Proporção de indivíduos que consomem frutas e hortaliças em cinco ou mais dias da semana
Consumo recomendado de frutas e hortaliças	Proporção de indivíduos que consomem cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças, em cinco ou mais dias da semana
Consumo de carne com excesso de gordura	Proporção de indivíduos que consomem carne vermelha sem remoção da gordura visível ou frango com pele
Consumo de leite com teor integral de gordura	Proporção de indivíduos que consomem leite com teor integral de gordura (incluindo indivíduos que referiram consumir ambos os tipos de leite ou que desconheciam o tipo consumido)
Consumo regular de refrigerante	Proporção de indivíduos que consomem refrigerantes ou suco artificial cinco ou mais dias por semana
Consumo regular de feijão	Proporção de indivíduos que consomem feijão em cinco ou mais dias da semana
Atividade física	
Prática do volume recomendado de atividade física no tempo livre	Proporção de indivíduos que praticam pelo menos 150 minutos semanais de atividade física de intensidade leve ou moderada (caminhada, caminhada em esteira, musculação, hidroginástica, ginástica em geral, natação, artes marciais, ciclismo e voleibol) ou pelo menos 75 minutos semanais de atividade física de intensidade vigorosa (corrida, corrida em esteira, ginástica aeróbica, futebol, basquetebol e tênis)
Atividade física no deslocamento	Proporção de indivíduos que se deslocam para o trabalho ou para a escola de bicicleta ou caminhando e que dispõem pelo menos 30 minutos diários no percurso de ida e volta
Inatividade física	Proporção de indivíduos que não praticaram qualquer atividade física no tempo livre nos últimos três meses, não realizaram esforços físicos intensos no trabalho, não se deslocaram para o trabalho ou curso/escola caminhando ou de bicicleta, perfazendo um mínimo de 10 minutos por trajeto por dia e não foram responsáveis pela limpeza pesada de suas casas
Hábito de assistir a televisão três ou mais horas por dia	Proporção de indivíduos que referiram assistir, em média, a três ou mais horas de televisão diariamente
Consumo de bebida alcoólica	
Consumo abusivo de bebida alcoólica	Proporção de indivíduos que consumiram quatro ou mais doses (mulher) e cinco ou mais doses (homem) em uma mesma ocasião nos últimos 30 dias, considerando-se como dose de bebida alcoólica uma dose de bebida destilada, uma lata de cerveja ou uma taça de vinho
Condução de veículo motorizado após consumo de qualquer quantidade de bebida alcoólica	Proporção de indivíduos que referiram dirigir após consumir qualquer quantidade de bebida alcoólica
Morbidade referida	
Hipertensão arterial sistêmica	Proporção de indivíduos que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial
Diabetes	Proporção de indivíduos que referiram diagnóstico médico de diabetes
Autoavaliação do estado de saúde	
Autoavaliação de saúde ruim	Proporção de indivíduos que avaliaram seu estado de saúde como ruim ou muito ruim
Exames de detecção precoce de câncer	
Mamografia em algum momento da vida	Proporção de mulheres com idades entre 50 a 69 anos que realizaram mamografia em algum momento de suas vidas
Mamografia nos últimos 2 anos	Proporção de mulheres com idades entre 50 a 69 anos que realizaram mamografia pelo menos uma vez nos últimos 2 anos
Exame de Papanicolau em algum momento da vida	Proporção de mulheres com idades entre 25 a 59 anos que realizaram exame de citologia oncológica para câncer de colo do útero (Papanicolau) em algum momento de suas vidas
Exame de Papanicolau nos últimos 3 anos	Proporção de mulheres com idades entre 25 a 59 anos que realizaram exame de citologia oncológica para câncer de colo do útero (Papanicolau) nos últimos 3 anos

Fonte: Vigitel, 2011.

* O denominador de todos os indicadores refere-se ao total de adultos entrevistados, à exceção daqueles referentes a idade e sexo específicos (mamografia e Papanicolau).

As análises dos dados foram realizadas com auxílio do aplicativo *Stata* 11.0, utilizando fatores de ponderação do Vigitel que levam em consideração a probabilidade desigual que indivíduos com mais números de telefone ou menos moradores no domicílio tiveram em participar da amostra, além de corrigir a super ou subestimação da amostra do Vigitel decorrentes da cobertura de telefonia fixa desigual no Brasil (utilizando-se procedimento de pós-estratificação). Para a construção dos pesos, foram utilizados os dados demográficos provenientes do Censo Demográfico de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

As estimativas gerais provenientes do inquérito de 2011 são apresentadas em proporção (%) e intervalos de confiança (IC) de 95%. Os resultados foram calculados por sexo, faixa etária e nível de escolaridade. As diferenças mais marcantes nas prevalências de fatores de risco e proteção segundo a faixa etária e a escolaridade são apresentadas graficamente.

As tendências dos indicadores ao longo do período de monitoramento do Vigitel (2006–2011) ou no período em que o indicador pôde ser calculado, sendo no mínimo de três anos, foram avaliadas por meio de regressão linear, sendo o valor do indicador em cada ano a variável dependente e o ano do levantamento, expresso como variável contínua, a variável explanatória. O coeficiente de regressão do modelo indica a taxa média anual, expressa em pontos percentuais ao ano, de aumento ou diminuição do indicador no período. Considerou-se significativa a variação temporal correspondente a um coeficiente de regressão estatisticamente diferente de zero (para valor $p < 0,05$).

Resultados

No período de janeiro a dezembro de 2011, foram entrevistados, no Vigitel, 54.144 adultos residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. A duração média da entrevista foi de 9,2 minutos e a proporção de recusa foi de 2,2%.

A Tabela 1 apresenta a prevalência dos principais fatores de risco e proteção para doenças crônicas monitorados pelo Vigitel em 2011. Em relação ao tabagismo, mais de 10% da população adulta brasileira é exposta à fumaça do cigarro, seja como fumante ativo (14,8%) ou passivo (11,8% no domicílio e 12,2% no local de trabalho). Aproximadamente metade da população está com excesso de peso (48,5%) e 15,8% estão obesas. Quanto aos hábitos alimentares, destaca-se o alto consumo de gordura em alimentos básicos da dieta, como carnes (34,6%) e leite (56,9%). Em contrapartida, apenas 20,2% da população consome cinco ou mais porções diárias de frutas e hortaliças, quantidade recomendada pela Organização Mundial da Saúde. Quase um terço (30,3%) dos adultos residentes em capitais brasileiras praticam o volume recomendado de atividade física no seu tempo livre, enquanto 14,0% deles são considerados inativos e 27,1% assistem, diariamente, a no mínimo três ou mais horas de televisão. O consumo abusivo de bebidas alcoólicas foi relatado por aproximadamente um sexto dos indivíduos (17,0%) e por 26,2% dos homens. São eles também os que mais relatam dirigir após o consumo de bebida alcoólica (11,4% IC 95% 10,6-12,2), elevando a prevalência geral para 6,0% (IC 95% 5,6-6,4). Diagnóstico

médico de hipertensão arterial e diabetes foi relatado por 22,7% e 5,6% da população, respectivamente. A frequência de autoavaliação ruim do estado de saúde foi de 4,8%.

A distribuição dos fatores de risco e protetores para doenças crônicas em adultos segundo o sexo, a faixa etária e a escolaridade indica importantes disparidades no comportamento em saúde da população brasileira. Apesar de os homens parecerem mais expostos à maioria dos fatores de risco, a autoavaliação de saúde ruim e a referência a um diagnóstico médico de hipertensão tendem a ser mais comuns em mulheres. Entre os fatores de proteção, prevalecem entre os homens o consumo de feijão e a prática do volume recomendado de atividade física no tempo livre (Tabela 1).

Tabela 1 – Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas na população adulta residente nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, segundo o sexo*

Indicadores (percentual)	Total		Sexo			
			Masculino		Feminino	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Tabagismo						
Fumantes	14,8	13,9 - 15,7	18,1	16,6 - 19,5	12,0	10,8 - 13,1
Ex-fumantes	21,7	20,8 - 22,5	25,0	23,7 - 26,4	18,8	17,6 - 19,9
Indivíduos que fumam 20 ou mais cigarros por dia	4,3	3,8 - 4,8	5,4	4,7 - 6,2	3,3	2,7 - 3,9
Fumantes passivos no domicílio	11,8	11,1 - 12,6	10,1	9,0 - 11,2	13,3	12,3 - 14,4
Fumantes passivos no local de trabalho	12,2	11,5 - 12,9	17,8	16,5 - 19,1	7,4	6,7 - 8,2
Estado nutricional						
Excesso de peso	48,5	47,4 - 49,7	52,6	50,9 - 54,4	44,7	43,2 - 46,2
Obesidade	15,8	15,0 - 16,6	15,6	14,4 - 16,8	16,0	14,9 - 17,0
Hábitos alimentares						
Consumo regular de frutas e hortaliças (≥ 5 dias/semana)	30,9	29,9 - 31,8	25,6	24,2 - 27,0	35,4	34,1 - 36,7
Consumo recomendado de frutas e hortaliças (≥ 5 porções diárias)	20,2	19,4 - 21,0	16,6	15,4 - 17,8	23,3	22,2 - 24,4
Consumo de carnes com excesso de gordura	34,6	33,4 - 35,7	45,9	44,2 - 47,6	24,9	23,5 - 26,2
Consumo de leite com teor integral de gordura	56,9	55,8 - 58,0	58,9	57,2 - 60,5	55,2	53,8 - 56,6
Consumo regular de refrigerantes (≥ 5 dias/semana)	29,8	28,7 - 30,9	34,3	32,6 - 36,1	25,9	24,5 - 27,3
Consumo regular de feijão (≥ 5 dias/semana)	69,1	68,2 - 70,0	75,4	74,1 - 76,6	63,8	62,5 - 65,0
Atividade física						
Volume recomendado de atividade física no tempo livre	30,3	29,3 - 31,3	39,6	37,9 - 41,3	22,4	21,2 - 23,5
Atividade física no deslocamento	17,0	16,1 - 18,0	17,0	15,6 - 18,4	17,0	15,8 - 18,3
Inatividade física	14,0	13,3 - 14,7	14,1	13,1 - 15,1	13,9	13,0 - 14,8
Indivíduos que assistem a três ou mais horas de televisão por dia	27,1	26,1 - 28,1	27,9	26,4 - 29,4	26,4	25,1 - 27,7
Consumo de bebidas alcoólicas						
Consumo abusivo de bebida alcoólica	17,0	16,2 - 17,8	26,2	24,7 - 27,8	9,1	8,4 - 9,8
Condução de veículo motorizado após o consumo de qualquer quantidade de bebida alcoólica	6,0	5,6 - 6,4	11,4	10,6 - 12,2	1,4	1,2 - 1,6

Continua

Continuação

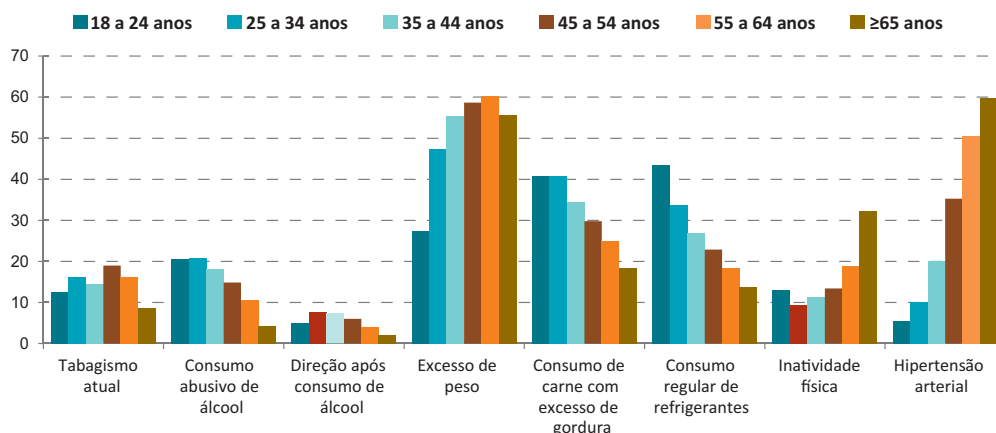
Indicadores (percentual)	Total		Sexo			
			Masculino		Feminino	
	%	IC95%	%	IC95%	%	IC95%
Autoavaliação de saúde						
Autoavaliação do estado de saúde como ruim	4,8	4,4 - 5,2	3,1	2,6 - 3,7	6,2	5,6 - 6,8
Morbidade referida						
Referência a diagnóstico médico de hipertensão arterial	22,7	21,9 - 23,5	19,5	18,4 - 20,7	25,4	24,2 - 26,5
Referência a diagnóstico médico de diabetes	5,6	5,2 - 6,0	5,2	4,6 - 5,8	6,0	5,5 - 6,5

Fonte: Vigitel, 2011.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%.

Fatores de risco importantes para o desenvolvimento de doenças crônicas, como excesso de peso e hipertensão arterial, tendem a aumentar proporcionalmente com a faixa etária da população. Por outro lado, os hábitos alimentares, destacados pelo consumo abusivo de álcool, consumo de carne com excesso de gordura e consumo de refrigerantes, tendem a diminuir com o avanço da idade (Gráfico 1). Dos 18 aos 24 anos para os 65 anos ou mais, o consumo recomendado de frutas e hortaliças praticamente dobra, passando de 15,5% para 29,8%, enquanto a prática de atividade física no tempo livre cai pela metade (de 40,5% para 22,2%). O consumo regular de feijão apresenta uma queda gradual com o avanço da idade, passando de 71,8% dos 18 aos 24 anos para 61,4% nos adultos com 65 anos ou mais (Gráfico 2).

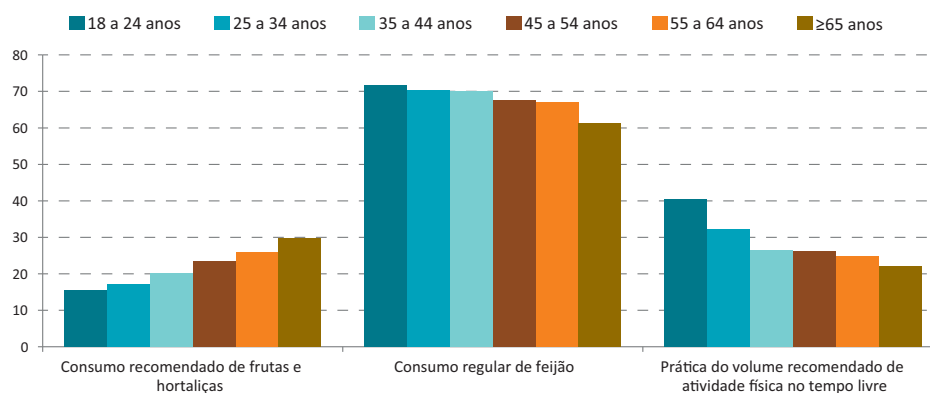
Gráfico 1 – Prevalência (%) dos fatores de risco na população adulta, de acordo com a faixa etária*



Fonte: Vigitel, 2011.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade.

Gráfico 2 – Prevalência (%) dos fatores de proteção na população adulta, de acordo com a faixa etária*

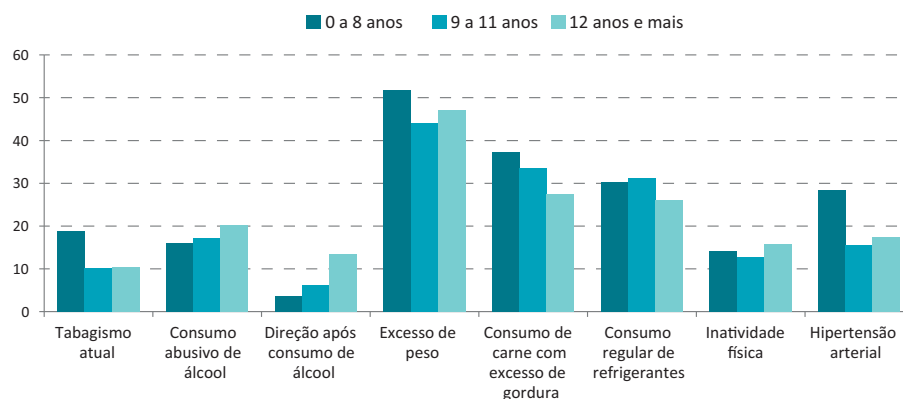


Fonte: Vigitel, 2011.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade.

Na avaliação dos fatores de risco segundo a escolaridade, destacam-se o consumo abusivo de bebidas alcoólicas e o hábito de dirigir após consumo de qualquer quantidade de álcool, cujas prevalências aumentam de acordo com a escolaridade (Gráfico 3). A inatividade física também é maior entre os adultos com 12 anos ou mais de estudo. Os adultos menos escolarizados, no entanto, são ainda os que mais fumam (18,8%), têm maior consumo de carne com gordura (37,3%) e apresentam maior prevalência de excesso de peso (51,8%) e de hipertensão arterial (28,3%) (Gráfico 3). A mesma relação inversa é verificada para a frequência de obesidade e diabetes (dados não mostrados), que são mais prevalentes entre pessoas com menor escolaridade.

Gráfico 3 – Prevalência (%) dos fatores de risco na população adulta, de acordo com a escolaridade (em anos de estudo)*

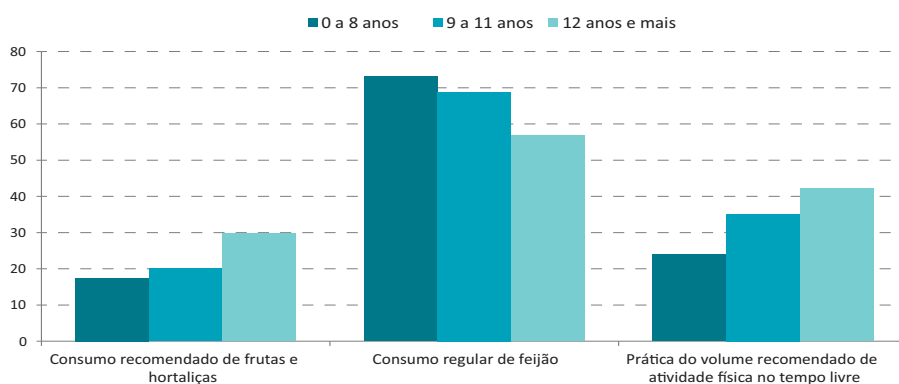


Fonte: Vigitel, 2011.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade.

Entre os fatores de proteção avaliados, o consumo regular de feijão é maior entre os adultos com até oito anos de estudo (73,1%). O consumo de frutas e hortaliças tende a aumentar com a escolaridade, assim como a prática de atividade física no tempo livre, que passa de 24,0% entre os indivíduos com até oito anos de estudo para 42,2% entre aqueles que estudaram pelo menos 12 anos (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Prevalência (%) dos fatores de proteção na população adulta, de acordo com a escolaridade (em anos de estudo)*



Fonte: Vigitel, 2011.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade.

Como pode ser observado na Tabela 2, a realização de exames de detecção precoce de câncer em mulheres se eleva conforme aumenta a escolaridade da população feminina. A realização de mamografia nos últimos dois anos e de Papanicolau nos últimos três anos, periodicidade mínima recomendada pelo Ministério da Saúde, ainda não é seguida por no mínimo 20% das mulheres, sendo esse percentual ainda maior entre as mulheres com até oito anos de estudo.

Tabela 2 – Prevalência de realização de exames de detecção de câncer em mulheres, segundo a escolaridade*

Exames de detecção de câncer em mulheres	Total		0 a 8 anos		9 a 11		12 e mais	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Realização de mamografia em algum momento	87,8	86,4-89,3	85,1	83,0-87,1	92,0	90,3-93,8	95,9	94,1-97,8
Realização de mamografia nos últimos dois anos	73,3	71,4-75,3	68,5	65,8-71,2	80,6	77,9-83,3	87,9	85,2-90,7
Realização de Papanicolau em algum momento	86,5	85,5-87,5	84,8	83,1-86,6	85,5	84,2-86,9	92,4	91,2-93,5
Realização de Papanicolau nos últimos três anos	80,5	79,3 - 81,7	76,9	74,8-79,1	81,0	79,5-82,5	89,6	88,3-90,9

Fonte: Vigitel, 2011.

* Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade, no Censo Demográfico de 2000, e para levar em conta o peso populacional de cada cidade. IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%.

O monitoramento contínuo dos indicadores do Vigitel desde o início do inquérito, em 2006, permite a análise das tendências mais marcantes nos últimos seis anos, conforme verificado na Tabela 3. Foram observadas variações significativas nos indicadores de tabagismo, inatividade física e diagnóstico de diabetes para homens, na realização de mamografia para mulheres e no estado nutricional para ambos os sexos. Em homens, a frequência de fumantes caiu a uma taxa média de 0,6 pontos percentuais (pp) ao ano, e o consumo de 20 ou mais cigarros diários, a uma taxa média de 0,2 pp. A redução da inatividade física, no período 2009–2011, ocorreu a uma taxa média de 0,7 pp ao ano. O diagnóstico médico de diabetes, por outro lado, aumentou em média 0,2 pp/ano no período 2006–2011. A realização de mamografia nos últimos dois anos por mulheres aumentou a uma taxa média de 0,6 pp/ano no período 2007–2011. A maior preocupação se refere ao crescimento do excesso de peso e da obesidade, a uma taxa média de, aproximadamente, 1 pp ao ano, em homens e mulheres.

Tabela 3 – Indicadores que apresentaram variação significativa no período. População adulta das capitais dos estados brasileiros e do Distrito Federal (2006–2011)

Indicadores	Sexo	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Varição anual média (em pontos percentuais)*
% de fumantes	Homens	20,2	21,3	20,5	19,0	17,9	18,1	-0,6**
% de fumantes de ≥ 20 cigarros por dia	Homens	6,3	6,8	6,5	6,0	5,6	5,4	-0,2**
% com excesso de peso (IMC ≥ 25kg/m ²)	Homens	47,2	48,3	48,6	51,0	52,1	52,6	1,2**
	Mulheres	38,5	37,6	40,0	42,3	44,3	44,7	1,5**
% com obesidade (IMC ≥ 30kg/m ²)	Homens	11,4	13,5	13,1	13,7	14,4	15,6	0,7**
	Mulheres	11,4	12,0	13,1	14,0	15,5	16,0	1,0**
% com inatividade física	Homens	n.d.	n.d.	n.d.	16,0	15,0	14,1	-0,7**
% com diagnóstico médico de diabetes	Homens	4,4	4,8	5,0	5,3	5,4	5,2	0,2**
% das que realizaram exame de mamografia nos últimos dois anos	Mulheres	n.d.	71,2	71,3	72,2	72,6	73,3	0,6**

Fonte: SVS/MS.

* Correspondente ao coeficiente da regressão linear do valor do indicador sobre o ano do levantamento.

** $p < 0,05$.

n.d. = não disponível.

Discussão

Os resultados mais atualizados sobre as prevalências dos fatores de risco e protetores corroboram o conhecimento de que a alimentação da população adulta brasileira é inadequada, marcada por baixo consumo de frutas e hortaliças e alto consumo de alimentos gordurosos, além do grande consumo de bebidas alcoólicas e açucaradas^{9, 10}. A prática de atividade física é baixa, prevalecendo os hábitos sedentários. Como consequência, o excesso de peso e a obesidade atingem níveis alarmantes, assim como aumentam as prevalências de doenças crônicas, tais como diabetes e hipertensão arterial. Essa situação preocupante estimulou o governo brasileiro a elaborar – seguindo a orientação de políticas internacionais – planos de ações ou de enfrentamento às doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. Nesse sentido, destacam-se o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) no Brasil 2011–2022⁶ e o Plano Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade⁹.

Elaborados intersetorialmente, esses documentos conclamam toda a sociedade brasileira à adoção de hábitos menos prejudiciais à saúde e estabelecem ações específicas para tornar mais fáceis as escolhas mais saudáveis. Entre essas ações, destacam-se os acordos com a indústria para a redução dos teores de sal e de gorduras trans dos alimentos industrializados, o incentivo às hortas comunitárias e à agricultura e à pesca para o aumento do consumo de alimentos regionais e *in natura*, a construção de espaços públicos seguros e com infraestrutura adequada para a prática de atividade física/esportes e o estabelecimento de programas específicos aos diferentes ciclos de vida, incluindo programas voltados ao envelhecimento ativo e programas de saúde escolar^{6, 9}.

A implementação e o monitoramento dessas ações visam ao alcance de metas específicas e, a médio e longo prazo, à melhoria da qualidade de vida da população brasileira como um todo. Em última análise, isso significa a redução da exposição da população a fatores de risco e o aumento de hábitos considerados protetores à saúde, incluindo o acesso ampliado e qualificado aos serviços de saúde em todos os níveis de atenção. A conquista dessas metas e ações prioritárias depende de um esforço conjunto de governos, legisladores e executores, da sociedade civil organizada, dos setores produtivos e de comércio. No primeiro Fórum Pan-Americano de Ação contra as DCNTs, o primeiro evento em larga escala após a Reunião de Alto Nível das Nações Unidas de setembro de 2011, os diferentes grupos de interesses dos 36 países envolvidos apoiaram a mobilização por alianças multissetoriais e traçaram estratégias regionais de atuação sobre os fatores de risco e seus determinantes¹¹.

Um importante avanço na condução da política de doenças crônicas é aferido pela continuidade na redução do hábito tabágico na população brasileira. A prevalência de fumantes, que em 1989, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição, era de 34,8%¹², passou a 17,2% em 2008 entre indivíduos de 15 anos ou mais¹³ e chegou em 2011, pela primeira vez, a menos de 15%. Da mesma forma, a intensidade desse consumo, medida pelo número de cigarros fumados ao dia, também está em queda. Essa redução tem sido

associada à queda da mortalidade e de hospitalizações por doenças respiratórias crônicas verificadas nos últimos anos, especialmente em homens².

Esse é o resultado do esforço na implementação do Programa Nacional de Controle do Tabagismo e da adesão à Convenção-Quadro do Controle do Tabaco em 2005, com a adoção de medidas reguladoras, como restrições de publicidade e propaganda, inserção de advertências nas embalagens de cigarros, proibição de consumo em locais públicos e aumento das alíquotas dos impostos. Outras estratégias recentemente adotadas incluem a proibição de aditivos de sabor e aroma nos cigarros, com o intuito de inibir a iniciação do hábito entre os jovens. Segundo a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2009, 24% dos estudantes de 9º ano já experimentaram o cigarro e 6% relataram o consumo nos 30 dias anteriores à entrevista¹⁴.

Espera-se que, a exemplo do verificado com o tabagismo, o Brasil possa alcançar, nos próximos anos, resultados positivos semelhantes para outros fatores de risco priorizados nas políticas globais, em especial para o consumo de álcool, a inatividade física e o excesso de peso.

Os dados mais recentes da Pesquisa de Orçamentos Familiares confirmam que o excesso de peso e a obesidade têm crescido vertiginosamente desde a década de 1970 nas crianças, nos adolescentes e nos adultos, alcançando os atuais níveis epidêmicos preocupantes. Em 2008–2009, o excesso de peso foi percebido em 33,5% das crianças de 5 a 9 anos de idade, em cerca de 20% dos adolescentes de 10 a 19 anos e em praticamente na metade dos adultos de 20 anos ou mais¹⁵. Essa tendência tem sido verificada no mundo todo, tornando-se sua reversão o grande desafio do sistema de saúde para as próximas décadas². As metas atuais são de estabilização, tendo em vista que a queda ou reversão da tendência dos últimos 40 anos só serão observadas mais a longo prazo. Entre as ações de combate à epidemia de obesidade estão o estímulo à alimentação saudável e o incentivo à prática de atividade física por meio do Programa Academia da Saúde e da estruturação de espaços urbanos saudáveis, motivados pela realização de importantes eventos esportivos no País nos próximos anos.

Homens e mulheres mostraram diferentes níveis de vulnerabilidade aos fatores de risco para DCNTs. Apesar de ainda os homens apresentarem maior prevalência de grande parte dos fatores de risco, como tabagismo, excesso de peso, consumo de alimentos gordurosos e de bebidas alcoólicas, as mulheres têm adotado cada vez mais comportamentos masculinos, à medida que têm assumido também alta carga de trabalho e estresse¹⁶. Enquanto o tabagismo apresenta queda em homens, o consumo entre as mulheres tem aumentado em alguns países¹⁷. O Vigitel mostra a estabilidade do tabagismo entre mulheres, o que já é bastante preocupante na realidade brasileira. Já foram realizadas campanhas dirigidas para este público e outras estratégias deverão ser ainda definidas para buscar atingir as metas de redução também entre mulheres.

Embora se saiba que as mulheres ainda procuram mais os serviços de saúde do que os homens, o diagnóstico referido de diabetes aumentou no período 2006–2011 entre os homens, se mantendo estável entre as mulheres. As políticas atuais são ainda muito

voltadas às mulheres, principalmente porque a saúde da mulher está relacionada à saúde dos filhos, tendo, por isso, papel fundamental na saúde das novas gerações. No entanto, a carga de morbimortalidade por doenças crônicas ainda é maior entre os homens, cuja expectativa de vida é menor do que a das mulheres¹⁸. Os homens também apresentam maiores taxas de anos potenciais de vida perdidos (APVP) para a maioria das doenças crônicas⁶. Assim, novas estratégias de promoção de saúde devem ser pensadas especificamente para essa população. A instituição da Política Nacional de Saúde do Homem em 2009 é o primeiro passo para motivar a elaboração de ações de promoção de saúde específicas para eles.

A grande variação na realização de exames preventivos e de detecção precoce de câncer em mulheres segundo o nível de escolaridade, por exemplo, sugere desigualdades socioeconômicas no acesso a esses exames, especialmente para a mamografia, dependente de aparelhagem específica e que, portanto, não é ainda disponibilizada amplamente na rede pública. Essa mesma relação com escolaridade foi verificada na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)¹⁵. Buscando a equidade do acesso a esses exames, o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil⁶ prevê ações específicas para ampliar a cobertura e melhorar a qualidade desses exames.

A maior frequência de fatores de risco, como tabagismo, excesso de peso, hipertensão arterial e diabetes entre os adultos menos escolarizados, da mesma forma, expressa as desigualdades sociais ainda existentes no País^{19,20}, enfatizando o papel do Sistema Único de Saúde no sentido de buscar a equidade do cuidado em saúde²¹.

O maior acometimento das doenças crônicas com o avanço da idade, aliado à ocorrência simultânea de diferentes fatores de risco, ao uso contínuo e diversificado de medicamentos e às mudanças corporais e funcionais inerentes ao processo de envelhecimento, exige um cuidado especial a essa fase da vida. A expectativa de vida saudável do brasileiro é cerca de 12 anos menor do que a expectativa de vida total, tendo as doenças crônicas grande impacto na qualidade de vida e no desempenho das atividades diárias da população^{2,15}. Além da criação da Política Nacional de Saúde dos Idosos em 2003, ações específicas para o idoso têm sido estimuladas, tais como o envelhecimento ativo e o seguimento de uma linha de cuidado em doença crônica em todos os níveis de atenção. O cuidado integral também prevê a disponibilização de medicamentos gratuitos, a ampliação da rede de urgência, o atendimento domiciliar e o cuidado ao cuidador, por meio do Programa Saúde Toda Hora⁶.

A base de dados utilizada neste capítulo possui algumas limitações já bastante reconhecidas. A restrição da amostra aos indivíduos residentes nas capitais de estados brasileiros e no Distrito Federal que possuem telefone fixo é uma característica do sistema, minimizada pelo uso de fatores de ponderação dos dados. Além disso, a cobertura de telefonia fixa no País vem sendo monitorada constantemente pela equipe gestora do Vigitel. Desde seu início, em 2006, o Vigitel utiliza como população de referência para a pós-estratificação os dados provenientes do Censo Demográfico de 2000. Recentes mudanças dos padrões

populacionais, como o esperado aumento da escolaridade e da população de idosos, portanto, podem influenciar as estimativas aqui apresentadas. Com a liberação dos microdados do Censo de 2010 pelo IBGE, possivelmente ajustes serão necessários. A utilização de dados de morbidade autorreferida, embora bastante discutida na literatura, tem se mostrado útil e válida²²⁻²⁴, além de ser mais fácil de ser obtida e de menor custo²⁵.

Conclusões

As medidas de enfrentamento à grande carga das doenças crônicas no País estão focadas na redução da exposição da população aos fatores de risco e ao incentivo aos fatores protetores, visando à melhoria da qualidade de vida da população. No entanto, a mudança de comportamentos e hábitos de saúde não é tarefa fácil. Assim, as ações devem ser intersetoriais e perpassar todos os ciclos de vida, com especial atenção para as gestantes e crianças pequenas, a fim de que hábitos prejudiciais à saúde não se perpetuem na vida adulta. A ampliação das estratégias atuais e a elaboração de novas práticas para prevenção e controle de doenças crônicas devem considerar, ainda, a diversidade existente em cada população, incluindo as disparidades de sexo, de idade, além das desigualdades raciais, sociais e regionais.

Referências

- 1 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: promoção da saúde, vigilância, prevenção e assistência. Brasília; 2008.
- 2 Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377(9781): 1949-61.
- 3 World Health Organization (WHO). Region and country specific information sheets. The impact of chronic diseases in Brazil. WHO; [acesso em 2012 jun. 19]; Disponível em: http://www.who.int/chp/chronic_disease_report/media/impact/en/index.html.
- 4 World Health Organization (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2010. WHO; 2011; Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/.
- 5 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Seminário nacional de vigilância em doenças e agravos não transmissíveis e promoção da saúde, Anais. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/editora>.
- 6 Ministério da Saúde (Brasil), 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.
- 7 World Health Organization (WHO). Prevenção de doenças crônicas, um investimento vital. Organização Pan-Americana de Saúde; WHO; 2005.
- 8 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. 2011 set. 16 [acesso em 2012 jun. 19]; Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A%2F66%2FL.1&Lang=E.

- 9 Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Brasil), Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Plano Intersetorial de Prevenção e Controle da Obesidade: promovendo modos de vida e alimentação adequada e saudável para a população brasileira. Caisan; 2012.
- 10 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares POF 2008-2009. Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
- 11 Pan American Health Organization. Report of the first meeting of the Pan American Forum: from Declaration to Multi-stakeholder action on NCD. [s.n.]; [acesso em 2012 jun. 14]; Disponível em: <http://new.paho.org/panamericanforum/>.
- 12 Ministério da Saúde (Brasil), Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa nacional sobre saúde e nutrição (PNSN). Brasília: Ministério da Saúde; 1990.
- 13 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD 2008). Pesquisa especial de tabagismo (PETab). Rio de Janeiro: IBGE; 2009.
- 14 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde do escolar - PeNSE. IBGE ; Ministério da Saúde; 2009; Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/pense.pdf>.
- 15 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional por amostra de domicílios (PNAD 2008). Um panorama da saúde no Brasil: acesso e utilização dos serviços, condições de saúde e fatores de risco e proteção à saúde: 2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
- 16 Macedo LET, Chor D, Andreozzi V, Faerstein E, Werneck GL, Lopes CS. Estresse no trabalho e interrupção de atividades habituais, por problemas de saúde, no Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(10): 2327-36.
- 17 Pathania VS. Women and the smoking epidemic: turning the tide. *Bull World Health Organ* 2011; 89(3): 162.
- 18 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares POF 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009.
- 19 Barros MBA, César CLG, Carandina L, Torre GD. Social inequalities in the prevalence of chronic diseases in Brazil, PNAD-2003. *Ciênc Saúde Coletiva* 2006; 11(4): 911-26.
- 20 Lima-Costa MF, Matos DL, Camarano AA. Health inequality trends among Brazilian adults and old-aged: a study based on the National Household Sample Survey (PNAD 1998, 2003). *Ciênc Saúde Coletiva* 2006; 11(4): 941-50.
- 21 Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saúde* 2012; 21(1): 7-19.
- 22 Martin LM, Leff M, Calonge N, Garret C, Nelson DE. Validation of self-reported chronic conditions and health services in a managed care population. *Am J Prev Med* 2000; 18(3): 215-8.
- 23 Okura Y, Urban LH, Mahoney DW, Jacobsen SJ, Rodeheffer RJ. Agreement between self-report questionnaires and medical record data was substantial for diabetes, hypertension, myocardial infarction and stroke but not for heart failure. *J Clin Epidemiol* 2004; 57(10): 1096-103.
- 24 Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica* 2009; 43(Suppl 2): 74-82.
- 25 Mokdad AH, Remington PL. Measuring health behaviors in populations. *Prev Chronic Dis* 2010; 7(4): A75.

3

Análise da situação das doenças transmissíveis no Brasil no período de 2000 a 2010

Sumário

Resumo	49
Introdução	49
Método	50
Resultados e discussão	51
Referências	91

Resumo

Introdução: Apesar da importante redução da carga das doenças transmissíveis no Brasil, alguns desafios permanecem, e o enfrentamento destas doenças é prioridade do governo. O Ministério da Saúde vem desempenhando um trabalho de extrema relevância no âmbito da vigilância, da prevenção e do controle destas doenças, que merece destaque.

Objetivos: Este capítulo apresenta uma análise descritiva das doenças transmissíveis no Brasil nos últimos 10 anos.

Métodos: Trata-se de estudo descritivo do perfil de morbidade e mortalidade em decorrência das doenças transmissíveis no Brasil no período de 2000 a 2010, por meio de dados provenientes dos sistemas de informação em saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil.

Resultados e discussão: Observa-se a tendência decrescente tanto na incidência como na mortalidade de algumas doenças transmissíveis imunopreveníveis, da malária, das doenças diarreicas agudas, da hanseníase e da esquistossomose. Outras, como a aids, apresentam tendência de estabilização da incidência. Entretanto permanecem os desafios impostos por agravos complexos relacionados ao processo de urbanização atual, fortemente dependentes de ações intersetoriais, como a dengue, as doenças relacionadas à pobreza e algumas zoonoses. Este cenário complexo frequentemente impõe a necessidade de modernização e aprimoramento das ações de vigilância em saúde de maneira que respondam oportunamente às demandas atuais das doenças transmissíveis no Brasil.

Palavras-chave: Morbidade. Mortalidade. Doenças transmissíveis. Doenças infecciosas.

Introdução

Os capítulos anteriores de doenças transmissíveis (DTs) na publicação **Saúde Brasil**, do Ministério da Saúde, ressaltam a redução significativa da morbidade e mortalidade por DTs em todo o mundo e no Brasil como resultado da melhoria das condições de vida da população, advento de antibióticos, vacinas, ações de vigilância e controle de doenças^{1,2}. Os maiores impactos foram sentidos nas décadas anteriores, com grandes reduções nos coeficientes de mortalidade e redução da incidência de doenças que representavam grande carga para as populações. Na última década, no Brasil, a mortalidade proporcional por doenças infecciosas e parasitárias (DIPs) manteve-se abaixo de 5%, decrescendo discretamente, partindo de 4,7% em 2000 para 4,3% em 2010³. A proporção de internações hospitalares por algumas doenças infecciosas e parasitárias manteve-se estável, abaixo de 10%, entre todas as causas de internações no Sistema Único de Saúde (SUS)⁴.

Mesmo diante dos avanços no controle das DTs, novos desafios estão postos para o seu enfrentamento. Situações como a emergência da aids, da síndrome respiratória aguda grave (sars), da *influenza* pandêmica, de alguns agentes etiológicos de infecções relacionadas à assistência à saúde, a realização cada vez mais frequente de eventos de

massa, a facilidade e a rapidez para o deslocamento entre países, entre outras, demandam inovações dos sistemas de vigilância para identificar e responder oportunamente às novas demandas relacionadas às doenças transmissíveis^{5,6}. Além disso, doenças reemergentes, como a dengue e algumas zoonoses, também representam desafios para o setor Saúde, tendo em vista que o seu controle depende de ações intersetoriais e da capacidade de lidar com a complexidade da vida urbana, que evolui diversos fenômenos⁷.

Outro aspecto da agenda do desenvolvimento humano com intrínseca relação com as DTs é a superação das doenças e dos agravos referentes à pobreza, como, por exemplo, as doenças negligenciadas relacionadas à extrema pobreza. Muitas dessas doenças tendem a coexistir nos bolsões de pobreza, contribuindo para uma forte relação entre doença e empobrecimento, e várias são consideradas *tool ready diseases*, para as quais o setor Saúde já possui ferramentas para o seu controle e a sua redução⁸.

Assim, mesmo diante dos grandes avanços observados no controle das DTs, trabalhar para a superação dos novos desafios se coloca como prioridade para promoção da equidade em saúde, consolidando as conquistas da vigilância e do controle das doenças transmissíveis nas últimas décadas. Neste capítulo será apresentada a situação das DTs no Brasil na década de 2000, destacando tendências, avanços e perspectivas para o seu controle.

Método

Este capítulo apresenta um estudo descritivo com análise de séries temporais do perfil de morbidade e mortalidade em decorrência das doenças transmissíveis no Brasil entre o período de 2000 a 2010. Sempre que pertinente para a análise da doença em questão, o período de estudo teve início anteriormente a 2000 e incluiu o ano de 2011. Os dados de 2011 para todas as doenças e dos últimos cinco anos para a aids e a sífilis congênita estão sujeitos a alterações.

A seleção dos temas abordados atendeu ao critério de eles estarem presentes nos capítulos anteriores da publicação **Saúde Brasil** e nas prioridades da agenda estratégica da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. Assim, dez temas foram selecionados para esta análise. Entre as doenças imunopreveníveis estão o sarampo, a difteria, o tétano neonatal e acidental, a pólio, a rubéola e o rotavírus. Entre as doenças de transmissão hídrica e alimentar estão incluídas a cólera, as doenças diarreicas agudas e as doenças transmitidas por alimentos. No grupo das doenças transmitidas por vetores foram abordadas a dengue, a malária, a leishmaniose visceral, a leishmaniose tegumentar americana, a febre amarela e a doença de Chagas. Entre as zoonoses foram apresentadas a raiva canina e humana, a hantavirose, a febre maculosa, os acidentes por animais peçonhentos, a leptospirose, a peste e a oncocercose. No grupo das doenças de transmissão respiratória entraram as meningites bacterianas e, entre as doenças relacionadas à pobreza, estão a tuberculose, a hanseníase, a esquistossomose e o tracoma. E, finalmente, a aids, a sífilis congênita e as hepatites virais.

As fontes de dados utilizadas compreenderam os sistemas de informação em saúde oficiais do Sistema Único de Saúde do Brasil, incluindo o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan), o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e o Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (SI-PNI). Os dados referentes à malária, à esquistossomose e à peste, quando pertinente, incluíram dados dos sistemas de informações específicos para as doenças. Com relação à aids, foram considerados os casos notificados no Sinan, registrados no Sistema de Controle de Exames Laboratoriais CD4/CD8 e Carga Viral (Siscel), no Sistema de Controle e Logística de Medicamentos (Sisclon) e declarados no SIM. Quando necessário, utilizaram-se os dados monitorados pelas áreas técnicas da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), por meio de planilha de acompanhamento de casos, por dados de estudos específicos desenvolvidos pela SVS e pelas parcerias. Os dados de população para os cálculos dos coeficientes foram disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), segundo os Censos (1980, 1991 e 2000), a contagem da população (1996) e as projeções intercensitárias (de 1981 a 2009).

As análises foram realizadas pelos técnicos das diversas áreas técnicas das coordenações e dos departamentos da SVS. Os dados são apresentados em forma de números absolutos, razões e proporções. Os indicadores utilizados para cada agravo foram construídos de acordo com os procedimentos de rotina da vigilância, padronizados ou ajustados quando necessário.

Resultados e discussão

Doenças imunopreveníveis

O Brasil acumula conquistas importantes no contexto das doenças imunopreveníveis. O Programa Nacional de Imunização (PNI), criado em 1973, universalizou o acesso a vacinas, programou estratégias específicas para alcançar e homogeneizar coberturas vacinais, ampliou a oferta de vacinas, incluindo os imunobiológicos disponibilizados nos 42 Centros de Referências de Imunobiológicos Especiais (Crie), atendendo assim às pessoas com condições clínicas especiais. Como resultado das ações de imunização, pode-se contar com a erradicação da poliomielite, a eliminação do sarampo, da rubéola, da síndrome da rubéola congênita e a crescente redução da morbidade e mortalidade da maioria das doenças imunopreveníveis no Brasil.

Atualmente, 44 imunobiológicos, entre soros e vacinas, estão disponíveis à população em aproximadamente 34 mil salas de vacina. Na rotina, o calendário vacinal da criança inclui as vacinas BCG, poliomielite oral (VOP), constituída de vírus vivos atenuados, a vacina para hepatite B, a DTP/Hib tetravalente (difteria, tétano, *pertussis* e *Haemophilus influenzae*), a vacina oral contra rotavírus humano G1P1 [8]; a vacina pneumocócica 10 valente, a meningocócica C conjugada, a vacina contra febre amarela e a tríplice viral⁹.

A partir do segundo semestre de 2012, o calendário de vacinação da criança já contempla a vacina inativada poliomielite (VIP) no esquema sequencial com a vacina oral poliomielite (VOP) com o objetivo de substituir a vacina oral de vírus vivos atenuados pela vacina VIP injetável. As coberturas vacinais no âmbito do País são, em geral, elevadas para todas as vacinas do calendário da criança e em campanhas de vacinação, contribuindo assim para o impacto sobre as doenças imunopreveníveis.

Entretanto, a heterogeneidade dos resultados no contexto dos municípios impulsionou o PNI a buscar novas estratégias para avançar nas conquistas. A institucionalização, em 2012, da Campanha Nacional de Multivacinação para atualização da situação vacinal de crianças menores de 5 anos de idade e o Monitoramento Rápido de Coberturas na rotina são esforços do programa para garantir coberturas altas e homogêneas. Outro objetivo do PNI é a melhoria da qualidade dos registros de vacinação no País com o desenvolvimento de um sistema de informação nominal por procedência do vacinado, unificando as bases de dados de outros subsistemas gerenciados pelo programa.

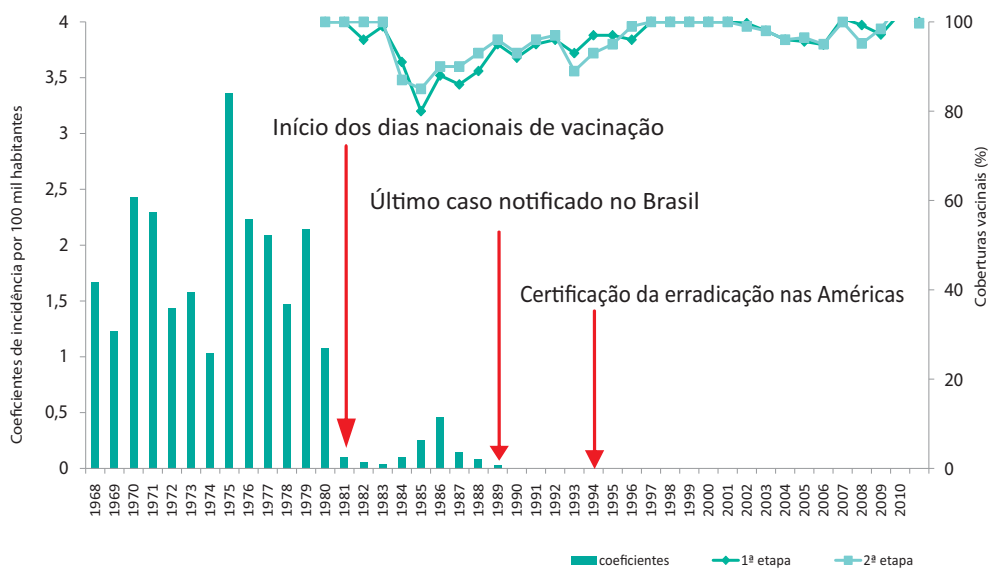
Poliomielite

Uma das maiores conquistas no campo das doenças imunopreveníveis foi a certificação da interrupção da transmissão autóctone do poliovírus selvagem em 1994 (Gráfico 1). Tal conquista foi consequência da implementação intensiva de ações de vigilância, prevenção e controle da doença.

O risco de reintrodução do poliovírus selvagem no País, porém, ainda existe, uma vez que o Brasil mantém intercâmbios comerciais, econômicos e culturais com países onde a transmissão ainda ocorre¹⁰.

As coberturas da vacina contra poliomielite em menores de 1 ano de idade no País são em geral elevadas, ultrapassando a meta de 95%. Da mesma forma, se verifica nas campanhas nacionais para menores de 5 anos de idade iniciadas em 1980 em duas etapas anuais até 2011 (Gráfico 1). Entretanto, são heterogêneas no contexto dos municípios. Sob este aspecto, é importante ressaltar que, além do risco de importação de casos de poliomielite provenientes de outros países, existe ainda o risco da ocorrência de surtos a partir da emergência de poliovírus derivados vacinais (PVDV) em áreas de baixas coberturas vacinais com a vacina oral contra poliomielite (VOP). Tal risco será contornado a partir da introdução da vacina inativada poliomielite. Os procedimentos de assegurar a qualidade da vigilância para o enfrentamento desses riscos e manter elevadas e homogêneas coberturas vacinais constituem-se em um dos desafios a serem enfrentados de forma integrada e articulada pelos profissionais de saúde, técnicos e gestores do SUS em todos os níveis do sistema.

Gráfico 1 – Coeficientes de incidência de poliomielite e cobertura vacinal em campanhas de vacinação com a VOP em menores de 5 anos – Brasil, de 1968 a 2011

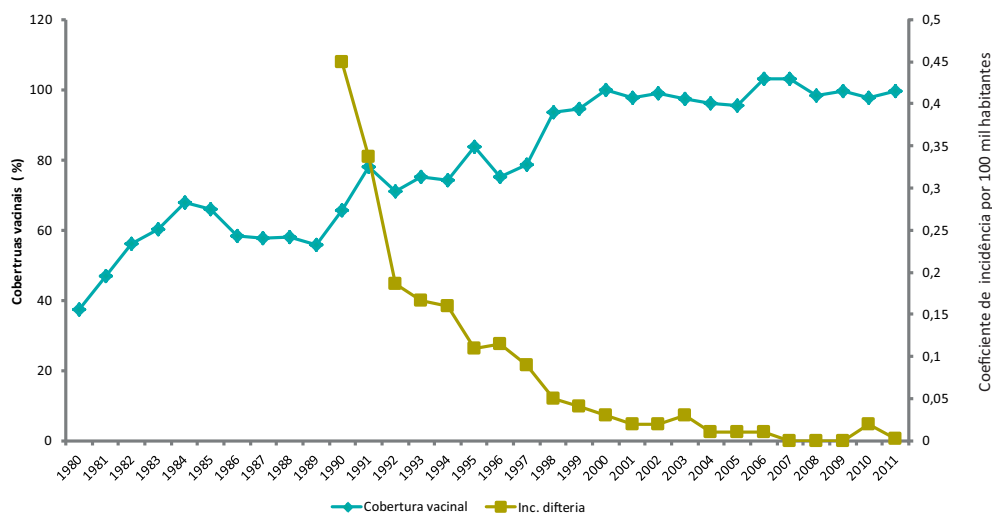


Fonte: SVS/MS.

Difteria

Os impactos da imunização também foram observados no controle da difteria. O número de casos notificados no Brasil vem decrescendo progressivamente. Em 1990, foram confirmados no Sinan 640 casos de difteria, com coeficiente de incidência de 0,45/100 mil habitantes, reduzindo progressivamente até atingir 58 casos em 1999 (0,04/100 mil habitantes) e cinco casos em 2011 (0,003/100 mil habitantes). Destaca-se, entretanto, o ano de 2010, com a ocorrência de um surto de difteria no Estado do Maranhão. Dos 33 casos confirmados no Sinan naquele ano, 28 eram de residentes do próprio estado. Ainda em 2010 houve o registro de 260 internações no SIH e três óbitos pela doença no País. É importante ressaltar que no SIH consta o diagnóstico da Autorização de Internação Hospitalar (AIH) referente ao diagnóstico de entrada, neste caso, de indivíduos com quadros suspeitos da doença, justificando assim a diferença entre o número de internações e os casos confirmados no Sinan. A principal medida de prevenção da doença é feita pelo uso da vacina. Para isso existem a DTP (difteria, tétano e coqueluche), que, a partir de 2003, foi combinada com a vacina *Haemophilus Influenzae tipo B*, compondo a vacina tetra (DTP/Hib). A cobertura vacinal para estas vacinas em menores de 1 ano de idade é crescente no País, passando de 66% em 1990 para mais de 99,5% em 2011, atingindo índices adequados ($\geq 95\%$) a partir do início da década de 2000, justificando o impacto sobre a doença (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Coberturas vacinais da vacina DTP e DTP/Hib e coeficientes de incidência da difteria – Brasil, de 1980 a 2011*



Fonte: SVS/MS.

*Coberturas vacinais da DTP até 2002 e DTP/Hib a partir de 2003.

Tétano acidental e neonatal

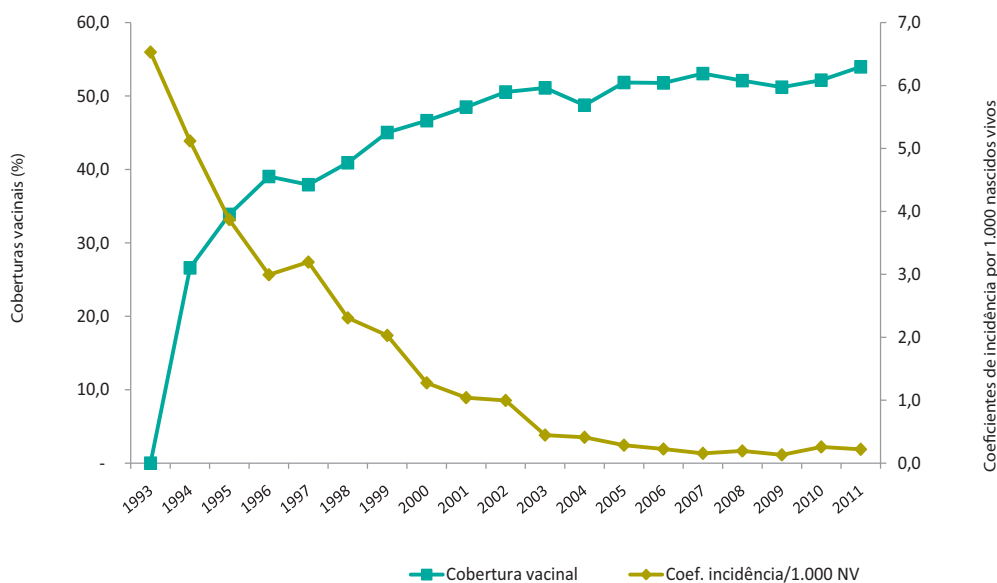
O número de casos de tétano acidental diminuiu 44% no período de 2001 a 2011. A partir de 2007, a média foi de 340 casos confirmados ao ano, com a letalidade média de 30%. Além da vacinação de rotina com a DTP/Hib (contra difteria, tétano e coqueluche e infecções por *Haemophilus influenzae tipo B*) e/ou a DTP, em reforços, e/ou a dupla bacteriana (dT) contra difteria e tétano, segundo indicações constantes dos calendários de vacinação para crianças, adolescentes, adultos e idosos, a vacinação de outros grupos de risco – tais como: agricultores, trabalhadores da construção civil e aposentados – sem dúvida contribuiu significativamente para a redução observada no total de casos. Entretanto, o desafio é reduzir ainda mais a incidência do tétano acidental no País. A abordagem e a vacinação das populações atualmente consideradas de maior risco devem ser estratégias a serem implementadas pelos municípios com esse objetivo.

Em relação aos casos de tétano neonatal, a redução foi mais importante: representou em torno de 85% no período de 2001 a 2011. A partir do ano de 2007, observa-se uma média de seis casos e quatro óbitos ao ano, conferindo uma letalidade média de 50%.

Os casos de 2010 e 2011 ocorreram nos estados do Acre, Amazonas, Pará, Maranhão, Pernambuco, Alagoas e Bahia. Ressalta-se que a principal forma de prevenir a doença é a vacinação das mulheres em idade fértil (MIF) (de 12 a 49 anos) com a vacina dT, sendo necessária a vacinação de cada gestante para a garantia da proteção individual, bem como do recém-nascido.

Para o período de 2007 a 2011, as coberturas vacinais com a vacina dT para as MIF foram consideradas baixas. Em relação às gestantes, entre os anos de 1993 e 2011, foi identificada ascensão desse indicador, porém ainda inferior a 60% (Gráfico 3). No último ano da série analisada (2011), esse indicador foi de 54%, com variações nos estados, de 42% no Rio de Janeiro a 69% em Pernambuco. Entretanto, esses dados devem ser vistos com cautela, uma vez que reinicia o esquema toda mulher que chegar ao serviço para a vacinação com a dT e não comprovar seu estado vacinal. Considerando-se a possibilidade de perda de comprovante vacinal, especialmente de adolescentes e adultos jovens, esses dados podem de algum modo não representar a real situação vacinal. Destaca-se que o cálculo da cobertura vacinal para as MIF com a vacina dT inclui no numerador o total de segundas doses aplicadas somadas às doses de reforços da vacina acumuladas para um período de cinco anos, incluindo o ano de avaliação, e, no denominador, a população-alvo do último ano.

Gráfico 3 – Coeficientes de incidência por tétano neonatal e cobertura vacinal em gestantes com a vacina dupla tipo adulto – Brasil, de 1993 a 2011



Fonte: SVS/MS.

Sarampo

O sarampo já foi responsável por uma parcela importante da carga epidemiológica das doenças infecciosas no Brasil, com alta incidência e letalidade até a década de 1990. A meta de eliminação do sarampo nas Américas até o ano 2000 foi estabelecida em 1995

e foi seguida no Brasil por fortes investimentos nas estratégias de vacinação, que se mantêm até o momento (Gráfico 4). A última cadeia autóctone foi confirmada no Estado do Mato Grosso do Sul, em 2000, quando foi concluída a implantação das vacinas tríplice e dupla viral, que estavam em fase de implantação no País.

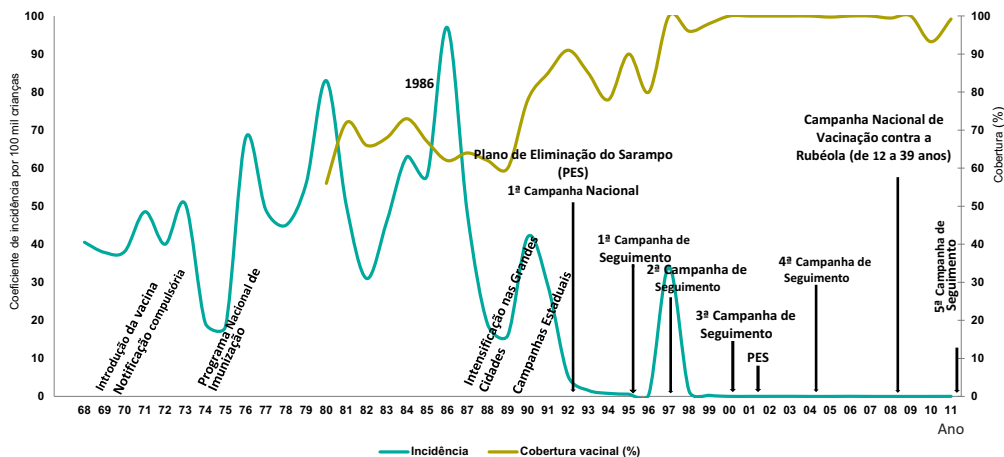
Dados disponíveis de coberturas vacinais (CV) no País desde 1980, considerando-se as vacinas monovalente contra sarampo em menores de 1 ano de idade, a partir de 1980 até 2002, e tríplice viral (contra sarampo, rubéola e caxumba) em crianças de 1 ano de idade a partir de 2003, mostram que o País atingiu índices de CV que variaram de 56% a 100%, crescente no período. Ressalta-se que, a partir de 2000, as CV atingiram índice $\geq 100\%$, estabilizando-se em patamares acima de 95% na rotina para este grupo etário (1 ano de idade). A proporção de municípios com coberturas $\geq 95\%$ na rotina (homogeneidade), a partir de 2005, foi superior a 70%, exceto em 2010 e 2011, que ficou em 69,6% e 64%, respectivamente. Ressalte-se que, em 2011, na campanha de seguimento realizada para o grupo de 1 a 6 anos de idade, a homogeneidade em crianças de 1 ano foi de 83%. Na referida campanha, a cobertura vacinal na população-alvo atingiu o índice de 98,3%.

O Ministério da Saúde, os estados e os municípios estão em alerta para realizar oportunamente ações de vigilância e controle frente ao surgimento de casos suspeitos importados de sarampo, com o objetivo de evitar a reintrodução dos vírus no País.

No ano de 2010, foram notificados 3 (três) surtos de sarampo no Brasil, todos relacionados a casos importados. O primeiro foi registrado no Estado do Pará, com 3 (três) casos confirmados e o genótipo viral D4. O segundo ocorreu no Rio Grande do Sul e o último na Paraíba, com oito e 57 casos confirmados, respectivamente. Em ambos o genótipo identificado foi o B3.

Em 2011, foram confirmados 43 casos de sarampo, distribuídos por vários estados; entre eles, sete apresentaram histórico de viagem à Europa e aos Estados Unidos. Os demais foram confirmados por vínculo com os casos importados. Os genótipos identificados foram o D4, idêntico ao circulante na Europa, e o G3, circulante na Europa, na Ásia e na América do Norte. Tais surtos demonstram a necessidade da manutenção de um sistema de vigilância sensível e oportuno com vistas a impedir a reintrodução da transmissão no Brasil.

Gráfico 4 – Coeficientes de incidência, coberturas vacinais com as vacinas monovalente e/ou tríplice viral em crianças (menores de 1 ano e/ou 1 ano de idade*) e estratégias de controle do sarampo – Brasil, de 1968 a 2011



Fonte: SVS/MS.

Rubéola

Juntamente com o sarampo, a rubéola, desde o ano de 1996, faz parte do grupo das doenças exantemáticas em vigilância no Brasil. A integração das duas vigilâncias foi implantada em 1999, buscando tornar oportunas a detecção de casos e surtos e a efetivação de medidas de controle adequadas.

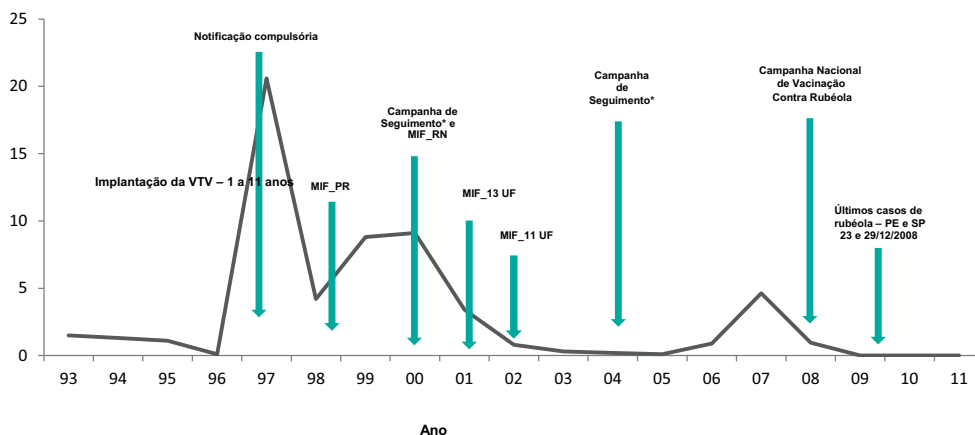
A meta de eliminação da rubéola e da síndrome da rubéola congênita (SCR) até o ano de 2010 foi definida em 2003 para os países da Américas. Essa decisão considerava os resultados obtidos pelos países que vacinaram homens e mulheres e crianças de 1 ano de idade. Nos anos de 1998 e 2000, foram realizadas campanhas de vacinação para mulheres em idade fértil (MIF) nos estados do Paraná e Rio Grande do Norte e, em 2001 e 2002, nas demais unidades federadas, atingindo cobertura vacinal média nacional de 91%. Somando-se aos dados de vacinação da rotina à época, as CV para essa população ficaram em 95%.

Em 2008, foi realizada uma grande campanha nacional para a eliminação da rubéola e da síndrome da rubéola congênita e para a manutenção do estado de eliminação do sarampo, utilizando-se as vacinas dupla viral e tríplice viral. Teve como público-alvo os adultos jovens entre 20 e 39 anos de idade, incluindo adolescentes de 12 a 19 anos de idade em cinco estados (Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Mato Grosso, Maranhão e Rio de Janeiro). A meta foi vacinar cerca de 70 milhões de habitantes. A cobertura vacinal nacional atingiu 96,79% da população-alvo, com um total de 67,8 milhões de doses aplicadas.

As estratégias utilizadas até então resultaram na redução da circulação do vírus da rubéola do final de 2002 até 2005, apresentando uma queda gradativa na incidência da

doença (Gráfico 5). Em dezembro de 2008, foram registrados os últimos casos autóctones de rubéola nos estados de São Paulo e Pernambuco. No ano de 2009, foram notificados os últimos casos confirmados de SRC em oito unidades federadas, sendo relacionados às gestantes que se infectaram em 2008.

Gráfico 5 – Coeficientes de incidência da rubéola por (100 mil habitantes) – Brasil, de 1993 a 2011



Fonte: SVS/MS.

MIF_XX UF – Vacinação de mulheres em idade fértil e número de unidades federativas que implantaram a vacinação.
* Vacina dupla viral (DV) e vacina tríplice viral (VTV).

Doenças diarreicas causadas por rotavírus

Entre as doenças controladas por meio de estratégias de vacinação no Brasil estão incluídas as doenças diarreicas agudas causadas por rotavírus. Em março de 2006, a vacina oral de rotavírus humano (VORH) foi introduzida no calendário nacional de vacinação da criança de forma progressiva nos estados e municípios para a população de menores de 1 ano de idade. Para o cálculo da cobertura vacinal é considerada a segunda dose, que tem como meta vacinar no mínimo 90% da população-alvo.

Em maio do mesmo ano, o Ministério da Saúde iniciou a vigilância-sentinel de rotavírus, com a implantação de unidades-sentinel em hospitais de referência para o atendimento de diarreias graves entre crianças de até 5 anos de idade. A positividade para rotavírus dos casos provenientes desta vigilância está apresentada na Tabela 1. Como se trata de uma vacina e de vigilância recentemente implantadas, alguns anos de observação ainda serão necessários para haver melhor compreensão do impacto da vacina na redução dos casos de doenças diarreicas agudas.

O esquema vacinal adotado pelo Brasil é composto por duas doses da vacina. A primeira para crianças com idades de 1 mês e 15 dias até 3 meses e 7 dias e a segunda para crianças de 3 meses e 7 dias a 5 meses e 15 dias. Considera-se que tal esquema pode condicionar algum limite ao acesso à vacina. Assim, as coberturas vacinais, embora crescentes no período, vêm se mantendo abaixo da meta (90%) desde sua implantação, sugerindo perdas

de oportunidades atribuídas, em parte, ao rígido esquema vacinal. Em 2006, a cobertura foi de 69,8% e, em 2011, chegou a 86%, quando oito unidades federadas (UFs) alcançaram coberturas iguais ou superiores a 90%. A menor cobertura foi observada no Estado do Amazonas (64%) e a mais elevada no Espírito Santo (97%). Em dez UF, as coberturas variaram entre 80% e 89%.

Tabela 1 – Vigilância de rotavírus no Brasil: casos confirmados, descartados e positividade (%) de rotavírus – Brasil, de 2006 a 2010

Ano	Confirmados	Descartados	Total	Positividade (%)
2006	187	411	598	31
2007	519	1.275	1.794	29
2008	624	1.186	1.810	34
2009	514	1.707	2.221	23
2010	1.348	1.692	3.040	44

Fonte: SVS/MS.

Doenças de transmissão hídrica e alimentar

Doenças diarreicas agudas

Em 1994, o Brasil implantou a monitorização das doenças diarreicas agudas (MDDA) no formato de vigilância-sentinela. A cada semana epidemiológica é gerado um resultado agregado dos casos de doenças diarreicas agudas (DDA) atendidos em cada unidade-sentinela e categorizados por faixa etária e com seu plano de tratamento. Entre 2000 e 2011, foram notificados ao sistema MDDA 33 milhões de casos de DDA no Brasil, a maioria em menores de 1 ano de idade.

Cerca de 10 anos após a implantação da vigilância, em 2005, foram registrados no SIH 45.648 internações por diarreia entre menores de 1 ano. Em 2011, foram 18.842 internações, com uma redução de 26.104 internações (58%) nesta faixa etária. Entre as crianças de 1 a 4 anos de idade, a redução no mesmo período foi de 30.349 internações (39%). Foram registradas 77.999 internações em 2005 e 30.349 em 2011.

Em 2005, foram registrados 1.825 óbitos de menores de 1 ano e, em 2010, este número foi de 622 óbitos, com uma redução de 1.203 (66%) óbitos. Na faixa etária de 1 a 4 anos, a redução foi de 218 (51,3%) óbitos, com 448 registros em 2005 e 230 em 2010.

A redução observada na morbimortalidade por doenças diarreicas no Brasil pode ser reflexo das várias estratégias de saúde pública implantadas no País, como melhoria das medidas sanitárias, promoção do aleitamento materno, distribuição da solução de hipoclorito de sódio a 2,5% para tratamento da água para famílias sem acesso a água tratada, ampliação do Programa de Saúde da Família e implantação, em 2006, da vacina oral rotavírus humano.

Doenças transmitidas por alimentos

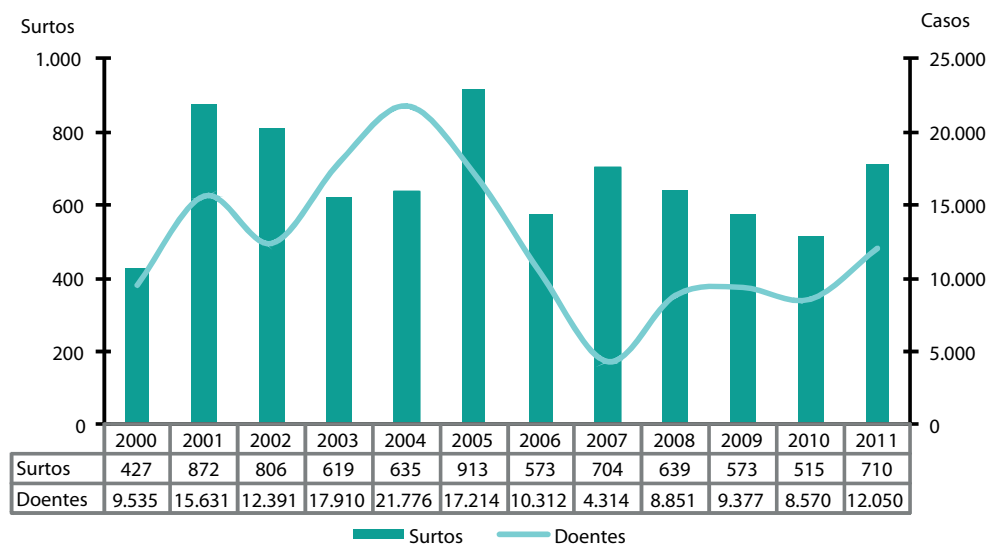
A vigilância das doenças transmitidas por alimentos (DTAs) teve início no final de 1999 e está baseada na notificação de pelo menos dois casos, de indivíduos que apresentaram os mesmos sinais e sintomas após a ingestão de alimentos ou água da mesma origem ou na notificação de um caso de uma doença rara.

Entre 2000 e 2011, foram notificados à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) 7.986 surtos, envolvendo 147.931 casos e 154 óbitos. O caso com o maior número de eventos notificados ocorreu em 2005, totalizando 913 surtos (Gráfico 6). Em todo o período, o maior número de notificações ocorreu nas regiões Sul e Sudeste. Apenas 45,3% dos surtos notificados apresentam informações sobre o agente etiológico relacionado e, entre estes, a bactéria do gênero *Salmonella* foi identificada em 42,3%. O número de surtos encerrados sem identificação do alimento representa ainda 51,8% dos eventos notificados no País.

Das diversas DTAs ocorrentes no Brasil, o botulismo merece atenção especial, visto que, no período de 2000 a 2011, foram registrados 67 casos, com letalidade de 31,3%.

Vale ressaltar que a notificação de surtos de DTAs está diretamente relacionada ao conhecimento da população para comunicar o evento, à sensibilidade dos profissionais de saúde na identificação e, principalmente, à implantação dessa vigilância nos municípios. Portanto, é necessário o desenvolvimento das atividades de educação continuada para profissionais de saúde, produtores de alimentos, prestadores de serviços de alimentação e consumidores.

Gráfico 6 – Surtos e casos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) notificados – Brasil, de 2000 a 2011



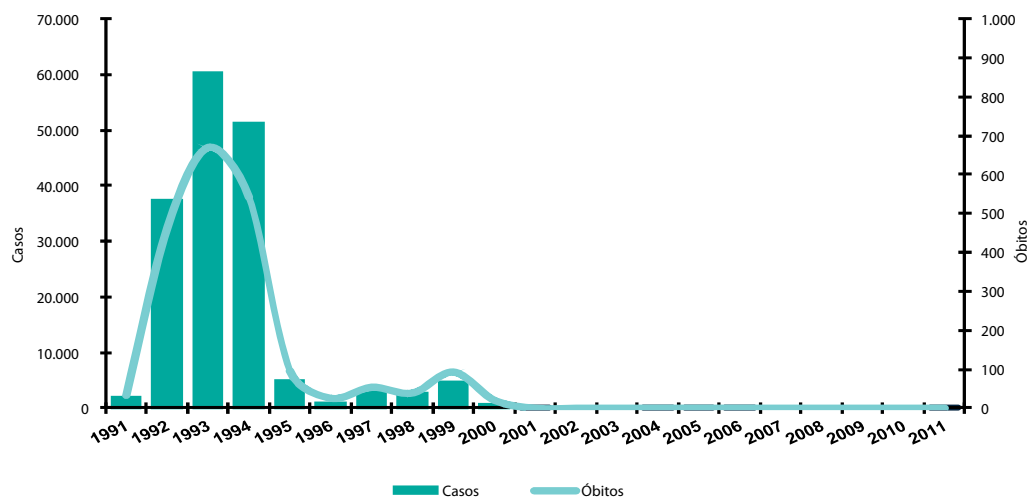
Fonte: SVS/MS.

Cólera

A cólera representa uma doença importante no contexto das enfermidades transmitidas por água ou alimentos pelo seu potencial de produzir grandes surtos em curto espaço de tempo. No período de 1991 a 2001, tivemos 168.626 casos e 2.035 óbitos, com maior ocorrência em 1993, quando foram notificados 60.034 casos e registrados 670 óbitos. No Estado do Ceará, entre os anos de 1993 e 1994, ocorreu o maior número de casos, com 22.751 casos e 187 óbitos em 1993 e 20.061 casos confirmados dos 51.324 casos notificados em 1994. Entre 1995 e 2001, foi observado o declínio na ocorrência da doença no País, chegando a 2001 com a confirmação de apenas sete casos. Em 2004 e 2005, porém, a doença ressurgiu em um surto localizado no Estado de Pernambuco, com a ocorrência de 21 e 5 casos, respectivamente. De 2006 a 2011 não foram notificados casos autóctones da doença. Dois casos importados procedentes da Angola e da República Dominicana foram notificados neste período (Gráfico 7).

Fatores como a insuficiente cobertura de saneamento, associada às precárias condições sociais e ambientais em alguns locais, são favoráveis ao ressurgimento e ao estabelecimento da transmissão autóctone do *Vibrio cholerae*. Portanto é importante ressaltar que as ações relacionadas à vigilância epidemiológica das doenças diarreicas agudas, à assistência adequada na atenção básica de saúde e ao monitoramento ambiental (bacias hidrográficas) devem ser fortalecidas. Apesar da inexistência de casos desde 2006, a cólera permanece atraindo as atenções da vigilância como objeto de constante monitoramento e de ações preventivas.

Gráfico 7 – Casos e óbitos por cólera – Brasil, de 1991 a 2011



Fonte: SVS/MS.

Doenças transmitidas por vetores

O perfil das doenças vetoriais sofreu mudanças no Brasil ao longo do tempo. Doenças consideradas essencialmente rurais passaram por um processo de crescente urbanização e da dinâmica transformação nos modos de vida das populações⁷. As estratégias de enfrentamento destas doenças mudaram¹¹ com a descentralização das ações de vigilância e controle no Brasil. A dengue, que é considerada a mais importante doença viral transmitida por mosquito no mundo, é responsável por epidemias importantes no Brasil, com grande impacto epidemiológico e econômico¹².

Dengue

No período entre 2002 a 2011, a dengue se consolidou como um dos maiores desafios de saúde pública no Brasil. Nesse período, a epidemiologia da doença apresentou alterações importantes quando comparadas com as apresentadas nos dez anos anteriores, reforçando a necessidade da manutenção e a melhoria das medidas de prevenção e controle. Dentre essas alterações destacam-se o maior número de casos e hospitalizações, com epidemias de grande magnitude, o agravamento do processo de interiorização da transmissão, com registro de casos em municípios de diferentes portes populacionais, e a ocorrência de casos graves acometendo pessoas em idades extremas (crianças e idosos).

Ao longo destes 10 anos, foram registrados aproximadamente 4,8 milhões de casos prováveis de dengue, o que representa um número quatro vezes maior em relação aos dez anos anteriores¹³. A tendência de crescimento nos casos de dengue também é observada em relação às hospitalizações, com cerca de 555 mil pacientes internados no mesmo período. O Gráfico 8 apresenta o total de casos prováveis e de hospitalizações por dengue entre os anos de 2002 a 2011. Apesar de os dados serem oriundos de sistemas de informações diferentes, é possível observar a marcada sazonalidade da doença no País e a tendência de aumento nos casos e nas internações.

A tendência de aumento das formas graves da doença se reflete diretamente no registro dos 2.797 óbitos, sendo que cerca de 80% destes estão concentrados entre os anos de 2006 a 2011.

O processo de interiorização da transmissão, já observado desde a segunda metade da década de 1990, se mantém no período de 2002 a 2011. Um estudo das características de 883 epidemias ocorridas em municípios com mais de 50 mil habitantes revela a importante participação dos municípios de menor porte populacional. Aproximadamente 90% das epidemias ocorreram em municípios com até 500 mil habitantes, sendo que quase 50% delas em municípios com populações com menos de 100 mil habitantes.

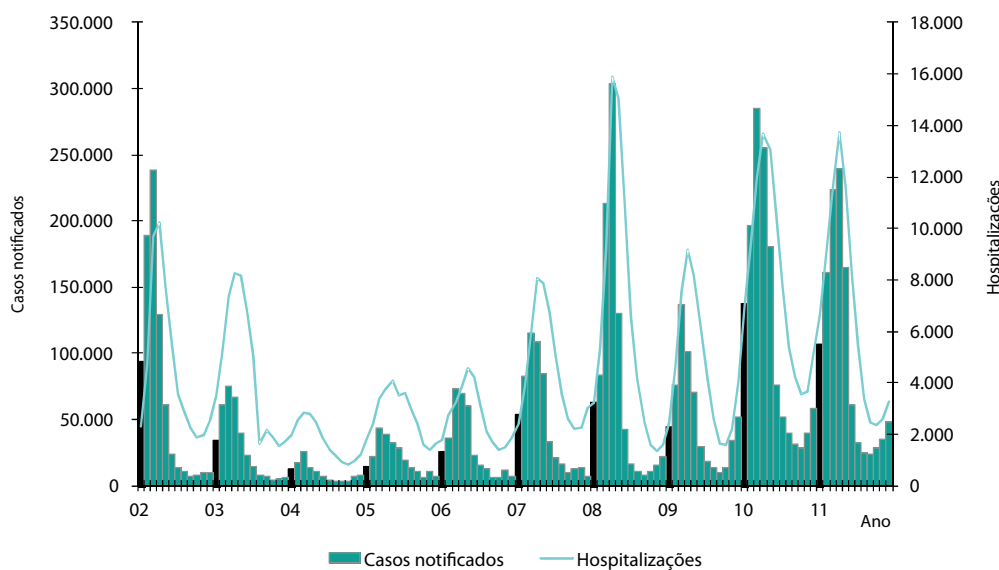
A dinâmica de circulação viral da referida década foi caracterizada pela circulação simultânea e com alternância no predomínio dos sorotipos virais Denv-1, Denv-2 e Denv-3. No segundo semestre de 2010, ocorreu a introdução do Denv-4 a partir da Região Norte,

seguida por uma rápida dispersão para diversas unidades da Federação ao longo do primeiro semestre de 2011¹⁴.

A circulação simultânea dos diversos sorotipos vem determinando o cenário de hiperendemicidade da doença, responsável pelos altos níveis de transmissão atuais. A sucessão de sorotipos predominantes determinou ciclos de grande transmissão de dengue no País, que atingiram seus picos em 2002 (Denv-3), 2008 (Denv-2) e 2010 (Denv-1) e que foram responsáveis por cerca de 50% dos registros de dengue da citada década.

Outra importante mudança observada na epidemiologia da doença foi o deslocamento da faixa etária dos acometidos pela doença. Em um cenário distinto do que ocorria até então, observou-se a migração da gravidade dos casos para crianças, a partir de 2006, que teve seu ápice nas epidemias ocorridas no ano de 2008, em especial no Estado do Rio de Janeiro^{15,25}. Essa mudança no padrão de ocorrência da doença foi observada com a recirculação do sorotipo Denv-2 no País. Em direção oposta durante a epidemia de 2010, cujo sorotipo predominante foi o Denv-1, observou-se também a gravidade dos casos de incidências significativas na faixa etária de maiores de 60 anos. Apesar de a dengue ser reconhecida como um agravo com limitações no seu controle, o cenário epidemiológico atual evidencia a permanente necessidade da busca de alternativas nas atividades de prevenção e controle¹⁶. Atualmente, novas tecnologias apresentam-se como promissoras para a sua futura incorporação nos programas nacionais de controle da dengue, com destaque para o desenvolvimento de vacinas eficazes para imunização de grupos etários prioritários ou a utilização de populações de mosquitos *Aedes aegypti* geneticamente modificados (RIDL) ou infectados pela bactéria *Wolbachia*^{17,18,19}.

Gráfico 8 – Casos notificados e hospitalizações por dengue – Brasil, de 2002 a 2011



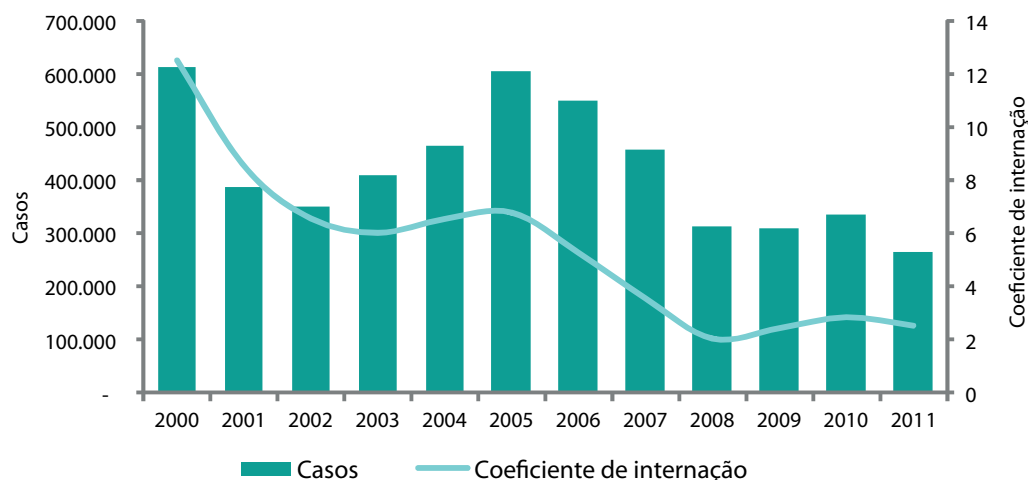
Fontes: SAS e SVS/MS.

Malária

No Brasil, 99,7% dos casos de malária são notificados na Região Amazônica, que compreende os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins. Assim, as estratégias de vigilância e controle da doença são organizadas a partir da classificação da área em relação à sua endemicidade. No País, a notificação é compulsória, o que desencadeia o processo de investigação imediato. A vigilância e o controle são realizados por meio do diagnóstico e tratamento precoces e do controle de vetores.

No período de estudo, a malária apresentou tendência de crescimento entre 2002 a 2005. A partir de 2006, a tendência muda, apresentando uma redução média de 56.000 casos ao ano. O Programa Nacional de Controle da Malária atribui esta conquista a fatores como maiores investimentos de recursos, capacitação de profissionais, descentralização das ações de controle, com maior capilaridade dos serviços de diagnóstico e tratamento²⁰, entre outros avanços, como a introdução do esquema terapêutico de primeira escolha para tratamento das infecções por *Plasmodium falciparum*, que em 2000 representava mais de 20% dos casos de malária na Região Amazônica, caindo para 12% em 2011. A morbidade hospitalar por malária foi reduzida significativamente. No período em análise, observamos uma redução de 3,3 internações ao ano por 100 mil habitantes (Gráfico 9). O número absoluto de óbitos também reduziu: em 2010, foram registrados no SIM 76 óbitos por malária, com uma redução de cerca de 70% em relação ao ano de 2000 (243 óbitos).

Gráfico 9 – Casos e coeficientes de internação por malária (por 100 mil habitantes) – Brasil, de 2000 a 2011



Fonte: SAS e SVS/MS.

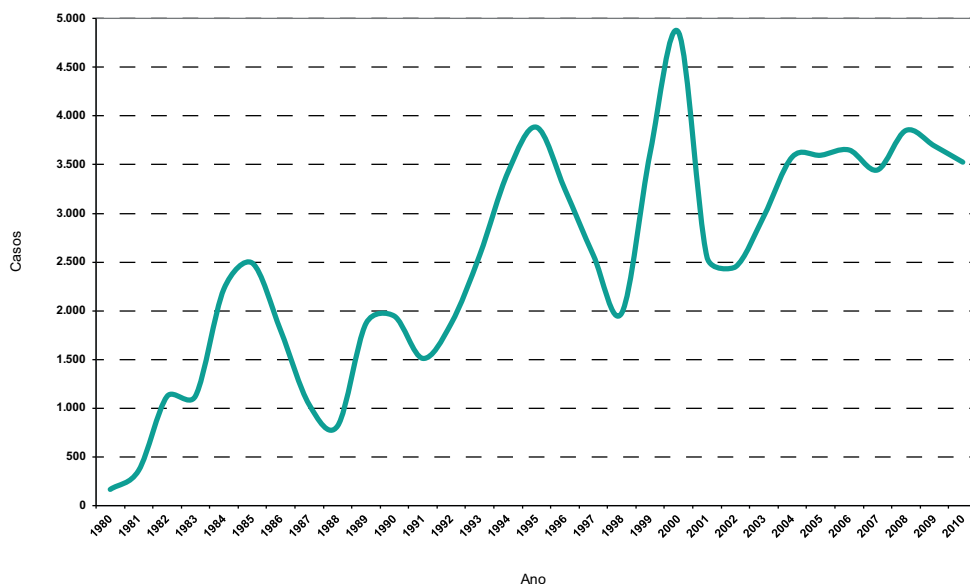
Obs.: Coeficiente de internação/100 mil habitantes.

A letalidade no Brasil em 2011 foi de 0,03%, sendo que na Região Extra-Amazônica (1,80%) foi seis vezes maior do que na Região Amazônica (0,31%). Observa-se uma redução na letalidade até o ano de 2008, com uma tendência de aumento a partir de 2009, já que a redução contínua no número de óbitos no período acompanhou a redução do número de casos.

Leishmaniose visceral e tegumentar americana

No período de 2001 a 2010, foram registrados no País 33.315 casos de leishmaniose visceral (LV), com média anual de 3.332 casos novos. O comportamento da doença é cíclico, com elevação dos casos em períodos médios de cinco anos, observando-se uma tendência crescente entre os ciclos. Na última década, apesar do aumento do número de casos no período de 2001 a 2003, houve uma tendência à estabilização a partir de 2004 (Gráfico 10). O processo de expansão geográfica da LV ocorreu principalmente nas regiões Norte, Sudeste, Centro-Oeste e, mais recentemente, na Região Sul. Apesar de ainda ser predominante na Região Nordeste do País, ao se analisar a proporção de casos por região na última década, observa-se redução no percentual de casos nesta região, passando de 73,5% do total de confirmados em 2001 para 47,1% em 2010.

Gráfico 10 – Casos de leishmaniose visceral – Brasil, de 1980 a 2010



Fonte: SVS/MS.

De 2001 a 2010, ocorreram 2.287 óbitos de pacientes com LV, o que representa uma letalidade de 6,9%. Destaca-se maior letalidade no biênio 2003/2004, quando chegou a 8,5% e 8,2%, respectivamente (Gráfico 11). Os óbitos estão concentrados nos indivíduos

com idades superiores a 50 anos, destacando as frequentes comorbidades presentes neste grupo etário, que representa um dos fatores de risco para óbito. Em estudo realizado pela área técnica sobre os fatores relacionados ao óbito por LV entre 2008 e 2010, observou-se que a letalidade no triênio (6%) foi discretamente menor que a média da década e destacou os sinais de gravidade – como fenômenos hemorrágicos, icterícia, edema, bem como a coinfeção com HIV – como fatores significativamente associados ao óbito²¹. Em 2010 foram realizadas no Sistema Único de Saúde 2.431 internações por LV, com média de permanência de 15 dias.

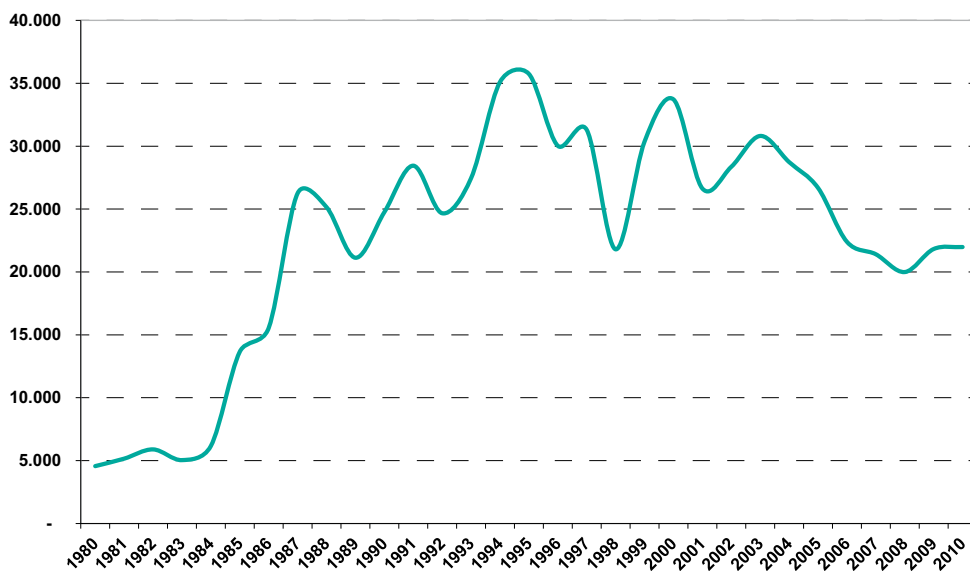
Gráfico 11 – Taxa de letalidade por leishmaniose visceral (LV) – Brasil, de 2001 a 2010



Fonte: SVS/MS.

Já com relação à leishmaniose tegumentar americana (LTA), no período de 2001 a 2010 foram registrados 248.834 casos, com média anual de 24.883 casos novos. Há uma tendência de diminuição do número de casos na última década, sendo observada uma redução de 17,5% dos casos em 2010, em comparação com 2001 (Gráfico 12). No ano de 2001, houve registro de casos autóctones em 2.268 municípios, o que representa 40,8% dos municípios do País. Em 2010, houve uma redução no número de municípios com autoctonia da doença, passando para 1.901 (34,2%). As regiões Norte e Nordeste vêm contribuindo ao longo dos anos com os maiores percentuais de casos do País, cerca de 40% e 32%, respectivamente, seguidas da Região Centro-Oeste, com cerca de 10% do total de casos.

Gráfico 12 – Casos de leishmaniose tegumentar americana –
Brasil, de 1980 a 2010



Fonte: SVS/MS.

Doença de Chagas

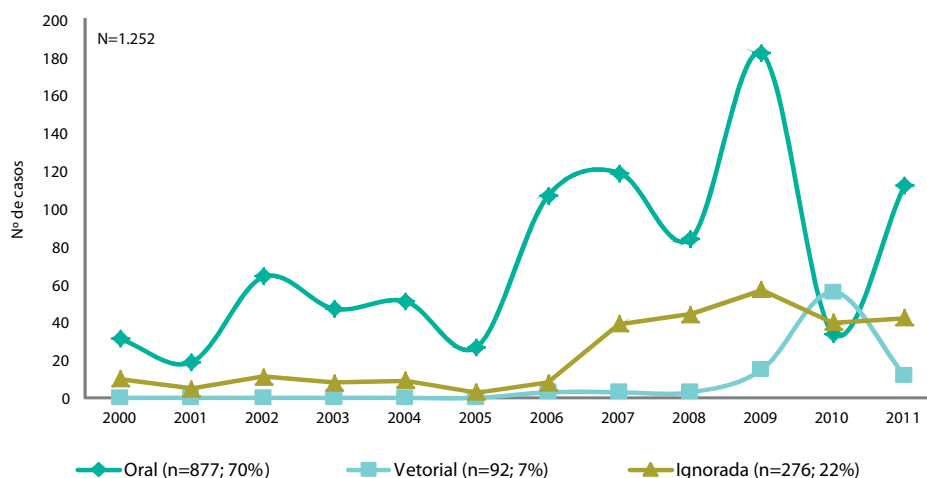
Segundo resultados do inquérito nacional de soroprevalência da doença de Chagas (DC) realizado entre 2001 e 2008, com 104.954 crianças de até 5 anos da área rural brasileira, 32 (0,03%) foram confirmadas com a infecção. A forma de transmissão congênita foi a provável responsável pela infecção de 20 (0,02%) crianças e a forma vetorial por 11 (0,01%) crianças. Dos 20 casos em que ocorreu transmissão congênita, 60% das crianças eram do Rio Grande do Sul, o que representa o primeiro relato de diferenças regionais na transmissão da doença no Brasil, possivelmente associada à existência de *Trypanosoma cruzi* dos grupos TcV e TcVI²².

Atualmente predominam os casos crônicos de doença de Chagas (DC) decorrentes de infecções adquiridas no passado. Ações sistematizadas de controle químico foram instituídas a partir de 1975, mantidas em caráter regular, e, desde então, propiciaram uma expressiva redução da presença de *T. infestans* e, simultaneamente, da sua transmissão ao homem tal como constatado no inquérito.

Na última década, entretanto, destaca-se a doença de Chagas aguda (DCA), cujo perfil atual caracteriza-se pela ocorrência de surtos de casos relacionados à ingestão de alimentos contaminados e de casos isolados por transmissão vetorial extradomiciliar, especialmente na Amazônia Legal.

No período de 2000 a 2011, foram registrados no Brasil 1.252 casos de DCA. Destes, 70% (877/1.252) foram por transmissão oral, em 22% (276/1.252) não foi identificada a forma de transmissão e 7% foram por transmissão vetorial (92/1.252) (Gráfico 13). Em relação a esta última forma, a partir de 1975 delimitou-se a área de risco no País, propiciando assim ações de controle que culminaram com a certificação, concedida pela Opas no ano de 2006, da interrupção da transmissão da doença de Chagas no Brasil pelo principal vetor domiciliado, o *T. infestans*, indicando que não há no território brasileiro transmissão vetorial domiciliar de forma contínua e sustentada.

Gráfico 13 – Casos confirmados de doença de Chagas aguda (DCA), segundo a forma de transmissão – Brasil, de 2000 a 2011



Fonte: SVS/MS.

No período entre 2006 e 2011, foram registrados 28 óbitos devido à DCA, sendo que 21 (75%) destes ocorreram entre pacientes residentes da Região Norte do País. A letalidade da DCA variou entre 0,76% em 2005 e 3% em 2010. A transmissão oral representa grande desafio para o controle da doença, tendo em vista sua relação com práticas culturais no consumo de alimentos como o açaí, por exemplo, que requer, além de ações de vigilância sanitária, forte componente de educação em saúde.

Febre amarela

O vírus da febre amarela (FA) voltou a ser registrado na Região Centro-Oeste do Brasil a partir de 2007, período caracterizado por intensa transmissão, com elevado número de epizootias em primatas não humanos (PNH), além de casos entre humanos. Entre 2007 e 2009, a área de ocorrência de FA expandiu-se nos sentidos sul e leste do País, atingindo regiões com populações não vacinadas em São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. O período, caracterizado pela transmissão de FA na Região Extra-Amazônica, causou pre-

ocupação às autoridades, aos profissionais de saúde e à população em geral, ressaltando a importância da adoção de novas estratégias de vigilância, prevenção e controle da FA no País.

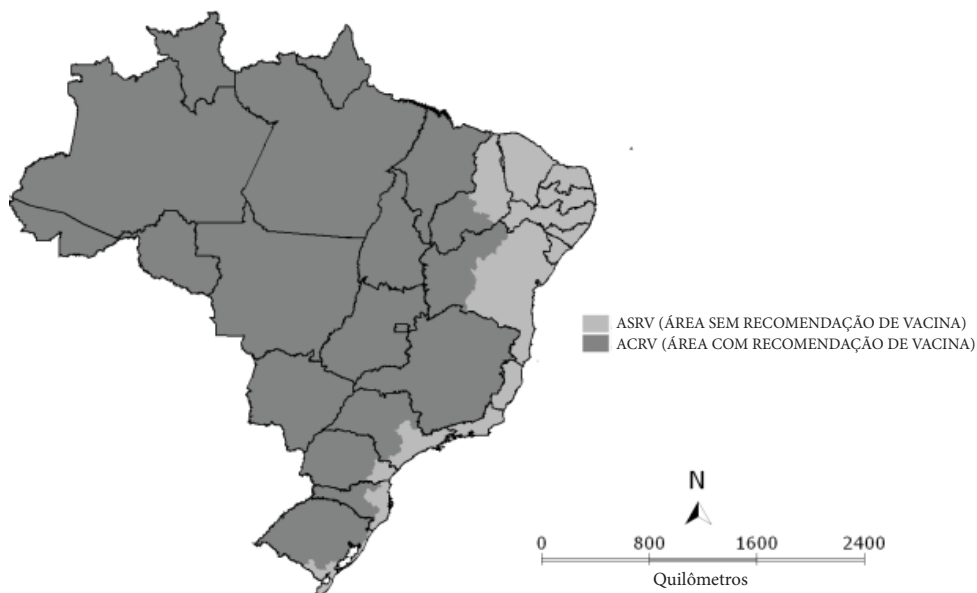
Além da estratégia de vigilância de epizootias de PNH, que visa à detecção precoce da circulação viral, destaca-se a estratégia de vigilância em três períodos epidemiológicos distintos:

1º) baixa ocorrência: entre as semanas epidemiológicas (SE) 20ª e 37ª;

2º) pré-sazonal: entre a SE 38ª e a SE 51ª; e

3º) período sazonal: que compreende o período entre a SE 52ª e a 19ª do ano seguinte. Neste período, o enfoque é voltado para o monitoramento, com o acompanhamento detalhado dos dados epidemiológicos relacionados à vigilância de casos humanos, epizootias de PNH, amostras enviadas para diagnóstico, estratégias de vigilância sindrômica, sentinela, de óbitos sem causa conhecida, além da vigilância de rumores. A prioridade neste período está relacionada com a detecção precoce da circulação viral, por meio de notificação e investigação oportuna, a fim de favorecer a resposta do serviço de saúde pública e reduzir o potencial de disseminação do vírus para novas áreas e a ocorrência de novos casos. A expansão da área de circulação do vírus da febre amarela determinou a ampliação da área de recomendação de vacina (ACRV), sendo as últimas inclusões os estados de São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul. A Figura 1 apresenta a área de recomendação de vacina no Brasil. A FA geralmente afeta indivíduos com idades entre 20 e 50 anos do sexo masculino não vacinados e que adentram em áreas de mata onde o vírus ocorre.

Figura 1 – Área com recomendação de vacinação contra a febre amarela – Brasil, 2011



Fonte: SVS/MS.

Zoonoses

Entre as doenças transmissíveis, as zoonoses apresentam-se como grupo importante de doenças e agravos, tanto pelo caráter emergente de algumas como pela necessidade de ações intersetoriais na prevenção e no controle. As zoonoses estão incluídas no “*Global Plan to Combat Neglected Tropical Diseases 2008-2015*”, da Organização Mundial da Saúde, com a visão de que são importantes obstáculos para o desenvolvimento econômico de populações já muitas vezes empobrecidas⁸.

Raiva

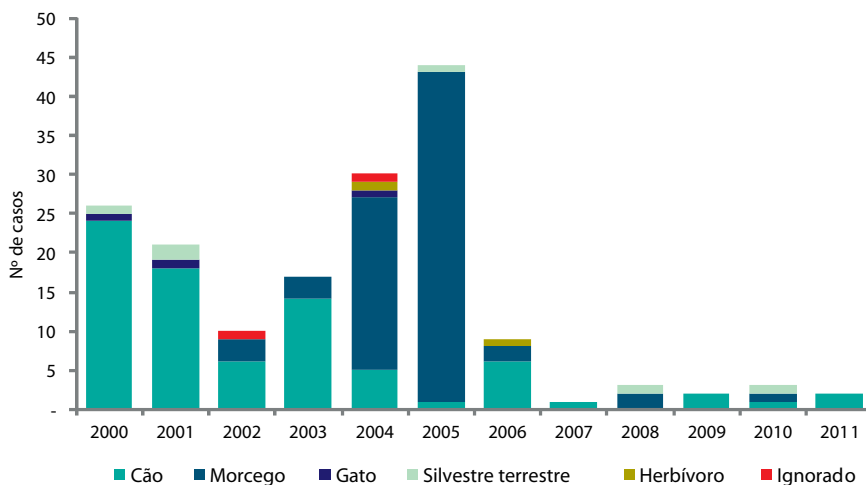
A incidência dos casos de raiva humana transmitida por cães foi reduzida significativamente nas últimas décadas. Os resultados foram possíveis devido à intensificação das ações de vigilância, profilaxia de pessoas expostas ao risco, campanhas massivas de vacinação antirrábica canina e realização de bloqueio a focos de raiva canina.

No período de 2000 a 2011, foram registrados 168 casos de raiva humana, dos quais 48% foram transmitidos por cães domésticos. Em 2008, pela primeira vez desde a implantação do programa em 1973, não ocorreu nenhum caso de raiva humana transmitida por esta espécie. Em 2011, entretanto, ocorreram dois casos de raiva humana transmitida por cães (Gráfico 14).

A raiva canina segue a mesma tendência de redução nos registros de casos. Em 2000, foram notificados 921 casos e, em 2011, foram registrados 73 casos de raiva canina. O maior risco epidemiológico desta doença continua sendo a transmissão por cães nos centros urbanos. Todavia, nos últimos anos, a raiva transmitida por animais silvestres, principalmente morcegos, passou a apresentar maior importância epidemiológica.

O Brasil assumiu o compromisso com os países das Américas e a Opa/OMS de eliminar a raiva humana transmitida por cães até o ano de 2012. Esta meta também faz parte da agenda estratégica do Ministério da Saúde para o período de 2011 a 2015.

Gráfico 14 – Casos de raiva humana por espécie animal de transmissão – Brasil, de 2000 a 2011



Fonte: SVS/MS.

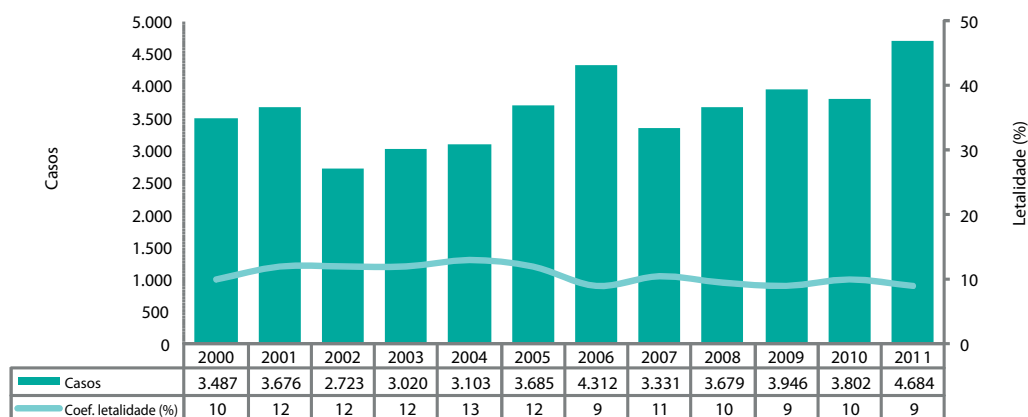
Leptospirose

No Brasil, a leptospirose é endêmica, com aumento de incidência em períodos chuvosos, principalmente em centros urbanos, onde a aglomeração populacional, a baixa renda, as condições inadequadas de saneamento e a alta infestação de roedores infectados predisõem as populações à ocorrência de casos. A letalidade, que pode chegar até a 40% dos casos graves, bem como os custos hospitalares e as perdas dos dias de trabalho são elevados²³.

No Brasil, no período de 2000 a 2011, foram confirmados 44.447 casos, apresentando uma tendência crescente na década. Em 2000 foram 3.487 e em 2011 este número chegou a 4.684 casos (Gráfico 15).

Dos 44.447 casos confirmados, o maior número foi observado nas regiões Sudeste, com 15.850 casos (35%), e Sul, com 14.562 (33%), seguidas pelas regiões Nordeste, com 9.086 (20,5%), Norte, com 4.337 (10%), e Centro-Oeste, com 612 (0,01). Dos 44.447 casos confirmados, 80% são do sexo masculino. A faixa etária mais acometida foi a de 20 a 49 anos: 26.690 (60%) e 73% foram hospitalizados. A tríade básica e concomitante de sintomas (febre, mialgia e cefaleia) foi relatada por 65,5% dos casos confirmados. O local provável de infecção foi determinado em 79,5% dos casos. Destes, a maioria (54,5%) ocorreu em área urbana. A prevalência no período foi de 24/100 mil habitantes. A letalidade por leptospirose manteve-se estável, com discreta tendência decrescente, variando de 9% a 12% no período.

Gráfico 15 – Casos confirmados e coeficiente de letalidade (%) por leptospirose – Brasil, de 2000 a 2011



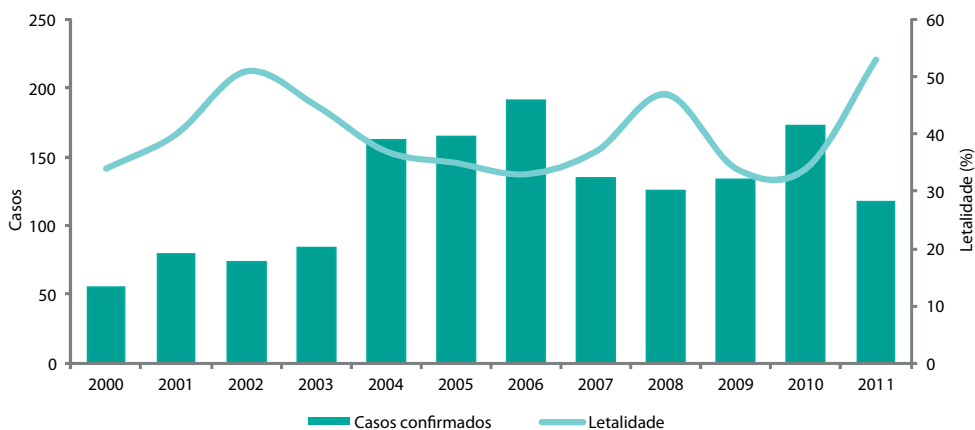
Fonte: SVS/MS.

Hantavirose

No Brasil, a hantavirose se apresenta predominantemente pela síndrome cardiopulmonar por hantavírus (SCPH) e é considerada uma doença emergente. Seus reservatórios são roedores silvestres da subfamília *Sigmodontinae*. No período de 2000 a 2011, foram confirmados 1.440 casos de SCPH. O ano de 2011 apresentou a maior letalidade do período em estudo, chegando a 53% (Gráfico 16).

As regiões Sul, Centro-Oeste e Sudeste registraram, respectivamente, 454 (31,5%), 400 (28,0%) e 343 (24,0%) dos casos confirmados, enquanto que a Norte (86) e a Nordeste (10), juntas, detectaram 6,6% dos casos. Apesar da ocorrência da doença em todas as regiões brasileiras, apenas 14 unidades federadas registraram casos. Mato Grosso detectou 240 casos (16,6%); Santa Catarina, 228 (15,8%); Minas Gerais, 199 (13,8%); Paraná, 163 (11,3%); São Paulo, 144 (10%); e Rio Grande do Sul, 61 (4,2%), enquanto Pará, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Amazonas, Rondônia, Rio Grande do Norte e Bahia registraram, em conjunto, 17,7% dos casos confirmados de SCPH.

Gráfico 16 – Casos confirmados e coeficiente de letalidade (%)
por hantavirose – Brasil, de 2000 a 2011



Fonte: SVS/MS.

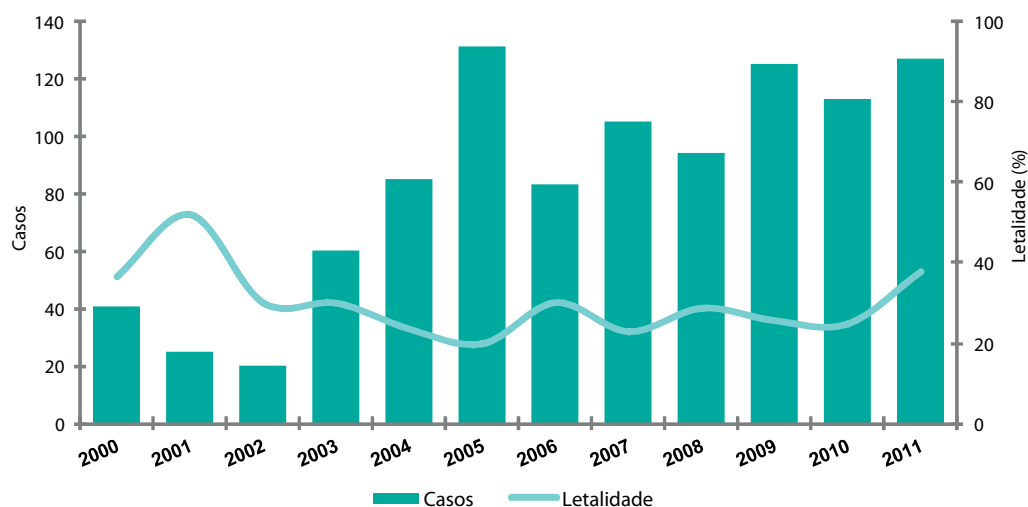
Febre maculosa brasileira

A febre maculosa brasileira (FMB) é uma doença reemergente, de caráter infeccioso e agudo, causada por bactérias de gênero *Rickettsia* e transmitida ao homem pela saliva de carrapatos infectados. Entre os anos de 2007 a 2011, foram notificados 7.585 casos suspeitos de febre maculosa brasileira, confirmando 564 (7%) casos e, entre estes, 159 evoluíram para o óbito. Em 2011, observa-se um aumento do registro de óbitos, elevando a letalidade para 38% (Gráfico 17). Tal aumento, muito possivelmente, decorre da elucidação de diagnósticos não esclarecidos, o que pode ter relação direta com a implantação de técnicas diagnósticas de biologia molecular.

Vinte unidades federadas notificaram casos suspeitos de FMB. A Região Sudeste do Brasil concentrou cerca de 90% (6.872/7.585) das notificações, e o Estado de São Paulo, 70% dos casos do Brasil. Onze unidades federadas confirmaram casos: Rio Grande do Sul, Paraná, Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Distrito Federal, Goiás, Ceará e Bahia. A Região Sudeste foi responsável por quase a totalidade dos óbitos (157/159). No Estado de São Paulo, a letalidade foi de 37% em 2010 (21/57) e 53% (39/73) em 2011.

Dos casos confirmados, 380 (67%) eram do sexo masculino. Dentre as exposições relatadas pelos casos destacam-se o contato com carrapatos (75%) e, em menor proporção, o contato com cães e gatos (45%), equinos (19%) e capivaras (14%). A zona rural representou 45% dos locais prováveis de infecção dos casos.

Gráfico 17 – Casos confirmados e letalidade (%) da febre maculosa brasileira – Brasil, de 2000 a 2011



Fonte: SVS/MS.

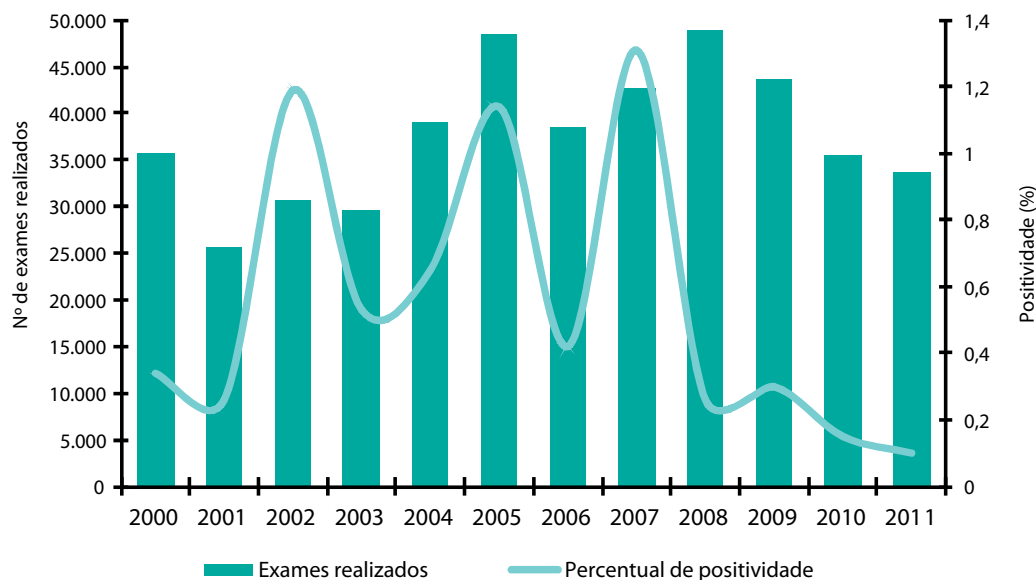
Peste

No período de 2000 a 2011, o Brasil notificou um total de 334 casos, sendo dois casos positivos confirmados pelo critério clínico-epidemiológico na Bahia, em 2000, e um caso confirmado pelo critério laboratorial no Ceará, em 2005.

A principal estratégia de vigilância utilizada na rotina do Programa de Controle da Peste (PCP) é a sorologia em carnívoros e roedores. Os resultados dos inquéritos sorológicos permitem inferir que os focos brasileiros permanecem ativos, a despeito da baixa incidência ou ausência de casos humanos em alguns deles.

Segundo o PCP, a área se torna de risco de transmissão para humanos quando a positividade entre os animais examinados na vigilância excede 1%. Em 2000, o Rio Grande do Norte apresentou percentual de positividade de 1,33% e de 6,30% em 2002. No mesmo ano, o percentual de positividade no Ceará foi de 2,72%. Nos anos de 2003, 2004, 2005 e 2007, o Ceará manteve-se como área de risco, com percentual de positividade de 1,37%, 1,30%, 3,72% e 1,17%, respectivamente. O Estado de Pernambuco apresentou percentual de positividade de 1,61% e 5,51% nos anos de 2004 e 2007, respectivamente (Gráfico 18). A persistência da positividade animal nesses focos deve ser considerada uma ameaça real e permanente de acometimento humano nessas regiões, que pode se estender para outras áreas geográficas e centros urbanos.

Gráfico 18 – Exames realizados e percentual de positividade para peste em carnívoros – Brasil, de 2000 a 2011



Fonte: SVS/MS.

Acidentes por animais peçonhentos

Os acidentes por animais peçonhentos são causados por algumas espécies de serpentes, escorpiões, aranhas, lagartas, abelhas e outros animais peçonhentos. Houve incremento de 333% de notificações no período de 2000 a 2011, sendo que neste último ano ocorreram 137.422 acidentes e 291 óbitos em decorrência do evento (Gráfico 19). A incidência de todos os acidentes em 2011 foi de 71,4 por 100 mil habitantes, sendo que em alguns locais a incidência foi muito superior à nacional, como Maceió, por exemplo, que chegou a 307,8 por 100 mil habitantes.

O perfil dos acidentes está relacionado ao tipo de animal envolvido, a depender dos seus diferentes modos de vida e das características do ambiente onde ocorrem. Por tal razão, acidentes ofídicos acometem mais trabalhadores rurais, enquanto que acidentes escorpiônicos e aracnídicos ocorrem com maior predominância na zona urbana.

A distribuição geográfica das espécies também determina a caracterização dos acidentes. A Região Norte apresenta mais notificações de acidentes ofídicos do que o resto do País, mesmo possuindo uma população menor do que as das demais regiões. A Região Sul é responsável por 68% das notificações de acidentes aracnídicos. Acidentes com escorpiões são mais frequentes nos estados das regiões Nordeste e Sudeste.

Gráfico 19 – Casos segundo o tipo de animal e os óbitos por animais peçonhentos – Brasil, de 2000 a 2011



Fonte: SVS/MS.

Oncocercose

Atualmente, a oncocercose está em fase de pré-eliminação. Não há registros de casos novos no Brasil entre o período de 2000 a 2011. Apenas uma proporção de portadores assintomáticos de microfilárias na pele, com baixas densidades da parasitemia, foi detectada nas áreas-sentinelas (média de 20% em 2003 e 15% em 2007). A vigilância tem sido realizada por meio de inquéritos parasitológicos na população indígena Yanomami, inquéritos oftalmológicos específicos e levantamentos entomológicos.

A partir dos dados da vigilância, destacam-se a queda acentuada da prevalência da infecção entre os residentes, a redução moderada dos portadores de *ceratite punctata*, a redução praticamente completa da ocorrência de microfilárias vivas na câmara anterior dos olhos e a redução acentuada da infecção parasitária nos vetores.

A intervenção mediante tratamentos coletivos, com altas coberturas em área endêmica da população Yanomami localizada na fronteira Brasil/Venezuela, é a medida fundamental para se alcançar a meta de eliminação. Torna-se, então, imprescindível a manutenção dos tratamentos coletivos com regularidade, com coberturas adequadas e com homogeneidade.

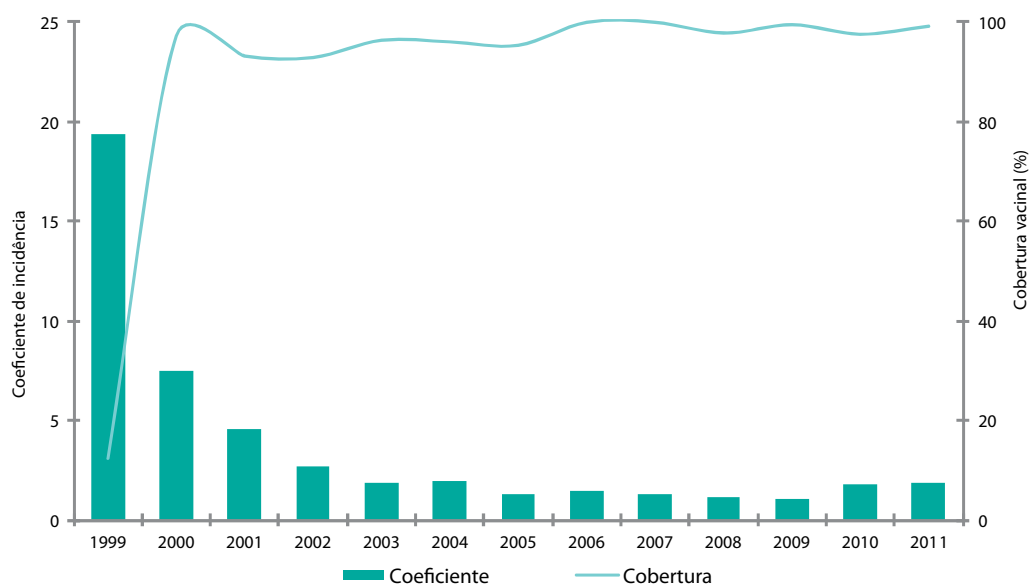
Doenças de transmissão respiratória

Meningites bacterianas

No Brasil, as principais causas de meningite bacteriana, de relevância para a saúde pública, são as causadas por *Neisseriameningitidis* (meningococo), *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo) e o *Haemophilus influenzae* tipo B (Hib).

Em 1999, foi introduzida no País a vacina contra o Hib, responsável por várias doenças invasivas, como meningites e pneumonias, sobretudo em crianças. O Hib era a segunda causa mais comum de meningite bacteriana no Brasil, sendo responsável por 1.700 casos anualmente e uma incidência média anual entre menores de 1 ano de 23,4 casos/100 mil habitantes até 1999. Observa-se, após a introdução da vacina, redução de mais de 90% no número de casos, na incidência e no número de óbitos por meningite por *H. influenzae* (Gráfico 20).

Gráfico 20 – Coeficiente de incidência de meningite por *Haemophilus influenzae* (por 100 mil habitantes) e cobertura vacinal* em menores de 1 ano – Brasil, de 1999 a 2011



Fonte: SVS/MS

* Cobertura vacinal: até 2001, vacina Hib (monovalente). A partir de 2002, vacina tetravalente (DTP + Hib).

O meningococo é a mais importante causa de meningite bacteriana no Brasil, responsável por aproximadamente 3 mil casos por ano. As crianças menores de 5 anos representam o grupo etário de maior risco para doença meningocócica (DM). Aproximadamente 40% dos casos ocorrem nesta faixa etária, com incidência de sete casos/100 mil habitantes. Entre os menores de 1 ano, a incidência é de 13 casos/100 mil habitantes. Em 2010, a vacina contra o meningococo do sorogrupo C foi disponibilizada no calendário de vacinação da

criança para os menores de 2 anos. Após a introdução da vacina, observa-se uma redução de 29% no número de casos de DM para a faixa etária de crianças com 2 anos ou menos.

O pneumococo é segunda maior causa de meningite bacteriana no Brasil. Também é responsável por outras doenças invasivas, como pneumonia, bacteremia, sepse e doenças não invasivas, como otite média, sinusite, entre outras. No Brasil, ocorrem em média 1.100 casos de meningite pneumocócica por ano. As crianças de até 2 anos de idade são as mais afetadas pela doença pneumocócica, com incidência de 3,5 casos/100 mil habitantes. Em 2010, a vacina conjugada 10-valente, que protege contra 10 sorotipos do pneumococo, foi disponibilizada no calendário de vacinação da criança para as crianças com 2 anos ou menos. Em 2011, observa-se redução de 30% no número de casos de meningite pneumocócica para crianças dessa mesma faixa etária.

Doenças relacionadas à pobreza

As doenças apresentadas neste tópico apresentam maior carga em populações pobres, com dificuldade de acesso aos serviços de saúde e baixa prioridade para o desenvolvimento de novas tecnologias em saúde. São consideradas como causa e consequência de pobreza, reduzindo a capacidade de aprendizado e produtividade econômica. A priorização destas doenças representa parte do esforço atual em eliminar a pobreza extrema no País.

Tuberculose

Segundo estimativas divulgadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2010 ocorreram 8,8 milhões de casos de tuberculose (TB) no mundo. No relatório de 2011, a OMS destacou que o número de casos incidentes de TB no mundo vem diminuindo em média a 1,3% ao ano desde 2002 e que a mortalidade foi reduzida em um terço desde 1990.

Mesmo estando entre os 22 países de mais alta carga da doença, o Brasil apresenta uma tendência decrescente do coeficiente de incidência e já alcançou a meta de redução da mortalidade, segundo as estimativas da OMS²⁶. A taxa de incidência diminuiu em média 1,3% anualmente de 2001 a 2011, chegando a 37,1/100 mil habitantes. Entre as unidades federadas (UFs), tal indicador apresenta-se de forma heterogênea. Em 2011, as maiores taxas de incidência ocorreram nos estados do Rio de Janeiro (62,7), Amazonas (60,8), Pará (47,5), Pernambuco (46,9) e Rio Grande do Sul (45,9). No mesmo ano, as UFs com menores coeficientes de incidência foram: Distrito Federal (11,8), Tocantins (12,9), Goiás (13,8), Minas Gerais (20,2) e Paraná (22,3). A taxa de mortalidade também vem diminuindo na média nacional: em 2001, era de 3,1/100 mil habitantes, chegando a 2,4 em 2010, com uma queda anual de 2,7%. Entre as UFs, a mortalidade também é heterogênea, chegando, em 2010, a 5,7 e 4,0/100 mil habitantes no Rio de Janeiro e Pernambuco, respectivamente. No Distrito Federal, no mesmo ano, a mortalidade foi de 0,5/100 mil habitantes.

Apesar da queda nas taxas de incidência e mortalidade, os programas de controle da tuberculose ainda apresentam dificuldade em alcançar a meta estabelecida pela OMS para

o indicador de cura (85%). Nos últimos 10 anos, o maior valor alcançado (76,1%) foi no ano de 2009. Em 2010, a proporção de cura foi de 73,6%

A tuberculose tem relação direta com a miséria e a exclusão social: é uma doença que afeta principalmente as periferias das grandes cidades, os aglomerados urbanos e, geralmente, está associada às más condições de moradia e alimentação, à falta de saneamento básico, ao abuso de álcool, tabaco e de outras drogas.

Algumas populações estão mais vulneráveis à tuberculose, como as pessoas que vivem com HIV/aids, os indígenas, a população privada de liberdade e os que vivem em situação de rua, os quais, devido à dificuldade de acesso aos serviços de saúde e às condições específicas de vida, merecem medidas diferenciadas para detecção, diagnóstico e tratamento, além do suporte psicossocial.

Para manter a tendência de queda dos coeficientes de incidência e mortalidade e alcançar a meta estabelecida para o indicador de cura, o Brasil estabeleceu esses grupos populacionais como prioridade para a realização de ações de controle, de acordo com a estratégia *Stop TB*, lançada pela OMS em 2006. Na mesma tendência, a Resolução n.º 444/2011, do Conselho Nacional de Saúde, preconiza que as estratégias de controle da tuberculose devem estar diretamente articuladas com as demais políticas públicas.

Por isso, o Ministério da Saúde tem se alinhado a outros órgãos da administração federal, sobretudo com a assistência social, por meio do Sistema Único de Assistência Social (Suas), a fim de desenvolver ações e estratégias que considerem as necessidades específicas das populações mais vulneráveis.

Para subsidiar as propostas do Programa Nacional de Controle da Tuberculose (PNCT) no escopo do *Plano Brasil Sem Miséria*, que tem por objetivos alcançar as famílias extremamente pobres que não estão incluídas nos programas de transferência de renda e viabilizar o acesso aos serviços públicos nas áreas de educação, saúde, saneamento básico, assistência social, segurança alimentar, entre outras, foi realizado um cruzamento preliminar do Cadastro Único (CadÚnico) para Programas Sociais do governo federal com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) da tuberculose.

Pela análise inicial, aproximadamente 24% das pessoas com TB notificadas em 2010 estavam registradas no CadÚnico e quase 15% dos pacientes eram beneficiários do Programa Bolsa Família, o que demonstra possível relação entre a ocorrência da doença e o acesso à renda e as condições de vida.

Além disso, a articulação entre o PNCT e os movimentos sociais, particularmente a *Parceria Brasileira contra a Tuberculose*, foi fundamental para a criação da Frente Parlamentar de Luta contra a Tuberculose no Congresso Nacional. A inserção da temática do controle da tuberculose na agenda dos parlamentares tem permitido aperfeiçoar a legislação relacionada à saúde, à assistência social e a outras políticas vinculadas, ampliando a concessão de benefícios às pessoas afetadas pela doença e a sustentabilidade dos movimentos sociais que militam pela melhoria do acesso e da qualidade dos serviços prestados a esse segmento da população.

Hanseníase

Em julho de 2012, o Ministério da Saúde lançou um plano integrado de ações estratégicas de eliminação da hanseníase, da filariose, da esquistossomose e da oncocercose como problemas de saúde pública, do tracoma como causa de cegueira e de controle das geohelmintíases. Segundo a classificação das doenças negligenciadas e outras relacionadas com a pobreza (Opas: CD49. R19/2009), tais enfermidades formam um conjunto de doenças que tendem a coexistir em áreas em que a população apresenta precárias condições de vida. Para a hanseníase, o Ministério da Saúde tem o compromisso de eliminação como problema de saúde pública até 2015, o que significa alcançar menos de um caso por 10 mil habitantes. Em 2011, o Brasil apresentou 1,54 caso para cada 10 mil habitantes, o que corresponde a 29.690 casos em tratamento. No mesmo ano, o Brasil detectou 33.955 casos novos de hanseníase, o que corresponde a um coeficiente de detecção geral de 17,6/100 mil habitantes. Tem sido verificado contínuo decréscimo no coeficiente de detecção da hanseníase, apesar da expansão do número de unidades de saúde com pacientes em tratamento. Isto reflete a desconcentração da assistência em oposição à redução da magnitude da doença.

Em 2011, foram registrados 2.420 casos novos de hanseníase em menores de 15 anos e um coeficiente de detecção desse grupo etário (de 5,2 por 100 mil habitantes), em decorrência de circuitos ativos de transmissão localizados nas áreas mais endêmicas. As medidas de vigilância são voltadas ao aumento do percentual de exame de contatos, que em 2011 foi considerada regular, com 59,8%, além de 82,7% de cura nas coortes (paucibacilar e multibacilar) e 89,5% de avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico, com resultados considerados regulares, segundo os parâmetros oficiais. A avaliação do grau de incapacidade na cura foi de 72,9%, tendo sido considerado precário. Os indicadores epidemiológicos e operacionais do Programa Nacional de Hanseníase estão apresentados na Tabela 2. Apesar da importante redução do coeficiente de prevalência da hanseníase do Brasil, algumas regiões demandam intensificação das ações para eliminação da doença, justificadas por um padrão de alta endemicidade.

Tabela 2 – Indicadores epidemiológicos e operacionais do Programa Nacional de Hanseníase – Brasil, de 2000 a 2011

Ano	Casos novos em < 15 anos	Coefficiente de detecção em < 15 anos por 100 mil hab.	Casos novos em geral	Coefficiente de detecção geral por 100 mil hab.	Casos em registro ativo (31/12 de cada ano)	Coefficiente de prevalência por 10 mil hab.	% de cura nas coortes	% de contatos examinados	% de avaliados quanto ao GIF no diagnóstico	Coefficiente do GIF 2 por 1 milhão de hab.	% de avaliados quanto ao GIF na cura	Unidades de saúde com pacientes em tratamento
2000	3.378	6,72	43.196	25,44	79.933	4,71	83,00	60,90	83,20	15,20	57,80	3.327
2001	3.555	6,96	45.874	26,61	68.812	3,99	81,60	68,00	84,65	14,00	64,67	3.895
2002	3.862	7,47	49.438	28,33	75.624	4,33	75,79	52,70	84,17	14,70	63,09	4.640
2003	4.181	7,98	51.900	29,37	79.908	4,52	69,27	43,90	84,88	14,50	60,87	5.493
2004	4.075	7,68	50.565	28,24	30.693	1,71	67,26	45,50	84,84	14,60	60,43	5.847
2005	4.010	7,34	49.448	26,86	27.713	1,48	69,24	49,70	85,50	14,00	58,91	6.526
2006	3.444	6,22	43.642	23,37	26.338	1,41	85,47	43,80	86,65	13,00	60,59	6.988
2007	3.048	6,07	40.126	21,19	41.549	2,11	81,15	49,80	83,01	17,2*	55,12	7.323
2008	2.913	5,89	39.047	20,59	39.115	2,06	81,30	54,70	88,23	13,90	67,85	7.492
2009	2.669	5,43	37.610	19,64	38.179	1,99	82,10	59,80	89,30	12,70	71,80	8.015
2010	2.461	5,36	34.894	18,22	29.761	1,56	82,60	57,70	89,40	11,70	72,90	9.155
2011	2.420	5,22	33.955	17,65	29.690	1,54	82,70	59,8	89,50	11,30	72,90	9.445
2011	1.155	2,51	16.386	8,59	-	-	77,70	36,20	88,58	5,35	71,70	-

Fonte: SVS/MS.

Legenda: GIF = grau de incapacidade física.

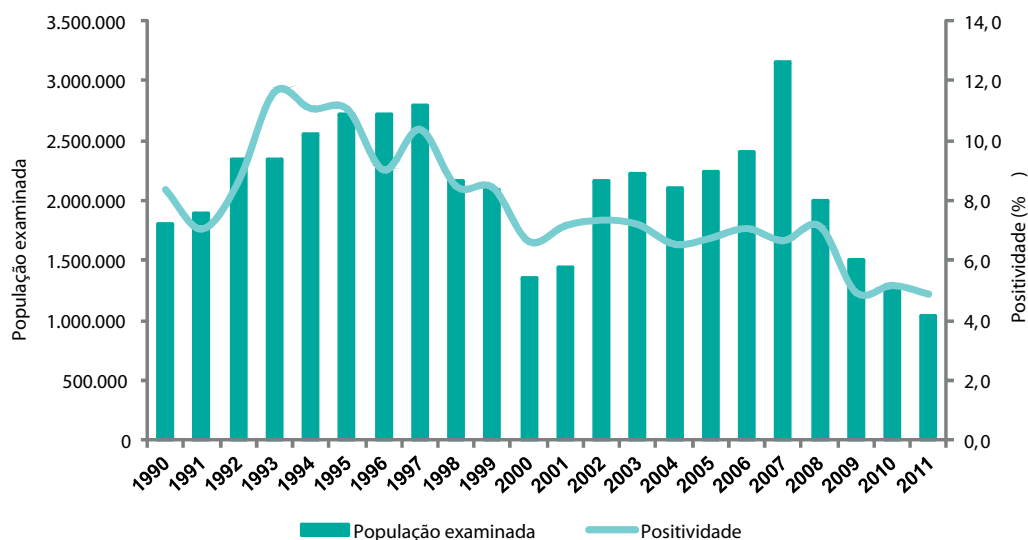
* O grau de incapacidade em 2007 foi influenciado por mudança no sistema de informação.

Esquistossomose

No Brasil, estima-se que aproximadamente 25 milhões de pessoas estejam expostas ao risco de contrair a doença e que 2,5 a 6 milhões se encontram infectadas. As áreas endêmicas e focais abrangem 19 unidades federadas. A esquistossomose ocorre de forma endêmica nos estados de Alagoas, Maranhão, Bahia, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Paraíba, Sergipe, Espírito Santo e Minas Gerais.

A série histórica do percentual de positividade no período de 1990 a 2011 aponta uma prevalência média de 8% e uma tendência de decréscimo de 0,16% ao ano. Entretanto, deve ser considerado na análise dessa tendência o indicador “percentual de positividade”, que se refere a uma proporção de portadores de *Schistosoma mansoni* entre os examinados, assim como a cobertura de busca ativa de casos, que varia ano a ano. Em 2011, foram realizados 1.035.492 exames e detectados 50.603 portadores de *Schistosoma mansoni*, o que equivale a um percentual de positividade de 5% (Gráfico 21), com 39.884 tratamentos realizados. Os indicadores de gravidade da esquistossomose sofreram considerável redução nas últimas décadas como resultado das ações de tratamento dos casos infectados e de melhoria nas condições de vida da população.

Gráfico 21 – População examinada e percentual de positividade nos inquéritos coproscópicos para esquistossomose – Brasil, de 1990 a 2011



Fonte: SVS/MS.

A sustentabilidade das ações de eliminação da esquistossomose se dará a partir da melhoria da qualidade de vida das populações expostas principalmente no que se refere às condições de saneamento básico. Em função da heterogeneidade da distribuição da

endemia (segundo as áreas de maior risco), o Plano Integrado de Ações Estratégicas propõe vigilância ativa e tratamento quimiprofilático preventivo.

Tracoma

No Brasil, apesar da diminuição acentuada da prevalência de tracoma verificada nas últimas décadas, a doença persiste enquanto problema de saúde pública em comunidades carentes. No período de 2002 a 2008, o Ministério da Saúde realizou um inquérito de prevalência de tracoma em escolares, para conhecer a distribuição e a ocorrência da endemia no País. O estudo foi desenvolvido por amostragem em municípios com Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) menor do que o da média nacional em todos os estados do País. No inquérito, foram examinados 166.138 escolares de 1.514 municípios, com 8.420 casos positivos, com um percentual de positividade médio de 5%. Dos 1.514 municípios amostrados, foram encontrados percentuais de positividade acima de 5% em escolares de 569 municípios (38% dos municípios amostrados) em todas as regiões do País.

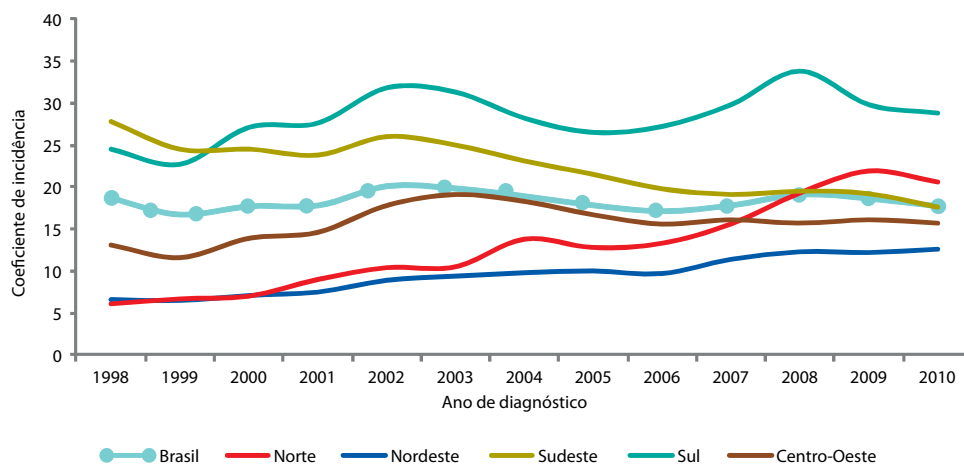
Em levantamento realizado pelo MS, foram analisados registros de tracoma em áreas indígenas no período de 2000 a 2008. Verificou-se que o tracoma, em suas diversas formas clínicas, se constitui em problema de saúde pública em virtude das altas prevalências observadas na referida população. Foram examinadas 11.808 pessoas, residentes em 292 comunidades indígenas, distribuídas em 34 municípios pertencentes aos estados de Pernambuco, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Rondônia, Roraima e Amazonas, e foram detectados 3.637 casos de tracoma. A prevalência de tracoma nas formas inflamatórias TF e/ou TI foi de 21,7% entre os casos de tracoma, o que revela a magnitude e a relevância da doença na citada população. As prevalências encontradas das formas cicatriciais foram: tracoma cicatricial (TS) = 11,2%; opacificação de córnea (CO) = 0,2%; e triquíase tracomatosa (TT) = 0,4%, entre os doentes, razão pela qual o Plano Integrado de Ações Estratégicas propõe medidas que evitem a evolução da doença para a cegueira.

Aids

De 1980 a junho de 2011, no Brasil, foram notificados no Sinan, declarados no SIM e registrados no Siscel/Siclom um total de 608.230 casos de aids, sendo 343.095 (56,4%) na Região Sudeste; 123.069 (20,2%) na Região Sul; 78.686 (12,9%) na Região Nordeste; 35.116 (5,8%) na Região Centro-Oeste; e 28.248 (4,7%) na Região Norte.

O coeficiente de incidência em 2010 foi de 17,9/100 mil habitantes, o que indica uma estabilização ao longo destes últimos 12 anos. Ao se estratificar a incidência por regiões do País no mesmo ano, o maior coeficiente de incidência foi observado na Região Sul, de 28,8/100 mil habitantes, seguido de 20,6 na Região Norte, 17,6 na Região Sudeste, 15,7 na Região Centro-Oeste e 12,6 na Região Nordeste (Gráfico 22).

Gráfico 22 – Coeficiente de incidência de aids (por 100 mil habitantes), segundo a região de residência e ano de diagnóstico – Brasil, de 1998 a 2010



Fonte: SVS/MS.

No período de 1998 a 2010, observa-se uma diminuição de 30,9% do coeficiente de incidência na Região Sudeste. Das 27 unidades federadas, em oito delas os coeficientes de incidência para o ano de 2010 foram maiores do que os da média nacional (17,9/100 mil habitantes): Amazonas (30,9), Roraima (35,7) e Pará (19,5) na Região Norte; Espírito Santo (20,4) e Rio de Janeiro (28,2) na Região Sudeste e todos os estados da Região Sul.

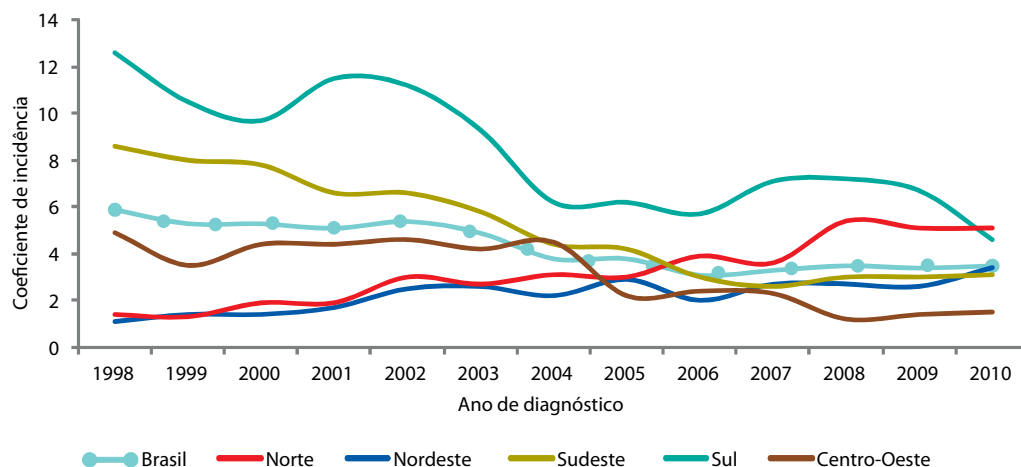
A razão de sexo, que era de 40 homens para cada mulher com aids no ano de 1983, chega a 1,7 homem para cada caso em mulheres no ano de 2010. O coeficiente de incidência do ano de 1998 era de 25,0/100 mil habitantes em homens e de 12,6 nas mulheres, enquanto que em 2010 foi de 22,9/100 mil habitantes em homens e 13,2 nas mulheres.

Com relação aos casos de aids em menores de 5 anos, em 2010 foram registrados 482 casos, que correspondem a uma incidência de 3,5/100 mil habitantes. No ano de 1998, o número de casos nessa faixa etária foi de 947, com coeficiente de incidência de 5,9/100 mil habitantes, uma redução de 49% no número absoluto de casos e de 41% no coeficiente de incidência. Porém, observa-se que, no mesmo período, tal coeficiente aumentou nas regiões Norte e Nordeste, enquanto apresentou redução nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste (Gráfico 23). Os estados do Amazonas (8,1/100 mil habitantes), Roraima (4,2), Pará (5,4), Rio Grande do Norte (4,7), Paraíba (5,2), Alagoas (5,1), Espírito Santo (10,2), Rio de Janeiro (5,8) e Rio Grande do Sul (7,8) apresentaram em 2010 um coeficiente de incidência acima do registrado para a média nacional (3,5). O indicador de incidência de aids em menores de 5 anos tem importância por se tratar de um indicador *proxy*, utilizado para monitorar o progresso do controle da transmissão vertical do HIV, tendo sido pactuada sua redução com estados e municípios²⁴.

No período de 1980 a 2010, ocorreram 241.469 óbitos tendo como causa básica a aids, sendo 155.088 (64,2%) na Região Sudeste, 40.414 (16,7%) na Região Sul, 26.172 (10,8%) na Região Nordeste, 11.639 (4,8%) na Região Centro-Oeste e 8.154 (3,4%) na

Região Norte. No ano de 2010, ocorreram 11.965 óbitos no Brasil, sendo 5.687 (47,5%) na Região Sudeste, 2.574 (21,5%) na Região Sul, 2.020 (16,9%) na Região Nordeste, 923 (7,7%) na Região Norte e 761 (6,4%) na Região Centro-Oeste.

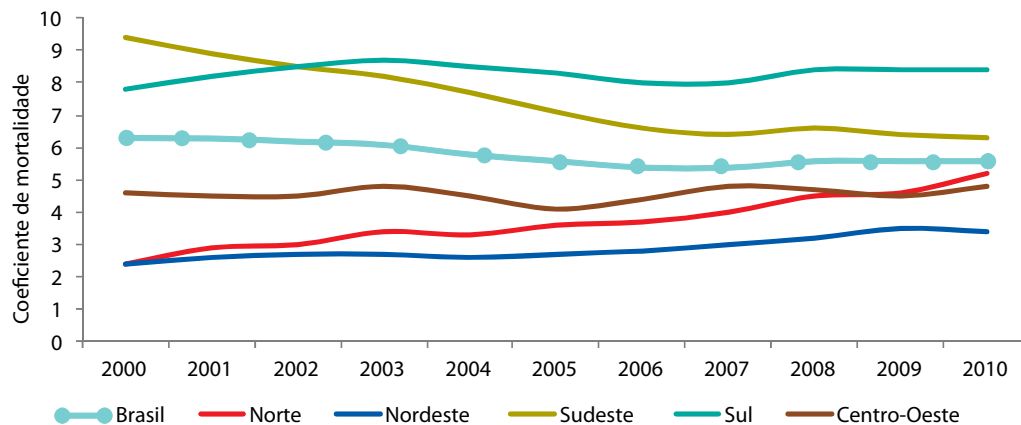
Gráfico 23 – Coeficiente de incidência de aids (por 100 mil habitantes) em menores de 5 anos de idade por região de residência e ano de diagnóstico – Brasil, de 1998 a 2010



Fonte: SVS/MS.

O coeficiente de mortalidade em 2010, padronizado pela população brasileira do ano 2000 (IBGE), foi de 5,6/100 mil habitantes, o que corresponde a uma redução de 11,1% nos últimos 10 anos. Analisando-se a tendência do coeficiente de mortalidade padronizado, no período de 2000 a 2010, percebe-se que houve um aumento da mortalidade por aids nas regiões Norte, Nordeste e Sul, uma diminuição na Região Sudeste e uma estabilização da mortalidade na Região Centro-Oeste (Gráfico 24).

Gráfico 24 – Coeficiente padronizado de mortalidade por aids (por 100 mil habitantes) por região de residência e ano do óbito – Brasil, de 2000 a 2010



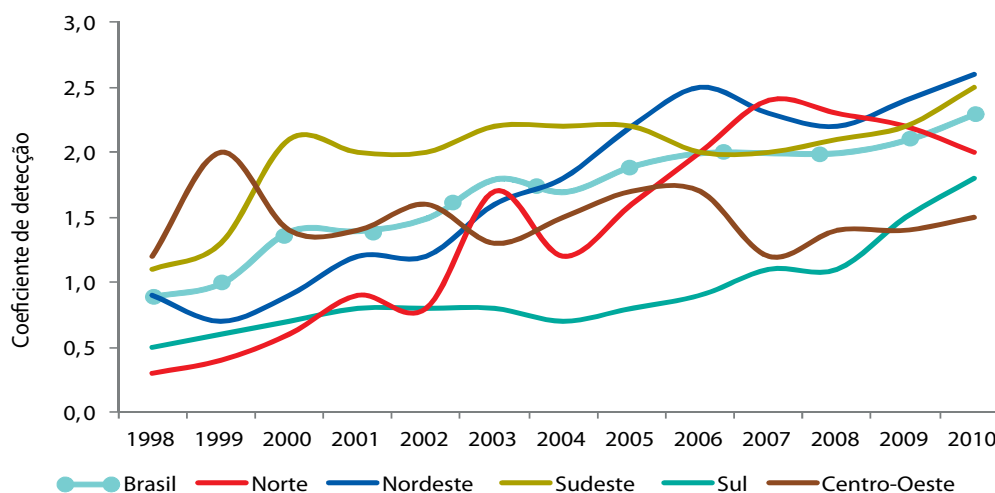
Fonte: SVS/MS.

Sífilis congênita

Entre 1998 e junho de 2011, foram notificados no Sinan 62.881 casos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade. A Região Sudeste registrou 28.724 (45,7%) desses casos; a Nordeste, 19.815 (31,6%); a Norte, 5.910 (9,4%); a Sul, 4.622 (7,3%); e a Centro-Oeste, 3.810 (6,0%). Em 2010, foram notificados 6.677 novos casos de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade, dos quais 2.834 (42,4%) estavam situados na Região Sudeste, 2.257 (33,8%) na Região Nordeste, 643 (9,6%) na Região Sul, 621 (9,3%) na Região Norte e 322 (4,8%) na Região Centro-Oeste.

Em 2010, o Brasil detectou 2,3 casos de sífilis congênita por 1.000 nascidos vivos, sendo que as regiões Nordeste e Sudeste apresentaram as maiores taxas de detecção naquele ano, 2,6 e 2,5, respectivamente (Gráfico 25). Das unidades federadas, o Rio de Janeiro (6,1 por 1.000 nascidos vivos), Roraima (5,4), Amapá (5,2), Ceará (4,9), Sergipe (4,6) e o Rio Grande do Norte (4,1) apresentaram as maiores taxas de detecção em 2010.

Gráfico 25 – Coeficiente de detecção de sífilis congênita em menores de 1 ano de idade (por 1.000 nascidos vivos) por região de residência e ano de diagnóstico – Brasil, de 1998 a 2010*



Fonte: SVS/MS.

* Foram utilizados dados sobre nascidos vivos do ano de 2009.

Hepatites virais

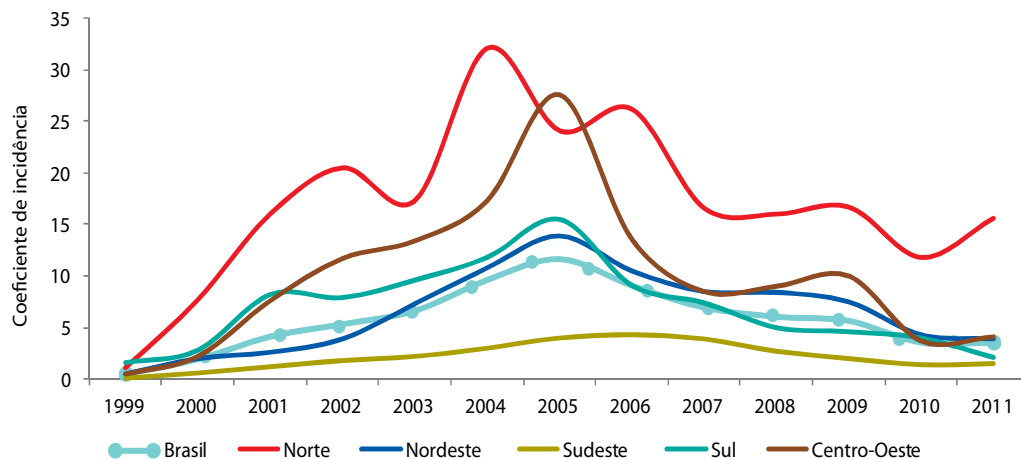
Hepatite A

No período de 1999 a 2011, foram confirmados no Sinan 138.305 casos, sendo a maior parte deles notificados nas regiões Nordeste (31,2%) e Norte (23,3%).

Tem ocorrido queda no coeficiente de incidência no País desde 2006 (Gráfico 26). Em 2011, a incidência foi de 3,6 por 100 mil habitantes. No mesmo ano, em relação às

regiões, a Norte apresentou a maior incidência (15,6), seguida pela Região Centro-Oeste (4,1). A Região Sudeste apresentou a menor incidência (1,5).

Gráfico 26 – Taxa de incidência de hepatite A (por 100 mil habitantes), segundo a região de residência e ano de notificação – Brasil, de 1999 a 2011



Fonte: SVS/MS.

Entre os estados, a menor incidência em 2011 foi registrada em São Paulo e no Espírito Santo (0,5/100 mil habitantes) e a maior no Acre (52,1).

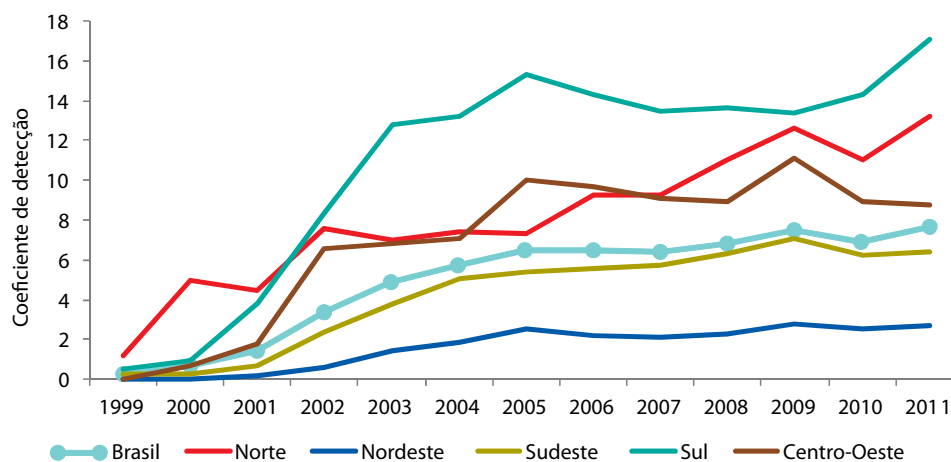
Crianças de 5 a 9 anos representam o grupo mais acometido pela hepatite A e compreendem 36,8% (50.899) dos casos notificados no País de 1999 a 2011. Neste grupo também se concentram os coeficientes de incidência mais elevados (14,8/100 mil habitantes).

Hepatite B

A detecção da hepatite B, tanto no País como para as regiões, apresenta uma tendência de crescimento de 1999 a 2011 (Gráfico 27). A Região Sul apresenta as maiores taxas desde 2002, seguida pela Região Norte. As taxas observadas nessas regiões, em 2011, foram de 17,1 por 100 mil habitantes e 13,2, respectivamente.

Houve aumento dos casos confirmados de hepatite B no Brasil, totalizando 120.343 casos de 1999 até 2011. A análise por região demonstra que o Sudeste concentra 36,3% (43.673) dos casos, seguido do Sul, com 31,6% das notificações (38.007).

Gráfico 27 – Coeficiente de detecção da hepatite B (por 100 mil habitantes), segundo a região de residência e ano de notificação – Brasil, de 1999 a 2011



Fonte: SVS/MS.

Observa-se que a maioria dos casos (54,2%) ocorre entre indivíduos do sexo masculino e que as taxas de detecção foram maiores entre os homens ao longo de toda a série apresentada. No ano de 2011, a maior taxa de detecção para o sexo masculino foi verificada na faixa etária de 50 a 54 anos, com 17,0 casos para cada 100 mil habitantes, enquanto que para o sexo feminino o número foi de 12,0 na faixa etária de 30 a 34 anos.

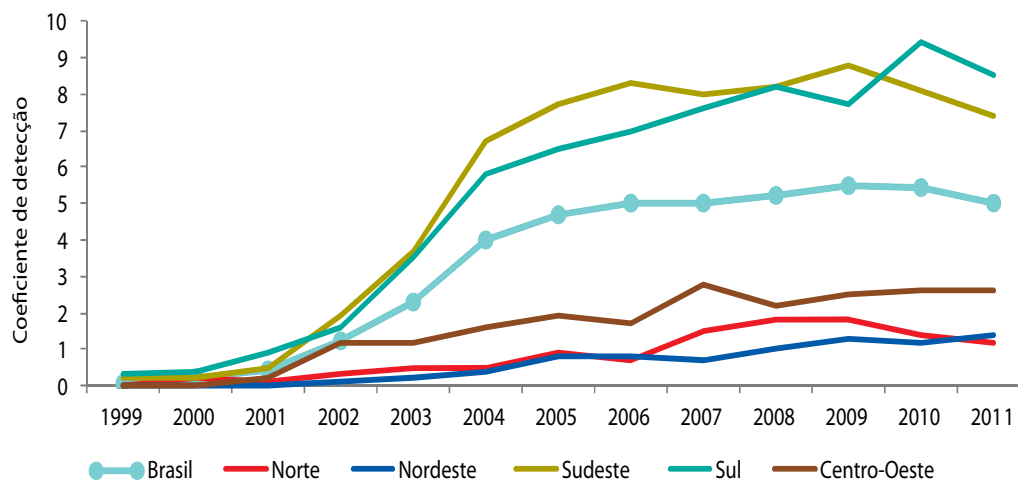
A provável fonte/mecanismo de infecção atribuída ao final da investigação epidemiológica é uma variável de baixa completitude no sistema de informação, apresentando 44% de preenchimentos válidos. Entre estes, a via sexual é a forma predominante de transmissão (52,7%). Dos casos de hepatite B confirmados entre 1999 e 2011, 13.984 ocorreram entre gestantes.

Hepatite C

No período de 1999 a 2011, foram confirmados no Brasil 82.041 casos de hepatite C. Do total notificado, 55.222 são da Região Sudeste e 18.307 da Sul, que juntas concentram 90% dos casos confirmados no País. Observando-se os dados por estado, destacam-se São Paulo e Rio Grande do Sul, com 56,9% (46.680) e 13% (10.654), respectivamente.

A taxa de detecção no País em 2011 foi de 5,0 casos confirmados por 100 mil habitantes. As taxas mais elevadas se concentram nas regiões Sudeste (7,4) e Sul (8,5) (Gráfico 28).

Gráfico 28 – Coeficiente de detecção da hepatite C (por 100 mil habitantes), segundo a região de residência e ano de notificação – Brasil, de 1999 a 2011



Fonte: SVS/MS.

Os casos de hepatite C são mais frequentes no sexo masculino, no qual representam 60,1% (49.291) no período de 1999 a 2011. Neste grupo, as taxas também são mais elevadas (5,9 casos por 100 mil habitantes) em 2011.

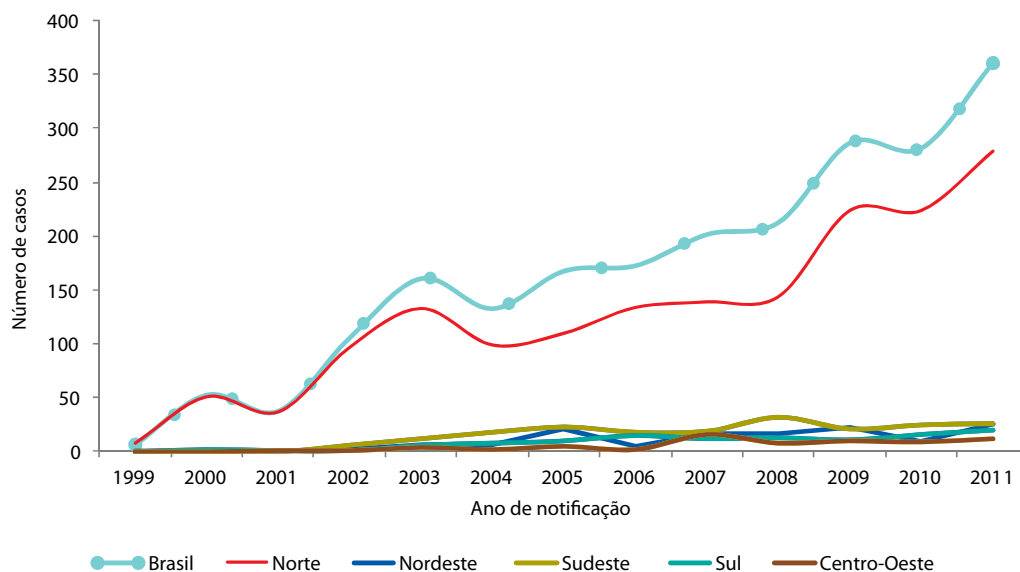
A forma clínica predominante dos casos confirmados entre 1999 e 2011 é a crônica em quaisquer das faixas etárias. Do total das notificações, 94,3% (77.368) dos casos preencheram essa condição. Os casos agudos ocorrem em pequenas proporções, mas destacam-se na faixa etária de 5 a 9 anos (16,8%).

Em relação à via de transmissão, considerando-se 56% de registros com informações válidas, as duas principais vias de transmissão são o uso de drogas e a transfusão de sangue. Em 2011, o uso de drogas como provável fonte/mecanismo de infecção foi registrado em 28,9% dos casos, e a transmissão por transfusão, em 25,2%.

Hepatite D

A principal característica da hepatite D é a dependência do vírus B. Entre 1999 e 2011, foram confirmados 2.197 casos de hepatite D, sendo que 76,4% estavam concentrados na Região Norte (Gráfico 29). Os estados do Amazonas (37,0%) e Acre (29,3%) agregam a maioria dos casos notificados.

Gráfico 29 – Casos confirmados de hepatite D, segundo a região de residência e ano de notificação – Brasil, de 1999 a 2011*



No decorrer da série histórica analisada, os indivíduos do sexo masculino foram responsáveis pelo maior número de casos em todos os anos, totalizando 59,3% (1.302).

Em relação à faixa etária, 58,0% dos casos ocorreram em menores de 34 anos de idade. A forma clínica crônica é a mais comum entre os casos de hepatite D confirmados entre 1999 e 2011, nos quais 73,6% pertencem a essa categoria.

Óbitos por hepatites virais

Entre os óbitos atribuídos às hepatites virais no Brasil, considerando-se apenas a causa básica, o maior número registrado entre os anos de 2000 e 2011 foi decorrente da hepatite C, com 16.896 notificações. Em seguida, encontram-se a hepatite B (5.520), a hepatite A (639) e a hepatite D (303).

Ao se comparar as regiões, o maior número de óbitos por hepatite B declarados entre 2000 e 2011 ocorreu na Região Sudeste, com 2.385 (43,2%) registros. Em seguida, encontram-se as regiões Sul, com 1.158 (21,0%); a Nordeste, com 771 (14,0%); a Norte, com 773 (14,0%); e a Centro-Oeste, com 433 (7,8%). O Estado de São Paulo possui a maior proporção de óbitos nesse período, ou seja, 1.240, o que corresponde a 22,5% dos eventos ocorridos no País.

No Brasil, os coeficientes de mortalidade por hepatite B são baixos e não ultrapassam 0,3 óbito a cada 100 mil habitantes. Considerando-se o ano de 2011, a Região Norte comparece com o coeficiente mais elevado (0,5 óbito por 100 mil habitantes), seguida

pela Sul (0,4), Sudeste e Centro-Oeste (0,3) e, por último, Nordeste (com 0,1). O Estado do Acre apresentou o maior coeficiente de mortalidade por hepatite B em 2011, com um número de 2,5.

Dos 16.896 óbitos no País decorrentes de hepatite C como causa básica, no período de 2000 a 2011, 58,1% (9.820) ocorreram na Região Sudeste e 23,2% (3.919) na Região Sul.

Os coeficientes de mortalidade por hepatite C no País mantêm-se estáveis desde 2007 (1,0 por 100 mil habitantes). O maior coeficiente, em 2011, foi registrado na Região Sul, com 1,6 óbito por 100 mil habitantes, seguido dos coeficientes da Região Sudeste, com 1,4; Norte, com 0,8; Centro-Oeste, com 0,7; e Nordeste, com 0,4. Ainda no mesmo ano, se destacam os estados do Acre (com 4,6), Rio Grande do Sul (com 3,0), Rio de Janeiro (com 1,8) e São Paulo (com 1,7).

Referências

- 1 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agência nacional e internacional de prioridades em Saúde. Brasília; 2010. [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cap_1_saude_brasil_2010.pdf
- 2 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília; 2011.
- 3 Ministério da Saúde (Brasil), Departamento de Informática do SUS. Arquivos de DO – Reduzida para tabulação do Sistema de Informações sobre Mortalidade. Brasília; 2012. [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sim/dados/cid10_indice.htm.
- 4 Ministério da Saúde (Brasil), Departamento de Informática do SUS. Arquivos de AIH – Reduzida para tabulação do Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Brasília; 2012. [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0701&item=1&acao=11>.
- 5 Grisotti, M. Emerging infectious diseases and the emergence of diseases: a conceptual revision and new issues. *Cien Saude Colet* 2010 Ago 8; 15(Suppl 1): 1095-104. ISSN 1678-4561 [Electronic] 1413-8123 [Linking]. [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20640267>.
- 6 Jones KE. Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 2008 Feb 21; 451: 990-94.
- 7 Taail, P. L. Critical aspects of dengue control in Brazil. *Cad Saude Publica* 2002 Jun 6; 18(3): 867-71. ISSN 0102-311X (Print) 0102-311X (Linking). [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12048612>.
- 8 World Health Organization. Global Plan to Combat Neglected Tropical Diseases 2008-2015. Geneva; 2007. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/hq/2007/WHO_CDS_NTD_2007.3_eng.pdf.
- 9 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde. Portal da Saúde. Brasília, 2012. [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1525.
- 10 The Global Polio Eradication Initiative. Infected Countries; 2010. [acesso em 2012 Jul 9]. Disponível em: <http://www.polioeradication.org/Dataandmonitoring/Poliothisweek.aspx>.
- 11 Taail, PL. Perspectivas de controle de doenças transmitidas por vetores no Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical* 2006; 39(3): 275-77.

- 12 Leite, PL. Dengue no Brasil em 2010: Impacto do Maior Ano Epidêmico. In: Sexto Encontro Científico do EpiSUS/SVS. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- 13 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de Imunização: calendário básico de vacinação da criança. Brasília; 2012.
- 14 Penna, EHC; Coelho, GE; Azevedo, R. do Socorro Silva; Nunes, MRT; Vasconcelos, PF da Costa; Temporão, JG. Dengue Virus Serotype 4, Roraima State, Brazil. *Emerging Infectious Diseases*, v. 17, n. 5, 2011. [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: www.cdc.gov/eid.
- 15 Teixeira, MG; Costa, MCN; Coelho, G; Barreto, ML. Recent shift in age pattern of dengue hemorrhagic fever, Brazil. *Emerging Infectious Diseases* 2008; 14(10). [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/14/10/07-1164_article.htm.
- 16 Barreto, ML; Bastos, FI; Ximenes, RA; Barata, RB; Rodrigues, LC. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. *Lancet* 2011; 377(9780): 12.
- 17 Amarasinghe AWO, Margolis HS, Mahoney RT. Forecasting dengue vaccine demand in disease endemic and non-endemic countries. *Hum Vaccin*; 2010.
- 18 Hoffmann AA, Popovici J. Successful establishment of Wolbachia in *Aedes* populations to suppress dengue transmission. *Nature* 2011; 476(7361): 454-56.
- 19 Megan R, Wise de Valdez DN, Betz John. IV Genetic elimination of dengue vector mosquitoes. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2011; 108(12): 4772-775.
- 20 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância em Saúde: panoramas, conjunturas, cartografias: Saúde, M. D. Brasília; 2010.
- 21 Villar, G. Fatores Associados ao Óbito por Leishmaniose Visceral. Brasil, 2008–2010. In: VI Encontro Científico do Programa de Treinamento em Epidemiologia Aplicada aos Serviços do SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- 22 Prata, AR. O inquérito nacional de soroprevalência de avaliação do controle da doença de Chagas no Brasil (2001-2008). *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2011; 44(supl. 2). [acesso em 2012 Jul 20]. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822011000800015
- 23 Souza, VMMD. Impacto da leptospirose no Brasil em 2007: anos potenciais de vida perdidos, perda de produtividade e gastos hospitalares no sistema público. In: IV Encontro Científico do EpiSUS. SVS. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 24 Pereira GF Mendes, Moreira MB Rocha. Perspectivas para o controle da transmissão vertical do HIV no Brasil. In: Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília; 2011. p. 336-345.
- 25 Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Brasília; 2010.
- 26 World Health Organization. Global tuberculosis control: WHO report; 2011. [acesso em 2012 Out 13]. Disponível em: http://www.who.int/tb/publication/global_report/2011/gtbr11_full.pdf.

4

Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010 e tendências de 1991 a 2010

Sumário

Resumo	95
Introdução	95
Métodos	96
Resultados	97
Discussão	100
Referências	103

Resumo

Introdução: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) estão assumindo prioridade crescente em todo o mundo.

Objetivos: Descrever a mortalidade por DCNTs no Brasil em 2010 e as tendências no período de 1991 a 2011.

Métodos: Foram utilizados óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) de 1991 a 2010 e realizadas correções para sub-registro. Óbitos por causas maldefinidas foram redistribuídos entre as demais causas, exceto as causas externas. As taxas de mortalidade foram padronizadas por idade, utilizando-se padrão internacional.

Resultados: Em 2010, após as correções, as DCNTs representaram 73,9% das causas de óbito, das quais 80,1% foram atribuídas a doenças cardiovasculares, câncer, doença respiratória crônica ou diabetes. Entre 1991 e 2010, a taxa bruta de mortalidade por DCNTs manteve-se estável, apesar do crescente envelhecimento populacional. Em contrapartida, a taxa padronizada por idade diminuiu 31%. De 2005 para cá, a redução foi menor, em média de 1,0% ao ano. Ao longo de 1991 a 2010, as taxas ajustadas de mortalidade para as doenças cardiovasculares declinaram 46%; para as doenças respiratórias 26% e para as neoplasias 14%; as taxas para o diabetes aumentaram 8%. A probabilidade incondicional de se morrer por um desses quatro principais grupos de DCNTs caiu 31% entre 1991 a 2010, um declínio anual de 2,4% entre 2000 a 2010, de 1,6% entre 2005 a 2010 e de 1,3% entre 2010 e 2011.

Conclusão: A mortalidade por DCNTs decresceu no Brasil nas últimas duas décadas, especialmente por doenças cardiovasculares e respiratórias crônicas. Em anos mais recentes, a taxa de declínio foi menor.

Palavras-chave: Doença crônica. Vigilância epidemiológica. Mortalidade. Doenças cardiovasculares. Diabetes *mellitus*. Obesidade. Fatores de risco.

Introdução

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) são a causa principal de mortalidade e carga de doença na grande maioria dos países no mundo¹. Taxas de mortalidade por DCNTs padronizadas para a idade são mais altas nos países de média e baixa renda do que nos países de alta renda², onde declínios foram observados em décadas recentes³. Pouco se sabe sobre as tendências em países de média e baixa renda, especialmente por problemas em seus registros de mortalidade.

O desafio provocado pelas DCNTs, especialmente para os países de média e baixa renda, foi mundialmente debatido em 2011, culminando na Reunião de Alto Nível da Organização das Nações Unidas (ONU)⁴. O Brasil construiu o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNTs no Brasil 2011–2022^{5,6} para responder a esse desafio, de acordo com o Plano de Ações da Organização Mundial da Saúde (OMS), focado em quatro principais doenças (cardiovascular, câncer, doença respiratória crônica e diabetes)⁷.

O Brasil vem mostrando quedas nas taxas padronizadas de mortalidade por DCNTs nas duas últimas décadas, especialmente nas de doenças cardiovasculares e respiratórias crônicas⁸. O objetivo deste capítulo é avaliar a tendência das DCNTs e seus componentes (bruta e padronizada para idade), efetuando correções para causas maldefinidas e sub-registro. Neste último, utilizando-se fatores de correção recentemente desenvolvidos. Além disso, será apresentada a tendência na probabilidade incondicional de mortalidade prematura da população de 30 até 70 anos de idade para as quatro principais causas de DCNTs, a partir da qual a OMS definirá a meta para redução da mortalidade por DCNTs até 2025³.

Métodos

Os dados de mortalidade foram obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). As DCNTs foram classificadas de acordo com o Código Internacional de Doenças (CID) na versão 9 para o período de 1991 a 1995 e na versão 10 para o período de 1996 a 2010, agrupadas de acordo com as categorias recomendadas pela OMS⁹.

Tabela 1 – Número absoluto (N) e proporção (%) de óbitos segundo as causas básicas – Brasil, 2010

Causas	Códigos CID-10	Óbitos		
		Não corrigidos		Corrigidos*
		N	%	%
Doenças crônicas não transmissíveis		771.584	68,1	73,9
D. cardiovasculares	I00-I99	325.956	28,8	31,2
Neoplasias	C00-C97	175.599	15,5	16,7
Doenças respiratórias	J30-J98	62.839	5,5	6,0
Diabetes <i>mellitus</i>	E10-E14	54.855	4,8	5,3
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	152.335	13,4	14,6
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	141.067	12,5	13,6
Causas externas	V01-Y89	141.117	12,5	12,6
Causas maldefinidas	R00-R99	78.909	7,0	---
Total		1.132.732	100,0	100,0

Fonte: SVS/MS.

* Corrigidos por sub-registro e causas maldefinidas.

O SIM, informatizado em 1979, tem cobertura nacional e sua qualidade melhorou sensivelmente nos últimos anos. Por essa razão, foram utilizadas técnicas que permitem comparar as taxas de mortalidade no País ao longo dos anos, especialmente o sub-registro e a proporção de óbitos por causa maldefinida. São descritas na Nota Metodológica deste livro¹ as fontes dos dados (de mortalidade, tamanho populacional, sub-registro e pesos da população padrão) e a metodologia empregada para corrigir o número de óbitos devido ao sub-registro, para redistribuir os óbitos por causas maldefinidas, para padronizar as taxas de mortalidade e para calcular a probabilidade incondicional de se morrer entre 30 e 70 anos por doenças cardiovasculares, câncer, diabetes ou doença respiratória crônica.

As análises de mortalidade com a utilização das bases de dados nacionais do Sistema Único de Saúde fazem parte de projeto aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Clínicas de Porto Alegre em 10/03/2010 (nº 100.056).

Resultados

Dos 1.132.732 óbitos relatados em 2010 para todas as causas, 771.584 foram devidos a DCNTs, compreendendo 68,1% do total de óbitos (Tabela 1). As correções para sub-registro e causas maldefinidas de óbito aumentaram esse percentual para 73,9% e os dados neste capítulo serão sempre assim corrigidos. As principais causas de DCNTs – doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes – representaram 80,2% do total de óbitos por DCNTs.

Como observado na Tabela 2, entre 1991 e 2010 a proporção dos óbitos por DCNTs cresceu de 64,4% em 1991 para 73,9% em 2010, em média um aumento de 0,7% ao ano ao longo do período, mas de apenas 0,2% ao ano entre 2005 e 2010. No mesmo período, a população brasileira aumentou em 30% e o total de óbitos causados por DCNTs em 32% (de 675.756 a 893.306). Em decorrência, a taxa de mortalidade por DCNTs bruta manteve-se basicamente estável no período.

Tabela 2 – Número de óbitos (corrigidos) e taxas de mortalidade brutas e padronizadas* por doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) – Brasil, de 1991 a 2010, para todas as faixas etárias

Anos	Óbitos		População	Mortalidade	Taxa de mortalidade DCNTs	
	DNCT	Total		Proporcional	Bruta	Padronizada
	Nº	Nº	Nº	%	(/100.000)	(/100.000)
1991	675.756	1.049.229	146.825.475	64,4	460	720
1992	692.174	1.043.233	148.792.128	66,3	465	714
1993	723.453	1.079.848	150.758.781	67,0	480	725
1994	719.476	1.061.968	152.725.434	67,7	471	698
1995	717.858	1.043.991	154.692.087	68,8	464	677
1996	708.773	1.041.443	156.658.740	68,1	452	655
1997	710.358	1.025.621	159.943.848	69,3	444	628

Continua

Continuação

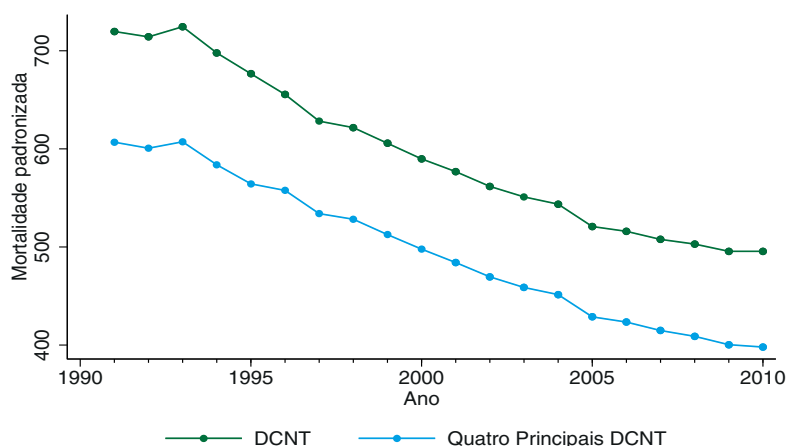
	Óbitos		População	Mortalidade	Taxa de mortalidade DCNTs	
	DNCT	Total		Proporcional	Bruta	Padronizada
1998	733.049	1.046.707	163.228.955	70,0	449	622
1999	743.309	1.045.489	166.514.062	71,1	446	606
2000	751.859	1.047.365	169.799.170	71,8	443	590
2001	765.660	1.059.100	171.894.833	72,3	445	577
2002	774.899	1.071.880	173.990.496	72,3	445	562
2003	789.071	1.087.155	176.086.158	72,6	448	551
2004	806.966	1.104.651	178.181.822	73,1	453	544
2005	800.834	1.093.889	180.277.484	73,2	444	521
2006	820.528	1.115.940	182.373.147	73,5	450	516
2007	834.396	1.130.738	184.468.811	73,8	452	508
2008	853.242	1.153.324	186.564.473	74,0	457	503
2009	866.856	1.175.989	188.660.136	73,7	459	496
2010	893.306	1.209.608	190.755.799	73,9	468	496

Fonte: SVS/MS.

*Padronizadas pela população-padrão da OMS¹⁰, corrigidas por sub-registro e com redistribuição proporcional das causas classificadas como maldefinidas.

No entanto após padronização por idade (Tabela 2 e Gráfico 1), observou-se um declínio global de 31% (de 720 óbitos por 100 mil habitantes para 496 por 100 mil), o que indica uma queda de 1,9% ao ano. O declínio foi relativamente uniforme a partir de 1994, sendo de 2,0% ao ano de 2000 a 2010, mas diminuindo nos últimos 5 anos para 1,0% ao ano. O declínio foi um pouco maior em mulheres (33%) do que em homens (28%). Declínio paralelo foi observado para as quatro principais causas de DCNTs.

Gráfico 1 – Tendências nas taxas de mortalidade (por 100 mil habitantes)* por doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e do conjunto de suas quatro principais categorias – doença cardiovascular, câncer, diabetes *mellitus* e doença respiratória crônica – Brasil, para todas as idades, de 1991 a 2010

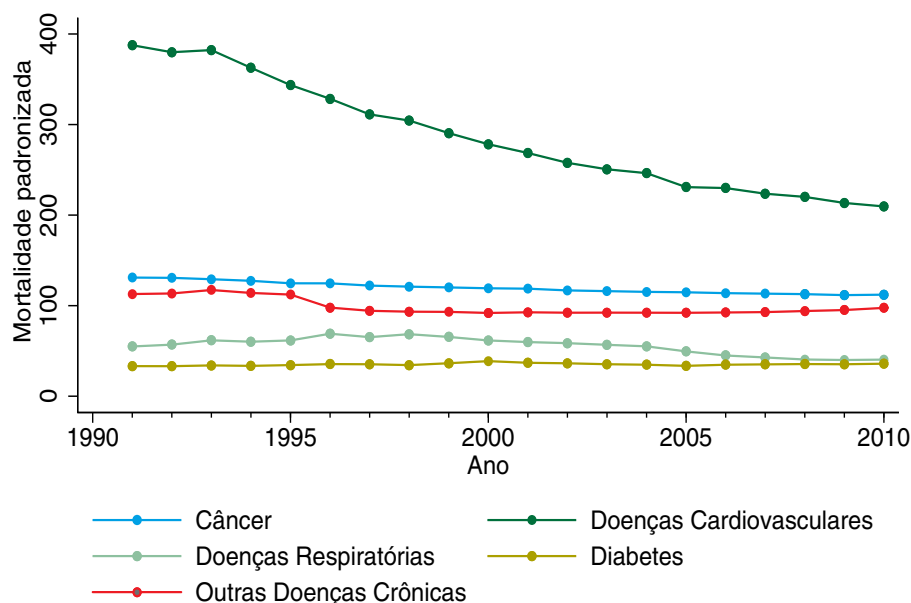


Fonte: SVS/MS.

*Padronizadas pela população-padrão da OMS¹⁰, corrigidas para sub-registro e com redistribuição proporcional das causas classificadas como maldefinidas.

O Gráfico 2 mostra que as quedas mais importantes ocorreram para as doenças cardiovasculares (46%, de 388 óbitos por 100 mil habitantes para 210 por 100 mil) e para as doenças respiratórias crônicas (26%, de 55 por 100 mil para 40 por 100 mil). O declínio nas taxas de doenças cardiovasculares foi constante a partir de 1994. Para as doenças respiratórias crônicas, o declínio iniciou em 1997, alcançando certa estabilidade em 2010. A taxa de mortalidade por câncer apresentou pequeno, mas constante declínio (declínio de 14%, de 131 por 100 mil para 112 por 100 mil). Houve um aumento de 8% na taxa de mortalidade por diabetes ao longo do período (de 33 por 100 mil para 36 por 100 mil), com um leve aumento a partir de 2006.

Gráfico 2 – Taxas de mortalidade (por 100 mil habitantes)* pelas principais doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) – Brasil, para todas as idades, de 1991 a 2010

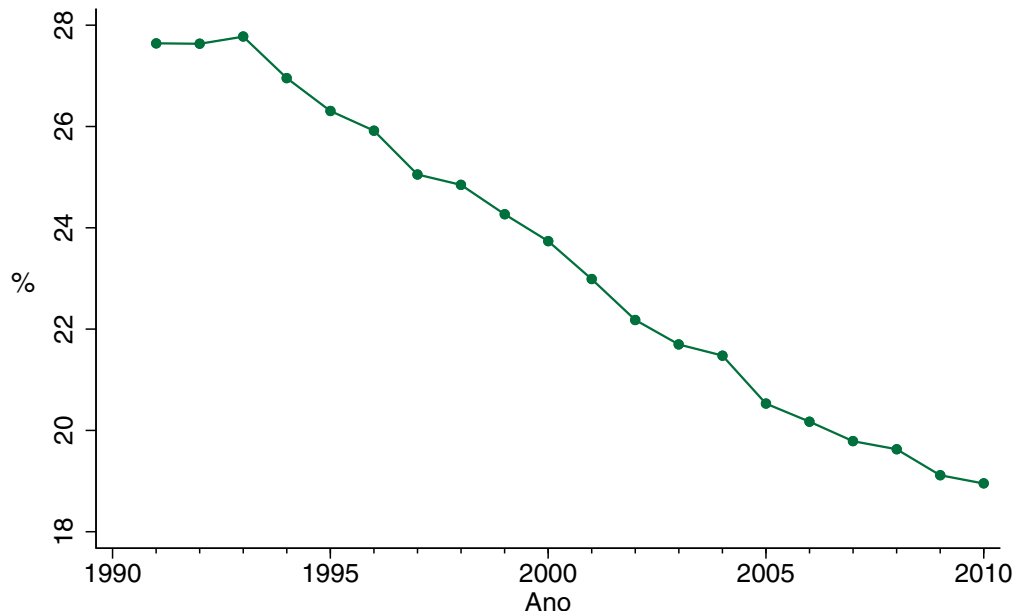


Fonte: SVS/MS.

*Padronizadas pela população-padrão da OMS¹⁰, corrigidas para sub-registro e com redistribuição proporcional das causas classificadas como maldefinidas.

O Gráfico 3 mostra a tendência entre 1991 e 2010 para a probabilidade incondicional de se morrer de uma das quatro principais causas de DCNTs entre as idades de 30 e 70 (indicador proposto pela OMS para monitorar a mortalidade pelas DCNTs). Em 1991, a probabilidade era de 27,6% e, em 2010, de 19,0%, representando um declínio de 31% ao longo do período, em média 1,9% ao ano. De 2005 a 2010, a média do declínio era de 1,6% ao ano. De 2010 a 2011, o declínio foi de 1,3%.

Gráfico 3 – Probabilidade incondicional de se morrer entre 30 e 70 anos devido às quatro principais categorias de doenças crônicas não transmissíveis: doença cardiovascular, câncer, diabetes *mellitus* e doença respiratória crônica – Brasil, de 1991 a 2010



Fonte: SVS/MS.

Considerando-se a meta proposta no Plano de Enfrentamento das DCNTs⁵ para um declínio de 2% ao ano e tomando-se a taxa de mortalidade padronizada para doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e doenças respiratórias crônicas de 398 por 100 mil em 2010 considerando todas as faixas etárias, o coeficiente esperado para o ano de 2022 seria de 312 por 100 mil. Da mesma maneira, tomando-se a probabilidade de morte prematura pelas mesmas doenças em 2010 (19,0%) e aplicando-se a meta atualmente proposta pela OMS para um declínio de 2% ao ano³, a probabilidade esperada para 2025 é de 14,0%.

Discussão

Quando foram corrigidas as taxas para sub-registro de óbitos e redistribuídas as causas maldefinidas, foi possível comparar a mortalidade por DCNTs ao longo dos anos. Entre 1991 e 2010, as taxas de mortalidade por DCNTs mantiveram-se estáveis, apesar do envelhecimento populacional observado no período, que tende a aumentar a mortalidade. Ao se padronizar as taxas por idade, observou-se um declínio médio de 1,9% ao ano na taxa de mortalidade. O declínio tornou-se menor em anos recentes, em média de 1,0% ao ano entre 2005 e 2010. A probabilidade de morte prematura por uma das quatro principais DCNTs, o indicador que provavelmente será adotado pela OMS no monitoramento das metas de mortalidade, caiu 1,9% ao ano no período e, em anos mais recentes, 1,6% ao ano.

Ao sinalizar o desafio das DCNTs em 2005, a OMS enfatizou que a maior carga da mortalidade global por essas doenças concentrava-se nos países de média e baixa renda¹¹. Isso ficou evidente mundialmente quando as taxas de mortalidade foram corrigidas para sub-registro e causas maldefinidas de óbito e padronizadas por idade¹². Publicações recentes sobre mortalidade por DCNTs no Brasil^{13,14} avançaram em relação às anteriores¹⁵ por empregar essas metodologias, incluindo as correções. A correção de sub-registro seguiu técnica preconizada pelo IBGE, com a utilização de tabelas de vida modelo que estimam os óbitos esperados ao longo da vida a partir de dados censitários de nascimentos e óbitos em crianças¹⁶. Essa técnica foi desenvolvida no século passado e endossada para uso em situações de registro incompleto de óbitos pela OMS¹⁷.

As análises aqui efetuadas utilizaram estimativas de sub-registro obtidas por outra abordagem – a busca ativa de óbitos em 2008 e a generalização dos fatores de correção obtidos para todos os municípios brasileiros¹⁸. Essas estimativas de sub-registro obtidas para anos recentes, especialmente no Norte e Nordeste, foram menores que as utilizadas anteriormente e provavelmente se aproximam melhor da realidade da mortalidade brasileira atual. Com as melhorias em curso no SIM, em futuro próximo as correções podem não ser mais necessárias. Mas para as análises das tendências passadas, a escolha dos fatores de correção será sempre uma decisão baseada em incerteza.

A correção efetuada para a proporção de óbitos maldefinidos no SIM também merece discussão. Primeiramente, adotou-se a metodologia empregada pela OMS para facilitar a comparabilidade internacional. No entanto, o pressuposto de que a distribuição das causas verdadeiras desses óbitos seja a mesma dos óbitos relatados para causas não externas pode não ser verdadeiro para todas as doenças incluídas no grupo das DCNTs. Em outras palavras, é possível que, entre os óbitos classificados originalmente como maldefinidos, o peso de algumas doenças seja maior¹⁹.

Qual é a interpretação dessas tendências? A análise atual confirma o declínio contínuo na taxa de mortalidade pelas DCNTs a partir de 1993. Três fases distintas podem ser visualizadas (Figura 1) nesse declínio: de 1993 a 1997, de 1998 a 2005 e de 2006 até o presente, com ritmo diminuído nas fases sucessivas. A mortalidade por doenças cardiovasculares mantém-se em declínio, mas com ritmo mais reduzido. A mortalidade por diabetes e pela categoria “outras doenças crônicas” está aumentando (Figura 2). A redução maior das doenças cardiovasculares observada no Brasil é também a maior responsável pela queda das DCNTs em países de alta renda^{20,21}. Análises nesses países sugerem que a atenção médica e a redução dos fatores de risco sejam as causas do declínio²⁰. No Brasil, não foram realizados estudos formais para avaliar as causas do declínio, mas a queda notável na prevalência de tabagismo e a expansão do acesso aos cuidados médicos viabilizados com a estruturação do SUS são prováveis fatores explicativos¹⁴. A diminuição no ritmo do declínio pode, em parte, resultar do aumento expressivo na prevalência de obesidade e diabetes^{22,23}, fatores de risco para doenças cardiovasculares, câncer e várias outras doenças crônicas¹⁴.

A crescente carga de doença atribuída às DCNTs está gerando crescente preocupação. O tratamento para as doenças crônicas, como diabetes, câncer, doenças cardiovasculares e doenças respiratórias crônicas, é de curso prolongado, onerando indivíduos, famílias e sistemas de saúde. Esses gastos familiares reduzem a disponibilidade de recursos para necessidades como alimentos mais saudáveis, moradia, educação, entre outros¹. Do ponto de vista da sociedade, reduzem a poupança e, por consequência, os investimentos para o futuro. Estudo recente realizado para o *World Economic Forum*²⁴ estima que as DCNTs – se as tendências atuais continuarem – irão gerar custos aproximados de US\$ 47 trilhões nas próximas duas décadas. O custo anual estimado para países de renda média/alta como o Brasil seria de 4% do PIB, o que corresponde a aproximadamente US\$ 139 *per capita* ao ano. Os autores mostraram ainda que investimentos em ações de promoção de saúde irão poupar recursos²⁵.

Para enfrentar as DCNTs, o Brasil vem investindo na consolidação de suas políticas de promoção de saúde, acompanhando as resoluções da Organização Mundial da Saúde. Desde 2000, várias estratégias foram adotadas: a Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco (2003)²⁶; a Estratégia Global sobre Dieta, Atividade Física e Saúde (2004)²⁷; a Estratégia Global para Reduzir o Uso Nocivo do Álcool (2010)²⁸; e a Estratégia Global para a Prevenção e o Controle das Doenças Não Transmissíveis (2008). Em 2008, foi lançado o documento “Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não Transmissíveis: Promoção da Saúde, Vigilância, Prevenção e Assistência”, que integrou diretrizes de trabalho entre as diversas áreas do Ministério²⁹. Em 2011, o Ministério lançou seu Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) no Brasil – 2011–2022^{5, 6}. O plano prevê metas de controle das DCNTs e seus principais fatores de risco. Entre eles, a diminuição em 2% ao ano da taxa de mortalidade padronizada para as quatro principais DNCT e ações de promoção de saúde e de prevenção e controle de doenças.

A OMS está propondo, como uma das metas principais, a redução em 2% ao ano na probabilidade de se morrer prematuramente (de 30 a 70 anos) por um dos quatro principais grupos de DCNTs³. Como o declínio nesse indicador registrado no Brasil é de cerca de 1,6% ao ano em anos mais recentes, o desafio para se alcançar a meta proposta pela OMS é muito grande, especialmente frente à epidemia de obesidade em curso no País³⁰.

Em conclusão, a taxa de mortalidade por DCNTs (bruta) tem sido estável nos últimos anos no Brasil, mas quando ajustada para a idade, a taxa está em declínio. A probabilidade de se morrer prematuramente devido às quatro principais DCNTs também está decrescendo. Em anos mais recentes, observa-se redução no ritmo desses declínios.

Referências

- 1 World Health Organization (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011.
- 2 World Health Organization (WHO). Mortality, all NCDs, deaths per 100,000. [acesso em 2012 jul. 25]; Disponível em: <http://apps.who.int/ghodata/>.
- 3 World Health Organization (WHO). A comprehensive global monitoring framework including indicators and a set of voluntary global targets for the prevention and control of noncommunicable diseases, second WHO discussion paper. Geneva: WHO; 2012 [acesso em 2012 jul. 12]; Disponível em: http://www.searo.who.int/LinkFiles/mhnd_GMF.pdf.
- 4 World Health Organization (WHO). United Nations high-level meeting on noncommunicable disease prevention and control. [acesso em 2011 dez. 23]; Disponível em: http://www.who.int/nmh/events/un_ncd_summit2011/en/.
- 5 Ministério da Saúde (Brasil). Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022. [acesso em 2011 dez. 23]; Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/cartilha_plano.pdf.
- 6 Malta DC, et al. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022. Epidemiol Serv Saúde 2011;(no prelo).
- 7 World Health Organization (WHO). 2008-2013 Action plan for the global strategy for the prevention and control of noncommunicable diseases. 2008 [acesso em 2010 maio 07]; Disponível em: <http://www.who.int/nmh/Actionplan-PC-NCD-2008.pdf>.
- 8 Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2009: Uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 9 Mathers CD, Bernard C, Inoue KM, Ma Fat D, Shibuya K. Global burden of disease in 2002: data sources, methods and results. Geneva: WHO; 2003.
- 10 Ahmad O, et al. Age standardization of rates: a new WHO standard. Geneva: WHO; 2001.
- 11 World Health Organization (WHO). Preventing chronic diseases a vital investment. Geneva; 2005.
- 12 World Health Organization (WHO). World Health Statistics 2009. Geneva; 2009.
- 13 Duncan BB, et al. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009. In: Ministério da Saúde, editor. Saúde Brasil 2010. Ministério da Saúde; 2011. p. 117-34.
- 14 Schmidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. Lancet 2011;377(9781):1949-61.
- 15 Schmidt M. Doenças Crônicas não transmissíveis no Brasil: mortalidade, morbidade e fatores de risco. In: Ministério da Saúde, editor. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da Agenda Nacional e Internacional de Prioridades em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 16 Albuquerque FRP, Senna JR. Tábuas de mortalidade por sexo e grupos de idade – grandes regiões e unidades da federação – 1980, 1991 e 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2005.
- 17 Murray CJL, et al. WHO System of Model Life Tables. [acesso em 2012 jul. 12]; Disponível em: <http://www.who.int/healthinfo/paper08.pdf>.
- 18 Szwarcwald CL, 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: Ministério da Saúde, editor. Saúde Brasil 2010. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 117-34.
- 19 Mello JM, Gotlieb S, Laurenti R. O sistema de informações sobre mortalidade: problemas e propostas para o seu enfrentamento I – Mortes por causas naturais. Rev Bras Epidemiol 2002;5(2):197-211.

- 20 Bajekal M, et al. Analysing recent socioeconomic trends in coronary heart disease mortality in England, 2000-2007: a population modelling study. *PLoS Med* 2012;9(6):e1001237.
- 21 United States of America. Department of Health and Human Services. NHLBI Fact Book, Fiscal Year 2011. 2011 [acesso em 2012 jul. 26]; Disponível em: <http://www.nhlbi.nih.gov/about/factpdf.htm>.
- 22 Ministério da Saúde (Brasil). Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 2012 jul. 25]; Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Abr/10/vigitel_100412.pdf.
- 23 Ministério da Saúde (Brasil). Vigitel Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: dados sobre diabetes. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 2012 jul. 25]; Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Mai/09/Vigitel_2011_diabetes_final.pdf.
- 24 Bloom DE, Cafiero ET, et al. The global economic burden of non-communicable diseases. Geneva: World Economic Forum; 2011.
- 25 Bloom DE, Chisholm D, et al. From burden to “Best Buys”: Reducing the economic impact of non-communicable disease in low-and middle-income countries. . Geneva: World Economic Forum; 2011 [acesso em 2012 jul. 12]; Disponível em: <http://ideas.repec.org/p/gdm/wpaper/7511.html>.
- 26 World Health Organization (WHO). WHO Framework convention on tobacco control; 2003. Disponível em: http://www.who.int/tobacco/framework/final_text/en/index1.html.
- 27 World Health Organization (WHO). Global strategy on diet, physical activity and health. Geneva: WHO; 2004.
- 28 World Health Organization (WHO). Strategies to reduce the harmful use of alcohol: draft global strategy. Geneva: WHO; 2010.
- 29 Ministério da Saúde (Brasil). Diretrizes e recomendações para o cuidado integral de doenças crônicas não-transmissíveis: promoção da Saúde, vigilância, prevenção e assistência. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- 30 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.

5

Como morrem os brasileiros:
tendências e desigualdades nas
regiões, unidades federadas e
nas categorias de raça-cor nos
anos de 2000 a 2010

Sumário

Resumo	107
Introdução	107
Metodologia	108
Resultados	110
Discussão	156
Conclusões	161
Referências	162

Resumo

Objetivo: Analisar o perfil de mortalidade da população brasileira entre 2000 e 2010 segundo o sexo, a idade, a macrorregião de residência, a raça-cor e o grupo de causa de morte.

Método: A fonte de dados foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), com a utilização de correções para sub-registro de óbitos e para causas maldefinidas. Os dados demográficos são oriundos dos Censos Demográficos de 2000 e 2010. A mortalidade proporcional e as taxas padronizadas de mortalidade segundo sexo, faixa etária e raça-cor para regiões e unidades federadas (UFs) foram calculadas, bem como o percentual de variação das taxas entre 2000 e 2010.

Resultados: Os principais resultados encontrados foram: redução da mortalidade proporcional em menores de 1 ano de idade e aumento nas pessoas de 60 anos e mais; redução das taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias; maior risco de morte em 2010 no País devido a doenças do aparelho circulatório, seguidas das neoplasias e das causas externas. A tendência das taxas de mortalidade entre os anos de 2000 e 2010 mostra uma redução das doenças infecciosas e parasitárias, das doenças endócrinas e nutricionais, das doenças do aparelho circulatório e das doenças do aparelho respiratório e estabilidade das neoplasias e das causas externas. Quando se analisa os resultados por região, os principais achados foram: as doenças infecciosas e parasitárias e as doenças do aparelho circulatório se reduziram em todas as regiões; as regiões Norte e Nordeste apresentaram grande aumento da mortalidade por causas externas; a Região Sudeste apresentou redução da mortalidade pelas principais causas de óbito da população brasileira. Com relação aos diferenciais de mortalidade entre negros e brancos, observou-se aumento dos diferenciais nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste para as neoplasias, doenças cerebrovasculares, homicídios e acidentes de trânsito. Na Região Sudeste, houve uma tendência de estabilidade ou redução nesses diferenciais. Na Região Sul, as taxas de mortalidade por essas causas são maiores nos brancos em relação aos negros e houve uma tendência de aumento dos diferenciais entre brancos e negros para todas as causas.

Conclusão: As análises identificaram avanços e desafios para a situação da mortalidade da população brasileira. Esses achados ofertam aos gestores do SUS e ao controle social subsídios para a implementação de intervenções que promovam a redução das iniquidades entre os grupos populacionais, abordando em especial aqueles com alta carga de doenças e dificuldades de acesso aos serviços de saúde.

Palavras-chave: Mortalidade. Mortalidade proporcional. Sistemas de informação de mortalidade. Desigualdades raciais.

Introdução

As estatísticas de mortalidade são importantes fontes de informações para a identificação das principais causas de morte segundo o gênero, a idade, a região de residência e as características pessoais, tais como: raça-cor e escolaridade de uma população. São

fundamentais para identificar tendências, padrões de mortalidade e construir cenários que podem orientar a implementação de políticas públicas de saúde e de promoção da equidade no País, nas regiões e nas unidades federadas (UFs).

Na atualidade, a principal fonte de informação de mortalidade no Brasil é o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) – um dos principais sistemas de informações no Sistema Único de Saúde. Foi criado em 1975, tem como documento-base a declaração de óbito e, ao longo dos anos, vem apresentando progressos importantes com relação à cobertura e à qualidade das suas informações.

No entanto vários autores, a Rede Interagencial de Informações para a Saúde (Ripsa) e o próprio Ministério da Saúde reconhecem a heterogeneidade da qualidade das informações nos estados e no Distrito Federal, com a existência ainda de altos percentuais de sub-registro e de problemas na qualidade das informações. A partir de 2005, o Ministério da Saúde implementou um projeto de melhoria da cobertura e qualidade das informações de mortalidade nos estados da Região Nordeste e na Amazônia Legal, bem como realizou o Projeto de Busca Ativa de Óbitos e Nascimentos em 133 municípios nessas duas regiões, para identificar o sub-registro nos estados e municípios e construir fatores de correção para sub-registro para que sejam usados nos estudos de mortalidade¹. Como resultado dessas medidas, observaram-se muitos avanços no SIM. Houve importante redução do percentual de causas maldefinidas nas UFs e no Brasil, que passaram de 14,3%, em 2000, para 7,2% em 2009².

Os estudos sobre o perfil de mortalidade nos últimos anos no Brasil vêm mostrando tendências positivas, como a melhoria dos indicadores de mortalidade, tais como a queda da mortalidade proporcional em menores de um ano e aumento nas pessoas de 60 anos e mais, a redução das taxas de mortalidade por doenças do aparelho circulatório, mas também indicadores preocupantes, como o aumento do peso como uma das causas externas de mortalidade, com destaque para o aumento crescente da mortalidade no trânsito envolvendo ocupantes de motocicletas, o aumento de alguns tipos de câncer, como os de mama, próstata e colón, e o aumento da mortalidade por diabetes *mellitus*.

O presente capítulo da publicação **Saúde Brasil 2011** é dedicado a descrever o perfil da mortalidade da população brasileira nos anos de 2000, 2005 e 2010, com ênfase nos diferenciais de idade, gênero e raça-cor nas regiões e nas UFs nesses anos, com ênfase na variação percentual das taxas entre 2000 e 2010.

Metodologia

Foram utilizados os bancos de dados do SIM referentes aos anos de 2000, 2005 e 2010, com respectivamente 943.668, 1.004.857 e 1.134.875 registros de óbitos. Em temas selecionados, o ano de 2005 foi também analisado.

Foi realizada correção do sub-registro de óbitos para as UFs, as regiões e o Brasil, com utilização dos fatores de correção determinados a partir do projeto “Busca Ativa de Óbitos e Nascimentos na Amazônia Legal e no Nordeste”¹, construído segundo o porte

populacional e o nível de adequação das informações do SIM para os municípios e as UFs. Detalhamento dessa metodologia pode ser encontrado na Nota Metodológica desta publicação. Para as UFs cujas informações têm sido avaliadas como adequadas – Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo – não foi aplicada correção para o sub-registro de mortes.

Os fatores de correção foram imputados conforme combinação das seguintes variáveis: ano do óbito (2000, 2005 ou 2010), UFs (19 estados), sexo (masculino ou feminino) e faixa etária (< 1, 1 a 4, 5 a 29, 30 a 69 ou ≥ 70 anos de idade), totalizando 570 categorias. No geral, 25 casos sem informação de sexo, 1.274 sem informação da idade e 67 sem informação de sexo e idade não foram caracterizados, representando 0,1% do total de registros.

Quanto às causas maldefinidas de morte, também foram adotados fatores de correção, considerando-se a combinação das variáveis: ano do óbito (2000, 2005 ou 2010), UFs (26 estados e Distrito Federal), sexo (masculino ou feminino) e faixa etária (< 1, 1 a 29, 30 a 69 ou ≥ 70 anos de idade), totalizando 648 estratos. Para cada estrato foram calculadas as frequências de óbitos com causa básica classificada segundo os capítulos da *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª Revisão* (CID-10). Os óbitos classificados no Grupo XVIII (sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte) foram redistribuídos de forma proporcional nos capítulos de I a XVII.

A multiplicação dos dois fatores (sub-registro e causas maldefinidas) resultou no fator de correção geral, utilizado para ponderar todas as estimativas apresentadas neste capítulo.

A partir deste banco de dados de óbitos foram construídos indicadores de mortalidade proporcional por sexo (masculino e feminino), idade (< 1, 1 a 9, 10 a 19, 20 a 59 e ≥ 60 anos de idade), raça-cor (branca, negra – soma das categorias preta e parda –, amarela e indígena), grupos de causas (capítulos da CID-10 e grupos de causas específicas), regiões de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e UFs, segundo o ano do óbito.

As taxas de mortalidade segundo as mesmas categorias foram calculadas usando-se a população dos censos de 2000 e 2010. Para o ano de 2005, utilizou-se a projeção de população realizada pela Ripsa e disponibilizada no sítio do DATASUS. Para fins de comparação entre regiões e UFs, foram utilizadas taxas padronizadas por idade, com utilização do método direto. Foi utilizada como população-padrão a população brasileira média dos anos 2000, 2005 e 2010.

Para a análise dos dados, foram construídos indicadores de mortalidade proporcional e taxas padronizadas de mortalidade. Para a análise da mortalidade por grupos de idade, utilizaram-se os capítulos da *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde* (CID) e, dentro dos capítulos, os grupos de causa com mais representatividade de óbitos nos capítulos.

Todos os dados utilizados nesta análise são de domínio público e preservam a identidade dos indivíduos.

Resultados

Na Tabela 1 são apresentadas as diferenças entre o número absoluto de óbitos observados no SIM em 2010 e o valor corrigido pelo projeto Busca Ativa de Óbitos e Nascimentos na Amazônia Legal e Região Nordeste. No Brasil, a cobertura do SIM em 2010 foi de 94,2%. Adotando-se a correção descrita anteriormente, foram estimados 65.493 óbitos a mais do que o registrado no SIM para o ano de 2010. A Região Norte é a que apresenta maior percentual de sub-registro, seguida da Região Nordeste. Para a Região Sul não foi estimado sub-registro. Os estados com os maiores percentuais de sub-registro de óbitos foram o Maranhão (31%), Amapá (23%), Amazonas (20%), Rio Grande do Norte (19%) e Pará (18%). As UFs para as quais não foi estimado sub-registro foram: Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e o Distrito Federal.

Tabela 1 – Distribuição do número de óbitos (bruto e corrigido), taxa de mortalidade (bruta e corrigida) e percentual de sub-registro, segundo região/unidade da Federação (UF) – Brasil, 2010

Região/UF	Óbitos (n)		Taxas de mortalidade ⁱⁱ		Sub-registro (%) ⁱⁱ
	Brutos ⁱ	Corrigidos ⁱⁱ	Brutas ⁱ	Corrigidas ⁱⁱ	
Norte	65.425	76.569	4,1	4,8	17,0
Rondônia	7.225	7.941	4,6	5,1	9,9
Acre	3.009	3.326	4,1	4,5	10,5
Amazonas	13.300	15.963	3,8	4,6	20,0
Roraima	1.640	1.833	3,6	4,1	11,7
Pará	31.600	37.524	4,2	4,9	18,7
Amapá	2.172	2.674	3,2	4,0	23,1
Tocantins	6.479	7.308	4,7	5,3	12,8
Nordeste	284.635	323.088	5,4	6,1	13,5
Maranhão	26.091	34.265	4,0	5,2	31,3
Piauí	15.614	17.818	5,0	5,7	14,1
Ceará	43.847	50.201	5,2	5,9	14,5
Rio Grande do Norte	16.090	19.197	5,1	6,1	19,3
Paraíba	23.407	25.691	6,2	6,8	9,8
Pernambuco	54.570	58.254	6,2	6,6	6,8
Alagoas	17.737	19.284	5,7	6,2	8,7
Sergipe	10.942	11.923	5,3	5,8	9,0
Bahia	76.337	86.453	5,4	6,2	13,3

Continua

Continuação

Região/UF	Óbitos (n)		Taxas de mortalidade ⁱⁱⁱ		Sub-registro (%) ⁱⁱ
	Brutos ⁱ	Corrigidos ⁱⁱ	Brutas ⁱ	Corrigidas ⁱⁱ	
Sudeste	534.495	545.823	6,7	6,8	2,1
Minas Gerais	120.803	132.131	6,2	6,7	9,4
Espírito Santo	21.205	21.205	6,0	6,0	0,0
Rio de Janeiro	127.536	127.536	8,0	8,0	0,0
São Paulo	264.951	264.951	6,4	6,4	0,0
Sul	179.428	179.428	6,6	6,6	0,0
Paraná	66.969	66.969	6,4	6,4	0,0
Santa Catarina	34.474	34.474	5,5	5,5	0,0
Rio Grande do Sul	77.985	77.985	7,3	7,3	0,0
Centro-Oeste	72.964	77.532	5,2	5,5	6,3
Mato Grosso do Sul	14.471	14.471	5,9	5,9	0,0
Mato Grosso	14.986	16.680	4,9	5,5	11,3
Goiás	32.656	35.530	5,4	5,9	8,8
Distrito Federal	10.851	10.851	4,2	4,2	0,0
Brasil	1.136.947	1.202.440	6,0	6,3	5,8

Fonte: SVS/MS.

ⁱ Óbitos informados ao SIM.

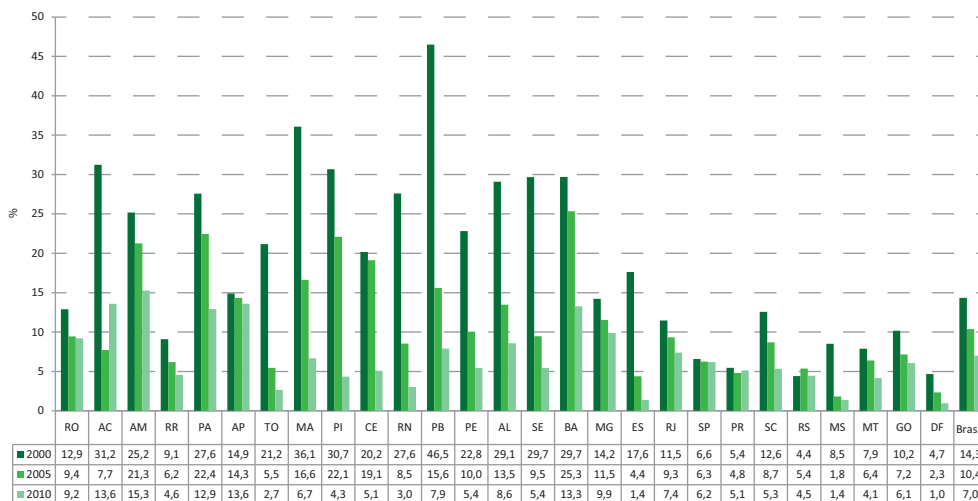
ⁱⁱ Correção baseada nos valores estimados pelo Projeto Busca Ativa de Óbitos e Nascimentos.

ⁱⁱⁱ Taxas por mil habitantes.

Com relação à qualidade das informações de mortalidade, utilizando-se como indicador de avaliação o percentual de óbitos por causas maldefinidas (Grupo XVIII da CID-10), observa-se uma grande melhoria no Brasil e nos estados das regiões Nordeste e Norte do País. No Gráfico 1 são apresentados os percentuais de óbitos por causas maldefinidas nas UFs. No Brasil, houve uma redução de 14,3% em 2000 para 7% em 2010. Na Região Norte, os estados que mais reduziram foram: Tocantins (21,2% em 2000 para 2,7% em 2010), Pará (27,6% para 12,9%), Acre (31,2% para 13,6%). Na Região Nordeste, todos os estados reduziram, sendo mais pronunciada nas seguintes UFs: Paraíba (46,5% em 2000 para 7,9% em 2010), Rio Grande do Norte (27,6% para 3,0%), Piauí (30,7% para 4,3%), Ceará (20,2% para 5,1%), Maranhão (36,1% para 6,7%), Pernambuco (22,8% para 5,4%) e Bahia (29,7% para 13,3%).

A meta do projeto de aprimoramento das informações de mortalidade da Região Nordeste e da Amazônia Legal era de que o valor máximo aceitável seria de 10% de óbitos com causas maldefinidas. Em 2000, havia 20 UFs com percentuais acima de 10%. Em 2010, o número reduziu para cinco.

Gráfico 1 – Mortalidade proporcional (%) por causas maldefinidas, segundo as unidades da Federação – Brasil, 2000, 2005 e 2010

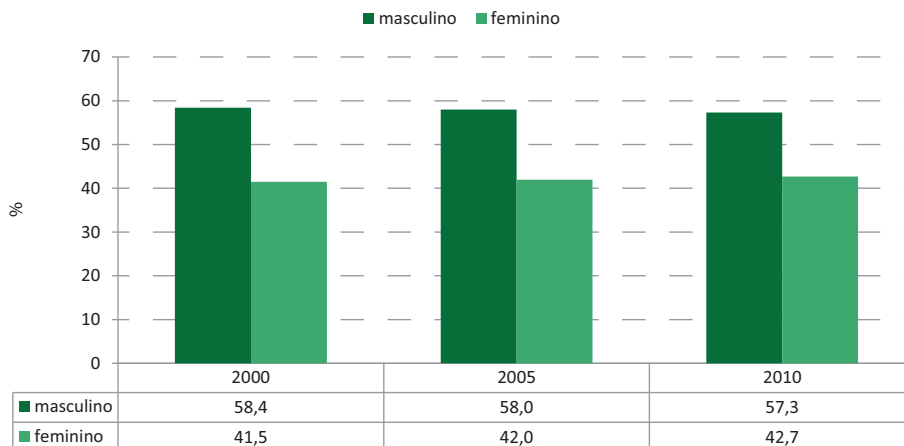


Fonte: SVS/MS.

Mortalidade proporcional

A mortalidade proporcional por sexo no Brasil é apresentada no Gráfico 2. Observa-se uma redução no diferencial entre homens e mulheres entre 2000 e 2010. A razão de óbitos masculino/feminino foi de 1,40 em 2000 e 1,34 em 2010.

Gráfico 2 – Mortalidade proporcional (%), segundo o sexo – Brasil, 2000, 2005 e 2010

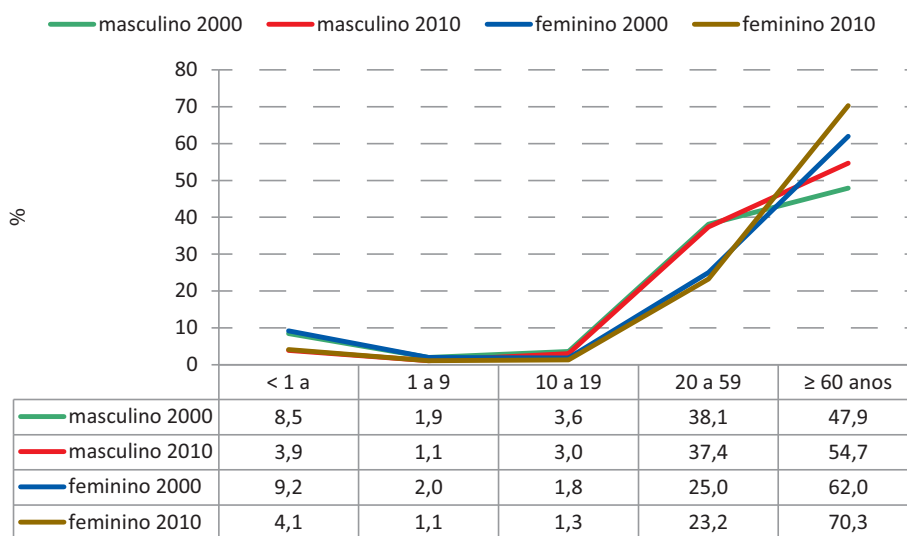


Fonte: SVS/MS.

A mortalidade proporcional por idade para o Brasil apresentou mudanças importantes, principalmente nas idades extremas entre 2000 e 2010, com redução da representatividade

das mortes em menores de um ano e ampliando a representatividade das mortes de 60 anos e mais. Na população total, a mortalidade proporcional de menor de 1 ano reduziu de 8,8% em 2000 para 4,0% em 2010, ou seja, houve uma redução de quase 50%. A mortalidade proporcional na faixa etária de 60 anos e mais aumentou de 53,8% em 2000 para 61,3% em 2010. As curvas de mortalidade proporcional para homens e mulheres apresentam padrões diferentes entre os anos, principalmente para os grupos de adultos e idosos, indicando um padrão de mortalidade mais tardia entre as mulheres. Na faixa etária de 20 a 59 anos, houve um maior percentual de óbitos dos homens (38,1% em 2000 e 37,4% em 2010) quando comparado ao das mulheres (25% em 2000 e 23,2% em 2010). Na faixa etária de 60 anos e mais, observou-se aumento importante entre 2000 e 2010, com uma proporção de óbitos de mulheres nessa faixa de idade de 70,3%, que é muito superior à dos homens (54,7%) (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Mortalidade proporcional (%), segundo o sexo e o ano do óbito por faixa etária – Brasil, 2000 e 2010

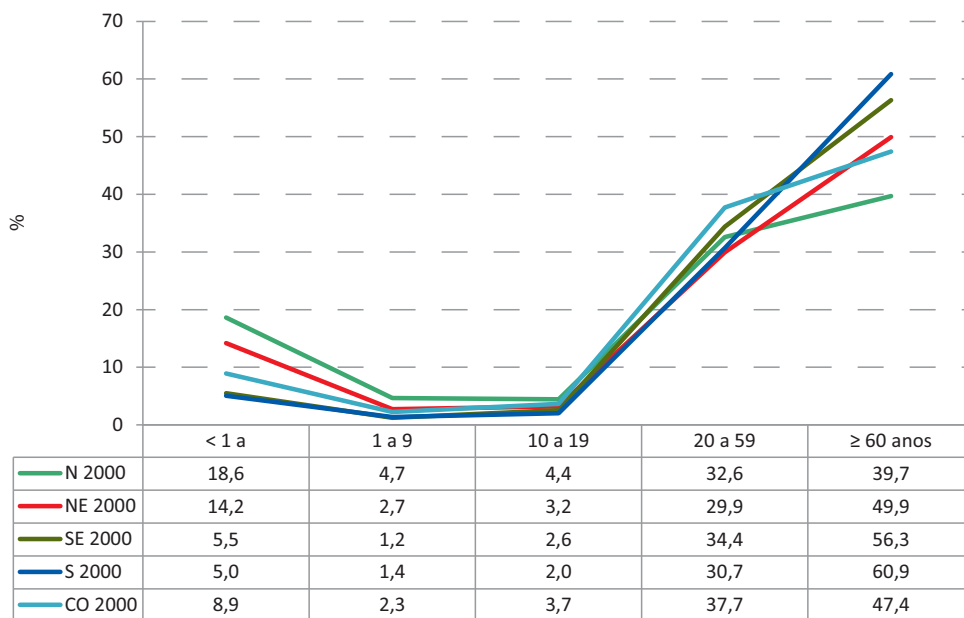


Fonte: SVS/MS.

De maneira semelhante, as curvas de mortalidade proporcional por idade nas regiões apresentam diferenças importantes nos extremos de idade (gráficos 4a e 4b). Enquanto que na Região Norte a mortalidade proporcional de menor de um ano era de 18,5% em 2000 e de 9,6% em 2010, na Região Sul esse valor foi de 5,0% e 2,4% para os anos de 2000 e 2010, respectivamente. Nesse período de 10 anos, praticamente não se observaram mudanças nos diferenciais entre as duas regiões; houve até uma pequena ampliação dos diferenciais. Já para a Região Nordeste, houve uma pequena redução no diferencial em relação à Região Sul entre 2000 e 2010.

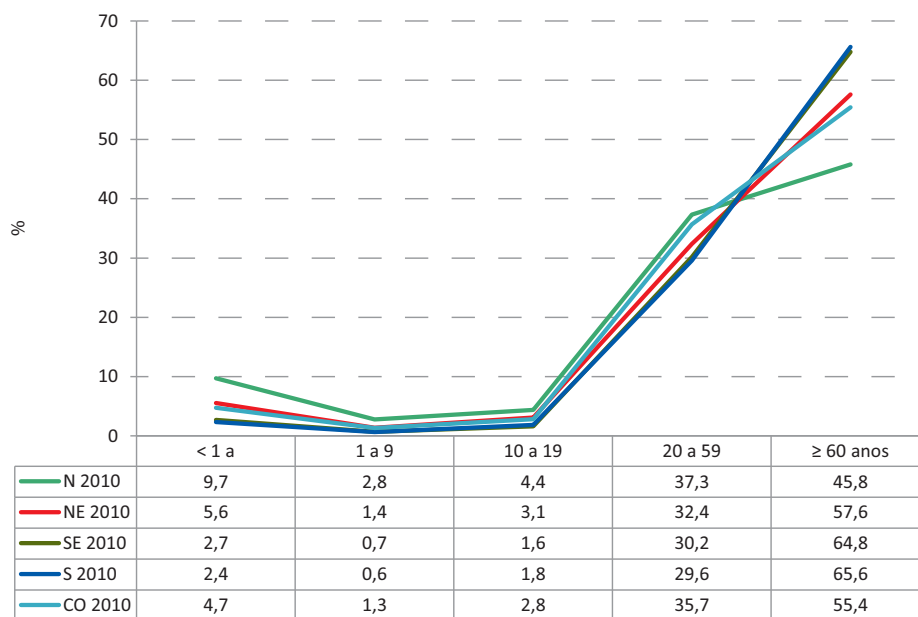
Para a faixa etária de 60 anos e mais, houve aumento dos percentuais entre 2000 e 2010 em todas as regiões. Os maiores percentuais foram observados na Região Sul (60,9% em 2000 e 65,7% em 2010) e os menores na Região Norte (39,7% em 2000 e 45,9% em 2010). Esses diferenciais entre as regiões Norte e Sul revelam um padrão de mortalidade muito heterogêneo no País, com um peso ainda grande das mortes precoces na Região Norte.

Gráfico 4a – Mortalidade proporcional (%), segundo a região de residência por faixa etária – Brasil, 2000



Fonte: SVS/MS.

Gráfico 4b – Mortalidade proporcional (%), segundo a região de residência por faixa etária – Brasil, 2010



Fonte: SVS/MS.

Para as UFs, importantes diferenciais da mortalidade proporcional por idade foram observados (tabelas 2 e 3). Na faixa etária de menores de 1 ano, foram observados, no ano 2000, percentuais acima de 20% nos estados do Amapá (24,8%), Acre (21,5%) e Amazonas (20,4%), além de percentuais abaixo de 6% nos estados de Santa Catarina (5,2%), São Paulo (5%), Rio de Janeiro (4,7%) e Rio Grande do Sul (3,9%). No ano de 2010, todas as UFs reduziram a mortalidade proporcional entre menores de um ano. Os estados do Amapá, Acre, Goiás, Amazonas e Pará foram os cinco que menos reduziram e os dois primeiros permanecem como os de maiores percentuais também em 2010. Os que mais reduziram foram Paraíba, Ceará, Alagoas, Sergipe e Pernambuco, com reduções acima de 60% na mortalidade proporcional entre menores de um ano. Distrito Federal, Amapá, Roraima, Acre e São Paulo foram os estados que menos reduziram esse indicador.

Apesar das reduções na mortalidade proporcional infantil, o diferencial entre os estados com maior e menor proporção de mortes em menores de um ano aumentou de 6,4 vezes no Amapá (24,8%) e no Rio Grande do Sul (3,9%) em 2000, para 8,3 vezes no Amapá (15,8%) e no Rio Grande do Sul (1,9%) em 2010 (tabelas 2 e 3).

Com relação à mortalidade proporcional de pessoas de 60 anos e mais de idade, os estados com os menores valores, em 2000, foram os da Região Norte: Roraima (29,5%), Amapá (32,1%), Rondônia (36,9%), Acre (37,6%) e Amazonas (38,2%). Os estados com os maiores percentuais foram: Rio Grande do Sul (63,5%), Santa Catarina (59,8%), Paraná (58,4%), Rio de Janeiro (58%) e Minas Gerais (56,7%). Todos os estados aumentaram

os percentuais entre 2000 e 2010. Os que mais aumentaram foram: Roraima, Rondônia, Maranhão, Acre e Distrito Federal. Os que menos aumentaram foram: Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Pará e Espírito Santo. Os diferenciais entre a UFs com maior e menor mortalidade proporcional de pessoas com 60 anos e mais foi de 2,2 vezes em 2000 e de 1,9 vezes em 2010 (tabelas 2 e 3).

Considerando-se como morte prematura aquela que ocorre em pessoas com menos de 60 anos, observou-se que nos anos de 2000 e 2010 os estados com menores percentuais de morte prematura foram: Rio Grande do Sul, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina, Minas Gerais e Paraná. Em 2000, os estados com maior percentual de morte prematura foram os estados de Roraima, Amapá, Rondônia, Acre e Amazonas, com percentuais acima de 60% de mortes em pessoas com menos de 60 anos de idade. Já para o ano de 2010, os maiores percentuais foram encontrados no Amapá, Roraima, Amazonas, Pará e Acre (tabelas 2 e 3).

Tabela 2 – Mortalidade proporcional (%) por faixa etária, segundo a região/unidade da Federação (UF) – Brasil, 2000

Região/UF	Faixa etária				
	< 1	1 a 9	10 a 19	20 a 59	≥ 60
Norte	18,5	4,6	4,5	32,7	39,7
Rondônia	16,2	3,1	4,6	39,1	36,9
Acre	21,5	5,1	4,2	31,6	37,6
Amazonas	20,4	5,4	4,4	31,5	38,2
Roraima	15,4	6,4	6,6	42,2	29,5
Pará	17,8	4,4	4,3	32,2	41,3
Amapá	24,8	4,4	7,4	31,3	32,1
Tocantins	17,1	5,0	3,8	29,9	44,3
Nordeste	14,0	2,8	3,3	30,3	49,7
Maranhão	19,5	3,9	4,5	32,4	39,8
Piauí	15,7	2,5	3,1	28,1	50,6
Ceará	13,9	3,2	3,2	27,9	51,9
Rio Grande do Norte	13,1	2,5	3,1	27,5	53,8
Paraíba	13,6	2,3	2,7	26,0	55,4
Pernambuco	11,2	2,0	3,2	32,2	51,4
Alagoas	16,8	3,6	3,4	30,9	45,4
Sergipe	14,3	3,2	3,2	31,2	48,0
Bahia	13,3	2,7	3,2	31,5	49,4
Sudeste	5,5	1,3	2,6	34,1	56,6
Minas Gerais	7,1	1,7	2,2	32,4	56,7

Continua

Continuação

Região/UF	Faixa etária				
	< 1	1 a 9	10 a 19	20 a 59	≥ 60
Espírito Santo	6,2	1,7	3,4	35,9	52,9
Rio de Janeiro	4,7	1,0	2,3	34,0	58,0
São Paulo	5,0	1,1	2,8	34,9	56,2
Sul	5,0	1,4	2,0	30,6	60,9
Paraná	6,3	1,6	2,3	31,4	58,4
Santa Catarina	5,2	1,5	2,2	31,3	59,8
Rio Grande do Sul	3,9	1,1	1,7	29,7	63,5
Centro-Oeste	8,9	2,3	3,7	37,5	47,6
Mato Grosso do Sul	8,7	2,4	3,3	34,3	51,2
Mato Grosso	11,4	2,9	4,0	39,3	42,4
Goiás	8,0	1,9	3,5	37,1	49,4
Distrito Federal	8,1	2,2	4,1	40,4	45,2

Fonte: SVS/MS.

Tabela 3 – Mortalidade proporcional (%) por faixa etária, segundo a região/unidade da Federação (UF) – Brasil, 2010

Região/UF	Faixa etária				
	< 1	1 a 9	10 a 19	20 a 59	≥ 60
Norte	9,6	2,8	4,4	37,2	45,9
Rondônia	7,5	1,9	3,3	38,8	48,4
Acre	11,7	2,7	4,1	34,2	47,3
Amazonas	10,7	3,3	4,2	36,6	45,2
Roraima	9,4	2,6	4,6	43,1	40,3
Pará	9,4	2,9	4,7	37,5	45,5
Amapá	15,8	3,7	7,1	36,8	36,6
Tocantins	7,5	2,5	3,1	35,4	51,5
Nordeste	5,5	1,4	3,1	32,3	57,7
Maranhão	8,8	2,6	3,4	34,9	50,3
Piauí	6,5	1,4	2,6	29,5	60,0
Ceará	4,8	1,3	3,1	30,9	60,0
Rio Grande do Norte	5,5	1,2	2,5	28,3	62,5
Paraíba	4,5	1,1	2,6	29,1	62,7
Pernambuco	4,2	1,0	2,6	31,6	60,6
Alagoas	5,9	1,6	4,4	36,8	51,4
Sergipe	5,3	1,4	2,6	34,0	56,6
Bahia	5,6	1,4	3,5	33,6	56,0

Continua

Continuação

Região/UF	Faixa etária				
	< 1	1 a 9	10 a 19	20 a 59	≥ 60
Sudeste	2,7	0,7	1,6	29,9	65,0
Minas Gerais	3,0	0,8	1,9	31,0	63,3
Espírito Santo	2,9	1,0	3,0	34,8	58,3
Rio de Janeiro	2,4	0,7	1,7	29,4	65,9
São Paulo	2,7	0,7	1,3	29,3	66,0
Sul	2,4	0,7	1,9	29,4	65,7
Paraná	2,8	0,7	2,4	30,9	63,2
Santa Catarina	2,6	0,8	1,8	31,4	63,5
Rio Grande do Sul	1,9	0,5	1,4	27,3	68,9
Centro-Oeste	4,7	1,4	2,8	35,5	55,6
Mato Grosso do Sul	4,4	1,4	2,5	32,7	59,1
Mato Grosso	5,9	1,8	3,0	38,6	50,7
Goiás	4,2	1,2	2,8	35,1	56,7
Distrito Federal	5,2	1,2	3,0	35,8	54,8

Fonte: SVS/MS.

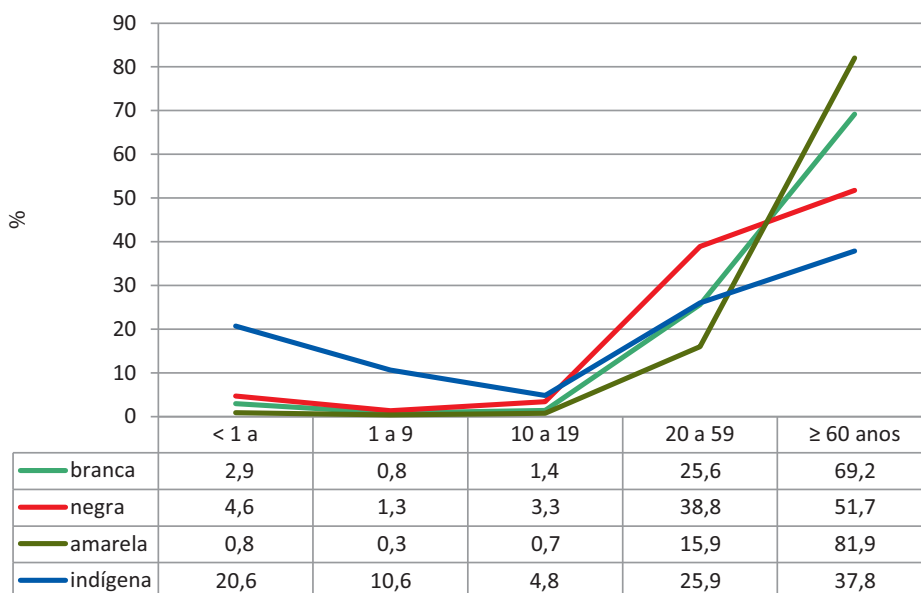
As curvas de mortalidade proporcional por idade, segundo as categorias de raça-cor, também apresentam diferenciais importantes.

Gráfico 5a – Mortalidade proporcional (%), segundo a raça-cor por faixa etária – Brasil, 2000



Fonte: SVS/MS.

Gráfico 5b – Mortalidade proporcional (%), segundo a raça-cor por faixa etária – Brasil, 2010



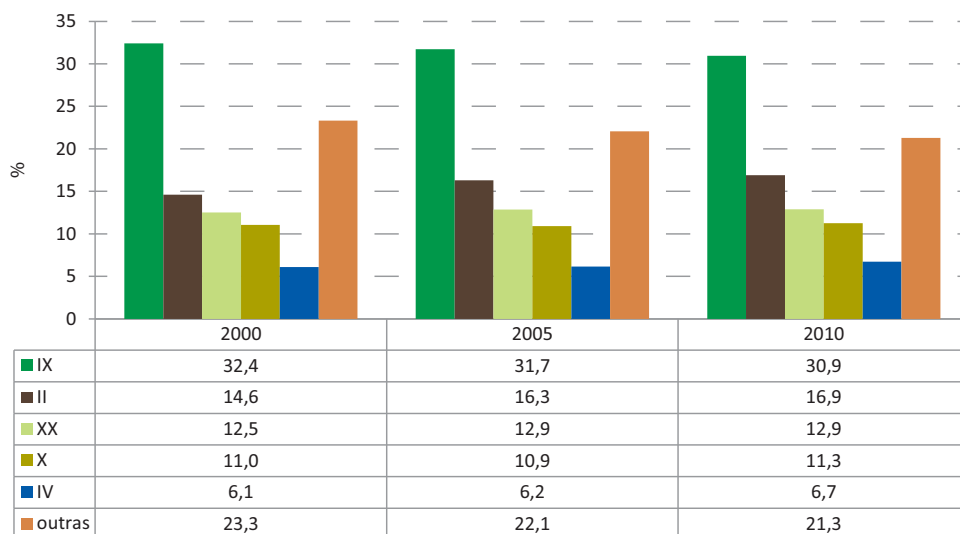
Fonte: SVS/MS.

Para a população indígena, houve um aumento na mortalidade proporcional de menores de um ano de 16,7% para 20,7% entre 2000 e 2010. A proporção de óbitos nessa faixa de idade era 2,6 vezes mais elevada que na população de raça-cor branca em 2000, elevando-se para 7,1 vezes no ano de 2010. A mortalidade na faixa etária de 60 anos e mais nos indígenas era de 35,8 anos em 2000 e de 37,9% em 2010. Valores muito inferiores aos observados para a raça-cor branca, que foram de 61,1% e 69,2% nos dois anos, respectivamente (gráficos 5a e 5b).

A mortalidade proporcional de crianças menores de um ano de raça-cor negra decresceu de 8,7% em 2000 para 4,7% em 2010. Porém, a razão desse indicador entre negros e brancos elevou-se ligeiramente de 1,4 em 2000 para 1,6 em 2010. Para a faixa etária de 60 anos e mais, a razão entre negros e brancos reduziu de 1,4 para 1,3. Para a faixa etária de 20 a 59 anos, a razão entre negros e brancos elevou-se de 1,4 para 1,5 (gráficos 5a e 5b).

A mortalidade proporcional por capítulos da CID-10 nos anos de 2000, 2005 e 2010 pode ser visualizada no Gráfico 6. As *doenças do aparelho circulatório* (Capítulo IX) são responsáveis pela maior mortalidade proporcional no País, porém com uma tendência de redução, partindo de 32,4% em 2000 para 30,9% em 2010. Em segundo lugar estão as *neoplasias* (Capítulo II), com 14,4% dos óbitos em 2000 e 16,6% em 2010, com tendência de aumento do seu peso na mortalidade. As *causas externas* (Capítulo XX) estão em terceiro lugar, sendo responsáveis por 12,5% dos óbitos em 2000 e por 12,9% em 2010. As *doenças do aparelho respiratório* (Capítulo X) e as *doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas* (Capítulo IV) vêm em seguida, com tendência de aumento de sua representatividade no total de óbitos ocorridos (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Mortalidade proporcional (%), segundo os grupos de causa de óbito (CID-10)* – Brasil, 2000, 2005 e 2010



Fonte: SVS/MS.

* IX. Doenças do aparelho circulatório; II. Neoplasias; XX. Causas externas; X. Doenças do aparelho respiratório; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas.

A mortalidade proporcional por capítulos da CID-10 entre homens e mulheres apresenta uma tendência de redução da proporção de óbitos por doenças do aparelho circulatório nos homens e nas mulheres e tendência de aumento nas seguintes causas: neoplasias, doenças endócrinas e causas externas. Com relação às causas externas, observou-se uma razão homem/mulher de 3,8 e 3,6 vezes nos anos de 2000 e 2010, respectivamente (gráficos 7a e 7b).

Gráfico 7a – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID* no sexo masculino – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

* IX. Doenças do aparelho circulatório; II. Neoplasias; XX. Causas externas; X. Doenças do aparelho respiratório; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas.

Gráfico 7b – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID* no sexo feminino – Brasil, 2000 e 2010



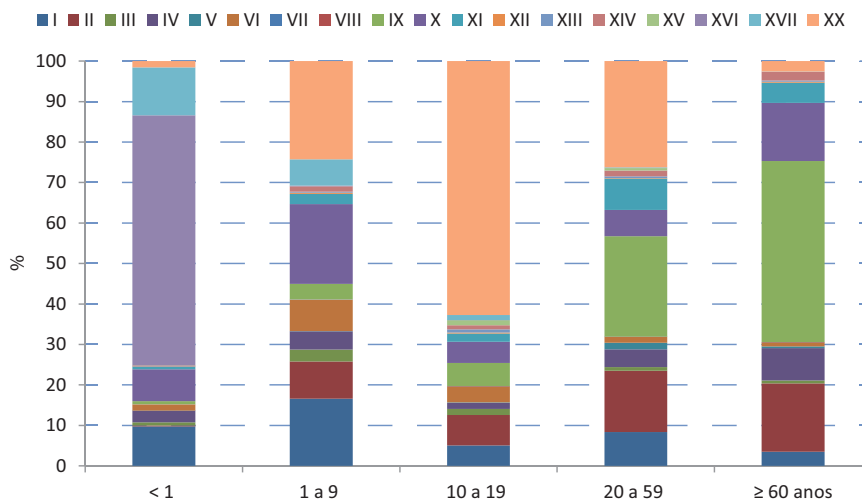
Fonte: SVS/MS.

* IX. Doenças do aparelho circulatório; II. Neoplasias; XX. Causas externas; X. Doenças do aparelho respiratório; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas.

As análises da mortalidade proporcional por causas segundo os capítulos da CID-10 e por idade para o ano de 2000 demonstram que, nos menores de 1 ano, as principais causas de morte são as causas perinatais, seguidas das malformações congênitas. Nas faixas etárias de 1 a 59 anos, as principais causas de morte são as causas externas, que chegam a 62,7% dos óbitos na faixa etária de 10 a 19 anos. Nas pessoas de 60 anos e mais de idade, as primeiras causas são as doenças do aparelho circulatório; em segundo lugar, as neoplasias; e as doenças do aparelho respiratório se posicionam em terceiro lugar (gráficos 8a e 8b; quadros 1 e 2).

No ano de 2010, a distribuição dos capítulos da CID-10 apresenta a mesma posição entre os três grupos de causas com maior peso na mortalidade, mas chama a atenção para os menores de 1 ano de idade a redução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (que diminui de 9,8% em 2000 para 1,4% em 2010) e por doenças do aparelho respiratório (que reduz de 7,9% para 5,1%). Por outro lado, aumenta o peso das anomalias congênitas de 11,8% para 19,4% entre os dois primeiros anos. Nas faixas etárias de 1 a 9, 10 a 19 e 20 a 59 anos, chama a atenção a elevação da representatividade da mortalidade por causas externas no período. Na faixa etária de 60 anos e mais, houve uma redução da mortalidade proporcional por doenças do aparelho circulatório de 44,7% em 2000 para 39,1% em 2010, enquanto que, para as neoplasias, houve um aumento de 16,9% para 17,8% na década analisada (gráficos 8a e 8b; quadros 1 e 2).

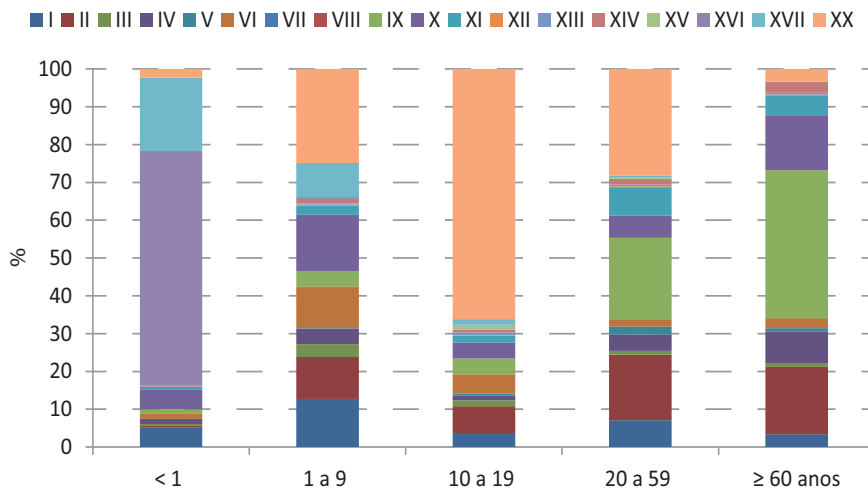
Gráfico 8a – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID*, segundo a faixa etária – Brasil, 2000



Fonte: SVS/MS.

* I. Doenças infecciosas e parasitárias; II. Neoplasias; III. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V. Transtornos mentais e comportamentais; VI. Doenças do sistema nervoso; VII. Doenças dos olhos e anexos; VIII. Doenças do ouvido e apófise mastoide; IX. Doenças do aparelho circulatório; X. Doenças do aparelho respiratório; XI. Doenças do aparelho digestivo; XII. Doenças da pele e tecido subcutâneo; XIII. Doenças do tecido osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV. Doenças do aparelho geniturinário; XV. Gravidez, parto e puerpério; XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal; XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas; XX. Causas externas.

Gráfico 8b – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID*, segundo a faixa etária – Brasil, 2010



Fonte: SVS/MS.

* I. Doenças infecciosas e parasitárias; II. Neoplasias; III. Doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; V. Transtornos mentais e comportamentais; VI. Doenças do sistema nervoso; VII. Doenças dos olhos e anexos; VIII. Doenças do ouvido e apófise mastoide; IX. Doenças do aparelho circulatório; X. Doenças do aparelho respiratório; XI. Doenças do aparelho digestivo; XII. Doenças da pele e tecido subcutâneo; XIII. Doenças do tecido osteomuscular e do tecido conjuntivo; XIV. Doenças do aparelho geniturinário; XV. Gravidez, parto e puerpério; XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal; XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas; XX. Causas externas.

Quadro 1 – Principais causas de mortalidade, conforme os capítulos da CID e segundo a faixa etária – Brasil, 2000

	Idade (anos)					Total
	< 1	1 a 9	10 a 19	20 a 59	≥60	
1	Causas perinatais	Causas externas	Causas externas	Causas externas	D. ap. circulatório	D. ap. circulatório
2	Malformações congênitas	D. ap. respiratório	Neoplasias	D. ap. circulatório	Neoplasias	Neoplasias
3	D. inf. parasit.	D. inf. parasit.	D. ap. circulatório	Neoplasias	D. ap. respiratório	Causas externas
4	D. ap. respiratório	Neoplasias	D. ap. respiratório	D. inf. parasit.	D. endócrinas	D. ap. respiratório
5	D. endócrinas	D. s. nervoso	D. inf. parasit.	D. ap. digestivo	D. ap. digestivo	D. endócrinas
6	Causas externas	Malformações congênitas	D. s. nervoso	D. ap. respiratório	D. inf. parasit.	D. inf. parasit.
7	D. S. nervoso	D. endócrinas	D. ap. digestivo	D. endócrinas	Causas externas	Causas perinatais
8	D. ap. circulatório	D. ap. circulatório	D. sangue e órgão hem.	Transtornos mentais	D. ap. g. urinário	D. ap. digestivo
9	D. sangue e órgão Hem.	D. sangue e órgão hem.	D. endócrinas	D. s. nervoso	D. s. nervoso	D. ap. g. urinário
10	D. ap. digestivo	D. ap. digestivo	Malformações congênitas	D. ap. g. urinário	D. sangue e órgão hem.	D. s. nervoso

Fonte: SVS/MS.

Quadro 2 – Principais causas de mortalidade, conforme os capítulos da CID e segundo a faixa etária – Brasil, 2010

	Idade (anos)					Total
	< 1	1 a 9	10 a 19	20 a 59	≥60	
1	Causas perinatais	Causas externas	Causas externas	Causas externas	D. ap. circulatório	D. ap. circulatório
2	Malformações congênitas	D. ap. respiratório	Neoplasias	D. ap. circulatório	Neoplasias	Neoplasias
3	D. inf. parasit.	D. inf. parasit.	D. s. nervoso	Neoplasias	D. ap. respiratório	Causas externas
4	D. ap. respiratório	Neoplasias	D. ap. respiratório	D. ap. digestivo	D. endócrinas	D. ap. respiratório
5	Causas externas	D. s. nervoso	D. ap. circulatório	D. inf. parasit.	D. ap. digestivo	D. endócrinas
6	D. s. nervoso	Malformações congênitas	D. inf. parasit.	D. ap. respiratório	D. inf. parasit.	D. ap. digestivo
7	D. endócrinas	D. ap. circulatório	D. ap. digestivo	D. endócrinas	Causas externas	D. inf. parasit.
8	D. ap. circulatório	D. endócrinas	D. sangue e órgão hem.	Transtornos mentais	D. ap. g. urinário	Causas perinatais
9	D. ap. digestivo	D. sangue e órgão hem.	Malformações congênitas	D. s. nervoso	D. s. nervoso	D. s. nervoso
10	D. sangue e órgão hem.	D. ap. digestivo	D. endócrinas	D. ap. g. urinário	Transtornos mentais	D. ap. g. urinário

Fonte: SVS/MS.

A Tabela 4 apresenta a mortalidade proporcional por capítulos da CID-10 para as faixas etárias e grandes regiões do País para os anos 2000 e 2010. Os principais resultados foram:

(I) Para a faixa etária de menores de um ano de idade, no ano 2000, as afecções perinatais foram a primeira causa de mortalidade proporcional em todas as regiões e as doenças infecciosas e parasitárias foram a segunda causa de morte, contribuindo com 12,7% dos óbitos na Região Nordeste e 9,8% na Região Norte, enquanto que, nas demais regiões, a segunda causa consistiu das malformações congênitas. No ano de 2010, persistem as causas perinatais como a primeira causa de morte e as malformações congênitas como a segunda em todas as regiões (Tabela 4).

(II) Na faixa etária de 1 a 9 anos, no ano de 2000, as doenças infecciosas e parasitárias foram a primeira causa na Região Norte, com 22,7% dos óbitos; as doenças do aparelho respiratório foram a primeira na Região Nordeste; e as causas externas foram a primeira causa nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. No ano de 2010, as causas externas foram a primeira causa em todas as regiões, com percentuais de 30,3% na Região Sul e 28,6% na Região Centro-Oeste (Tabela 4).

(III) Na faixa etária de 10 a 19 anos, as principais causas de morte foram as causas externas em todas as regiões. Em 2000, a maior mortalidade proporcional por essas causas foi na Região Sudeste, com 70,7% dos óbitos, sendo que, em 2010, houve uma redução para 62,0%. Nas demais regiões, houve aumento das causas externas, com destaque para a Região Centro-Oeste, que aumentou de 68,3%, em 2000, para 71,5% em 2010, sendo a maior mortalidade proporcional entre as regiões do País. Na Região Norte, a mortalidade proporcional por doenças infecciosas e parasitárias (que no ano 2000 era de 10,4% nessa faixa etária) reduziu para 5,2% em 2010 (Tabela 4).

(IV) Na faixa etária de 20 a 59 anos, no ano de 2000, as causas externas foram a principal causa nas regiões, exceto na Região Sul, onde foram as doenças do aparelho circulatório. No ano de 2010, as causas externas foram a principal causa em todas as regiões, exceto na Região Sudeste. As doenças do aparelho circulatório foram a segunda causa nas regiões em 2000 e 2010, exceto na Região Sul, onde foram a primeira causa em 2000, e na Região Sudeste, onde foram a primeira causa em 2010. As neoplasias em geral são a terceira causa de morte nas regiões, exceto na Região Sul, onde são a segunda causa de morte nessa faixa etária em 2010, com 21,9% dos óbitos (Tabela 4).

(V) Na faixa etária de 60 anos e mais, as principais causas foram as doenças do aparelho circulatório em todas as regiões nos anos 2000 e 2010. Entre os dois anos houve redução nos percentuais em todas as regiões, com destaque para as regiões Sudeste e Sul, que apresentaram redução de 13,9% e 14,4%, respectivamente (Tabela 4).

Tabela 4 – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID e por idade, segundo a região – Brasil, 2000 e 2010

Idades	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Menores de 1 ano										
I – DIP	9,8	7,2	12,7	6,1	6,4	4,2	6,6	2,5	8,2	5,2
XVI – Perinatais	65,2	60,9	62,3	64,4	61,7	61,0	56,9	60,0	58,0	58,2
XVII – Malformações	9,4	16,0	8,5	17,0	14,9	21,6	18,0	25,2	18,0	22,8
IV – Endócrinas	3,2	2,3	3,8	1,5	1,7	0,9	2,1	1,0	2,0	1,1
X – Respiratórias	8,3	7,4	7,6	4,8	8,2	4,9	8,0	3,5	6,8	5,1
1 a 9 anos										
I – DIP	22,7	15,7	18,3	12,0	13,5	13,2	12,4	8,0	12,9	13,3
X – Respiratórias	20,9	19,2	23,3	15,4	18,5	13,7	12,5	9,3	11,8	13,9
XX – Causas externas	20,0	25,9	20,4	24,4	25,8	22,4	33,5	30,3	35,4	28,6
10 a 19 anos										
I – DIP	10,4	5,2	6,8	3,3	3,2	4,3	3,4	2,5	3,4	2,6
IX – Circulatórias	8,0	4,4	7,5	4,8	4,4	4,2	3,7	2,6	5,1	3,7
XX – Causas externas	49,1	64,1	54,0	68,2	70,7	62,0	66,8	69,6	68,3	71,5
II – Neoplasias	6,7	5,6	8,4	6,3	7,0	8,3	9,0	8,2	5,9	6,8
20 a 59 anos										
I – DIP	10,4	8,7	8,0	6,2	8,5	7,4	7,4	7,5	8,1	6,6
II – Neoplasias	14,4	13,8	13,2	14,3	15,2	18,8	20,0	21,9	13,7	15,4
IX – Circulatórias	20,8	17,0	24,4	20,1	25,6	24,2	25,0	19,8	24,4	21,2
XX – Causas externas	28,4	37,6	26,2	34,1	25,9	22,6	23,8	26,9	31,6	32,7
60 anos e mais										
I – DIP	4,9	4,2	4,5	3,7	3,1	3,4	2,1	2,3	5,7	4,3
II – Neoplasias	16,1	15,9	13,8	15,6	17,8	18,0	19,3	21,3	16,1	17,2
IV – Endócrinas	8,3	10,4	10,2	11,5	7,5	7,3	6,3	7,3	7,1	7,9
IX – Circulatórias	43,9	39,9	46,4	42,2	43,8	37,7	45,2	38,7	44,3	38,3
XX – Causas externas	14,3	14,4	12,7	11,9	15,1	15,8	15,3	14,8	13,4	15,6

Fonte: SVS/MS.

A análise da mortalidade proporcional por categorias de raça-cor apresenta os seguintes resultados: as doenças do aparelho circulatório apresentaram a maior mortalidade proporcional em todos os grupos populacionais, segundo a raça-cor. Esse grupo de causas foi mais representativo na população amarela, com 34,5% das mortes em 2000 e 33,0% em 2010, e foi menos representativo entre os indígenas, com 22,8% e 19,4% em 2000 e 2010, respectivamente. Na população indígena, houve um alto percentual de mortes por doenças infecciosas e parasitárias, com 16,2% em 2000 e 13% em 2010. Na população negra, foram observados altos percentuais de óbitos por causas externas, sendo 17,7% em 2000 e 17,6% em 2010 (gráficos 9a, 9b, 9c e 9d).

Gráficos 9a – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID-10* na população branca – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

* I. Doenças infecciosas e parasitárias; II. Neoplasias; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX. Doenças do aparelho circulatório; X. Doenças do aparelho respiratório; XX. Causas externas.

Gráficos 9b – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID-10* na população negra – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

* I. Doenças infecciosas e parasitárias; II. Neoplasias; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX. Doenças do aparelho circulatório; X. Doenças do aparelho respiratório; XX. Causas externas.

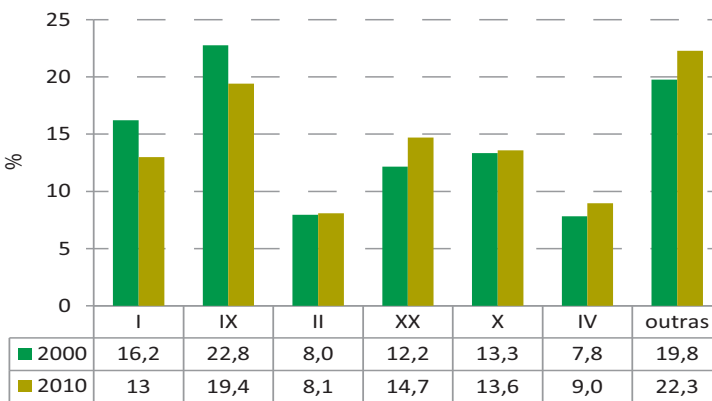
Gráficos 9c – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID-10* na população amarela – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

* I. Doenças infecciosas e parasitárias; II. Neoplasias; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX. Doenças do aparelho circulatório; X. Doenças do aparelho respiratório; XX. Causas externas.

Gráficos 9d – Mortalidade proporcional (%) por capítulos da CID-10* na população indígena – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

* I. Doenças infecciosas e parasitárias; II. Neoplasias; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX. Doenças do aparelho circulatório; X. Doenças do aparelho respiratório; XX. Causas externas.

Análise das taxas de mortalidade

A análise da taxa geral de mortalidade (TGM) padronizada nos anos de 2000, 2005 e 2010 tem o propósito de descrever o padrão de evolução do risco de morte na população brasileira para o País, para as regiões e unidades federadas (UFs) segundo as características de gênero, geração, raça-cor e causas de morte.

Na Tabela 5, é apresentada a taxa geral de mortalidade padronizada por regiões e UFs. A taxa por idade para o País variou de 6,4 em 2000, 6,2 em 2005 e 5,7 por mil habitantes em 2010. A razão masculino/feminino foi de 1,4 vez em 2000 e 2010.

Nas regiões, em 2000, a maior taxa foi na Região Sudeste (6,5 por mil habitantes) e a menor na Centro-Oeste (6,0 por mil habitantes). No ano de 2010, a maior foi na Região Nordeste (5,8 por mil habitantes) e a menor na Sul (5,5 por mil habitantes). A maior razão masculino/feminino, em 2000, foi na Região Sudeste (1,5 vez) e a menor na Região Norte (1,3 vez), enquanto que, para o ano de 2010, a maior razão foi nas regiões Norte e Nordeste com 1,5 vez. Nas demais regiões, a razão foi de 1,4 vez.

Para o sexo masculino, em 2000, a taxa mais elevada foi na Região Sudeste (7,9 por mil habitantes) e a menor na Região Norte (7,0 por mil habitantes). Em 2010, a mais elevada foi na Região Nordeste (6,9 por mil habitantes) e a menor na Região Sul (6,4 por mil habitantes). Para o sexo feminino, em 2000, a mais elevada foi na Região Nordeste (5,4) e a menor na Região Centro-Oeste (4,9). Em 2010, a mais elevada foi na Região Sudeste (4,8) e a menor na Norte (4,5) (Tabela 5).

Nas UFs, houve tendência de redução das TGM entre 2000 e 2010 em todas as UFs (Tabela 5). As taxas mais elevadas foram observadas em estados da Região Nordeste – Pernambuco, Sergipe e Alagoas – e no Estado do Rio de Janeiro. Os maiores percentuais de redução entre 2000 e 2010 foram observados nas seguintes UFs: Pernambuco (20%), Roraima (19%), Acre (18%), Distrito Federal (17%) e Amapá (16,4%). Os menores percentuais foram observados no Tocantins (2%), Alagoas (3%), Mato Grosso do Sul (3,4%), Maranhão (3,5%) e Goiás (4,9%).

Com relação ao gênero, as taxas no sexo masculino são mais elevadas do que no feminino em todas as UFs. Em 2000, a TGM no sexo masculino foi maior em Pernambuco (9,1 por mil habitantes) e no Rio de Janeiro (8,5 por mil habitantes) e a menor foi observada no Tocantins (6,1 por mil habitantes). Para o sexo feminino, a mais elevada foi em Pernambuco (6,1) e a mais baixa no Distrito Federal (4,4). No ano de 2010, a mais elevada no sexo masculino foi no Estado de Alagoas (7,8) e a mais baixa no Distrito Federal (5,4). No sexo feminino, em 2010, a mais elevada foi no Rio de Janeiro (5,4) e a mais baixa no Distrito Federal (3,8). A maior razão masculino/feminino em 2000 foi observada no Amapá (1,6 vez) e a menor no Tocantins (1,2 vez). Em 2010, a maior razão foi observada em Alagoas (1,6 vez) e a menor no Rio Grande do Sul (1,35 vez).

Tabela 5 – Taxa geral de mortalidade padronizada* por região, unidade federada e sexo – Brasil, 2000, 2005 e 2010

Região/UF	Ano								
	2000			2005			2010		
	Masc.	Femin.	Total	Masc.	Femin.	Total	Masc.	Femin.	Total
Norte	7,0	5,2	6,2	7,1	5,1	6,1	6,6	4,5	5,6
Rondônia	7,4	4,8	6,2	7,4	5,1	6,4	6,8	4,4	5,7
Acre	7,6	5,7	6,7	7,0	5,1	6,2	6,4	4,5	5,5
Amazonas	7,3	5,3	6,4	7,0	5,2	6,1	6,6	4,7	5,7
Roraima	7,3	5,2	6,4	6,9	5,3	6,2	6,0	4,2	5,2
Pará	6,9	5,3	6,1	7,2	5,1	6,2	6,8	4,4	5,6
Amapá	7,5	4,7	6,1	7,1	4,2	5,7	6,0	4,1	5,1
Tocantins	6,1	5,0	5,6	6,3	5,0	5,7	6,4	4,5	5,5
Nordeste	7,4	5,4	6,4	7,4	5,4	6,4	6,9	4,7	5,8
Maranhão	6,6	4,8	5,7	7,1	5,1	6,1	6,5	4,4	5,5
Piauí	6,6	4,9	5,7	6,9	5,2	6,0	6,2	4,5	5,3
Ceará	6,9	5,0	5,9	7,2	5,1	6,1	6,6	4,4	5,5
Rio Grande do Norte	7,2	5,2	6,2	7,2	5,2	6,2	6,7	4,5	5,5
Paraíba	7,4	5,3	6,3	7,2	5,2	6,2	7,1	4,8	5,9
Pernambuco	9,1	6,1	7,6	8,3	5,8	7,0	7,4	5,0	6,1
Alagoas	7,7	5,6	6,6	7,6	5,6	6,6	7,8	5,0	6,4
Sergipe	7,8	5,9	6,8	7,5	5,4	6,4	7,1	4,7	5,9
Bahia	7,2	5,4	6,3	7,2	5,3	6,3	7,0	4,7	5,8
Sudeste	7,9	5,3	6,5	7,3	5,1	6,2	6,7	4,8	5,7
Minas Gerais	7,3	5,3	6,3	7,4	5,3	6,3	6,7	4,9	5,8
Espírito Santo	7,5	4,8	6,1	7,2	4,7	6,0	6,8	4,4	5,6
Rio de Janeiro	8,5	5,6	7,0	8,1	5,5	6,7	7,4	5,4	6,3
São Paulo	7,9	5,2	6,5	7,0	4,9	5,9	6,4	4,6	5,5
Sul	7,1	5,1	6,1	7,0	5,0	6,0	6,4	4,6	5,5
Paraná	7,2	5,2	6,2	7,1	5,1	6,1	6,6	4,6	5,6
Santa Catarina	6,7	4,8	5,8	6,5	4,7	5,6	5,8	4,2	5,0
Rio Grande do Sul	7,3	5,1	6,2	7,2	5,1	6,1	6,5	4,8	5,6
Centro-Oeste	7,1	4,9	6,0	7,2	5,1	6,2	6,6	4,6	5,6
Mato Grosso do Sul	7,0	4,8	5,9	7,2	5,2	6,2	6,6	4,7	5,7
Mato Grosso	7,5	5,1	6,4	7,7	5,3	6,7	6,9	4,7	5,9
Goiás	7,1	5,0	6,1	7,2	5,2	6,3	6,8	4,8	5,8
Distrito Federal	6,5	4,4	5,4	6,3	4,6	5,4	5,4	3,8	4,5
BRASIL	7,6	5,3	6,4	7,3	5,2	6,2	6,7	4,8	5,7

Fonte: SVS/MS.

*Taxas por mil habitantes.

Na Tabela 6, é apresentada a taxa de mortalidade padronizada por idade para as regiões e UFs. Para o País, a taxa de mortalidade na faixa etária de menores de um ano variou de 28,3 óbitos por 1.000 habitantes, em 2000, para 17,6 em 2010, com uma redução de 37,8% entre os dois anos. Para as demais, a redução foi de 28,6%, 0%, 11,4% e 7% nas faixas etárias de 1 a 9 anos, 10 a 19 anos, 20 a 59 e 60 anos e mais, respectivamente.

Para as regiões, a maior variação das taxas de mortalidade entre 2000 e 2010, nos menores de um ano, foi observada na Região Nordeste, com redução de 46,2%, e a menor redução foi na Região Centro-Oeste, com 26,5% de redução. Na faixa de 1 a 9 anos, o padrão foi o mesmo. Na faixa de 10 a 19 anos, houve aumento nas regiões Norte (6,5%), Nordeste (13,5%) e Sul (11,8%). Nas demais regiões, houve redução. Na faixa etária de 20 a 59 anos, houve redução em todas as regiões, com destaque para a Região Sudeste, que diminuiu 15,9% a taxa nessa faixa etária, provavelmente refletindo a grande redução das mortes violentas nessa região, observada entre 2004 e 2010. Na faixa etária de 60 anos e mais, houve redução em todas as regiões, com destaque para a Sul, com decréscimo de 11% na taxa entre 2000 e 2010.

Tabela 6 – Taxa de mortalidade* por idade, segundo as regiões e unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/UF	< 1 ano		1 a 9 anos		10 a 19 anos		20 a 59 anos		≥ 60 anos	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	36,5	24,4	1,0	0,8	0,9	1,0	3,5	3,5	35,6	32,5
Rondônia	36,4	23,9	0,7	0,6	1,0	0,8	3,9	3,5	34,7	34,1
Acre	43,1	26,7	1,2	0,6	0,9	0,8	3,9	3,1	37,5	33,5
Amazonas	36,8	23,3	1,1	0,8	0,9	0,9	3,5	3,3	38,1	34,3
Roraima	27,1	18,3	1,2	0,5	1,3	0,9	4,3	3,4	33,9	29,9
Pará	35,9	24,8	1,0	0,8	0,9	1,1	3,5	3,6	35,5	31,8
Amapá	39,6	29,9	0,8	0,8	1,4	1,3	3,2	2,9	35,9	28,5
Tocantins	37,1	23,2	1,2	0,8	0,8	0,8	3,1	3,6	31,8	32,0
Nordeste	40,4	21,8	0,9	0,6	0,8	1,0	3,9	3,7	35,6	34,2
Maranhão	40,6	25,1	0,9	0,7	0,9	0,8	3,9	3,6	28,4	30,3
Piauí	41,1	24,5	0,7	0,5	0,7	0,8	3,3	3,2	32,6	32,2
Ceará	38,4	19,1	0,9	0,5	0,8	0,9	3,4	3,4	33,5	33,1
Rio Grande do Norte	40,3	23,0	0,8	0,5	0,8	0,8	3,5	3,1	36,2	35,0
Paraíba	46,8	19,8	0,8	0,5	0,8	0,9	3,6	3,7	35,5	35,7
Pernambuco	41,0	18,6	0,8	0,5	1,1	0,9	4,8	3,8	42,3	37,6
Alagoas	42,6	21,1	1,0	0,6	0,8	1,3	3,9	4,4	37,0	35,8
Sergipe	40,0	19,7	1,0	0,5	0,9	0,8	4,0	3,6	39,8	36,3
Bahia	39,0	23,6	0,8	0,6	0,8	1,1	3,9	3,8	35,1	33,3

Continua

Continuação

	< 1 ano		1 a 9 anos		10 a 19 anos		20 a 59 anos		≥ 60 anos	
Sudeste	21,0	14,3	0,5	0,4	0,9	0,7	4,1	3,5	39,9	37,1
Minas Gerais	25,0	15,9	0,6	0,4	0,7	0,7	3,8	3,7	38,5	36,2
Espírito Santo	19,5	12,5	0,6	0,4	0,9	1,1	3,9	3,6	37,2	33,8
Rio de Janeiro	21,2	15,4	0,5	0,5	1,0	0,8	4,7	4,0	41,0	39,9
São Paulo	19,0	13,4	0,5	0,4	0,9	0,5	4,1	3,2	40,3	36,5
Sul	17,5	11,9	0,5	0,4	0,6	0,7	3,5	3,3	40,2	35,8
Paraná	20,3	12,7	0,6	0,4	0,7	0,9	3,5	3,5	40,3	36,0
Santa Catarina	16,1	10,9	0,5	0,3	0,6	0,6	3,1	2,9	39,5	33,3
Rio Grande do Sul	15,6	11,6	0,5	0,3	0,6	0,6	3,7	3,5	40,5	36,8
Centro-Oeste	23,6	17,4	0,6	0,5	0,9	0,9	3,6	3,4	36,5	34,7
Mato Grosso do Sul	24,5	16,2	0,7	0,6	0,8	0,8	3,5	3,4	35,9	35,7
Mato Grosso	29,9	20,5	0,8	0,7	0,9	0,9	3,9	3,7	37,8	35,3
Goiás	23,0	17,2	0,6	0,5	0,9	0,9	3,7	3,6	36,6	35,8
Distrito Federal	16,7	14,8	0,5	0,4	0,8	0,7	3,0	2,5	35,1	29,8
Total	28,3	17,6	0,7	0,5	0,8	0,8	3,9	3,5	38,4	35,7

Fonte: SVS/MS.

*Taxas por mil habitantes.

Nas UF's, o padrão de variação percentual da taxa de mortalidade por idade pode ser observado nos gráficos 10a, 10b, 10c, 10d e 10e.

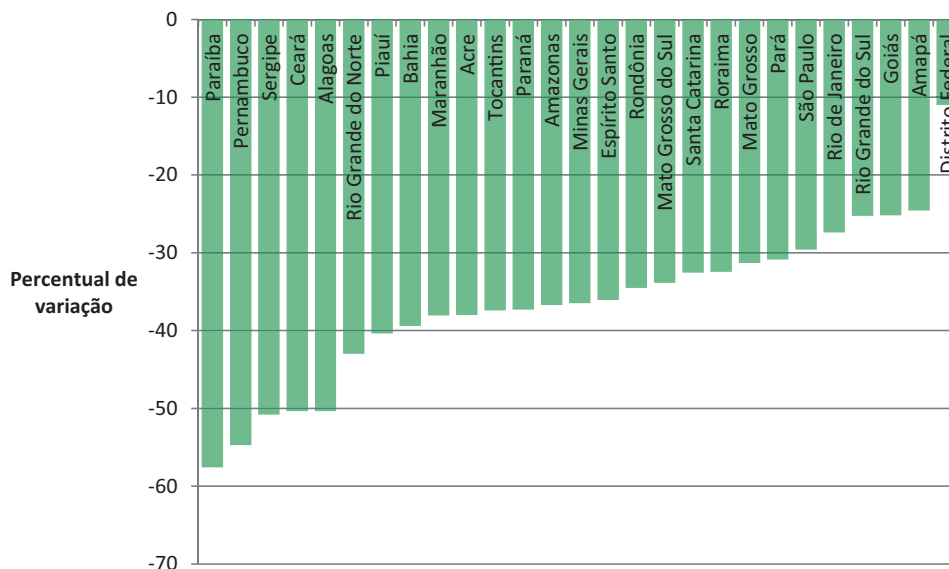
Na faixa etária de menores de 1 ano de idade, os maiores percentuais de redução foram observados nos estados da Paraíba, Pernambuco, Sergipe e Alagoas, com mais de 50% de redução nas taxas entre 2000 e 2010. A menor redução foi no Distrito Federal, com 11% (Gráfico 10a).

Na faixa etária de 10 a 19 anos, houve elevação das taxas em 11 UF's, com destaque para Alagoas (52,8%), Bahia (43,6%), Paraná (27,7%), Pará (22,4%) e Paraíba (21,8%). As maiores reduções foram observadas em São Paulo (43,5%), Roraima (34,2%) e Rio de Janeiro (19,9%) (Gráfico 10c).

Na faixa etária de 20 a 59 anos, houve elevação das taxas, com maior percentual de variação no Tocantins (13,2%) e em Alagoas (10,9%). As maiores reduções foram observadas em São Paulo (22,1%), Pernambuco (20,4%) e Acre (20,3%) (Gráfico 10d).

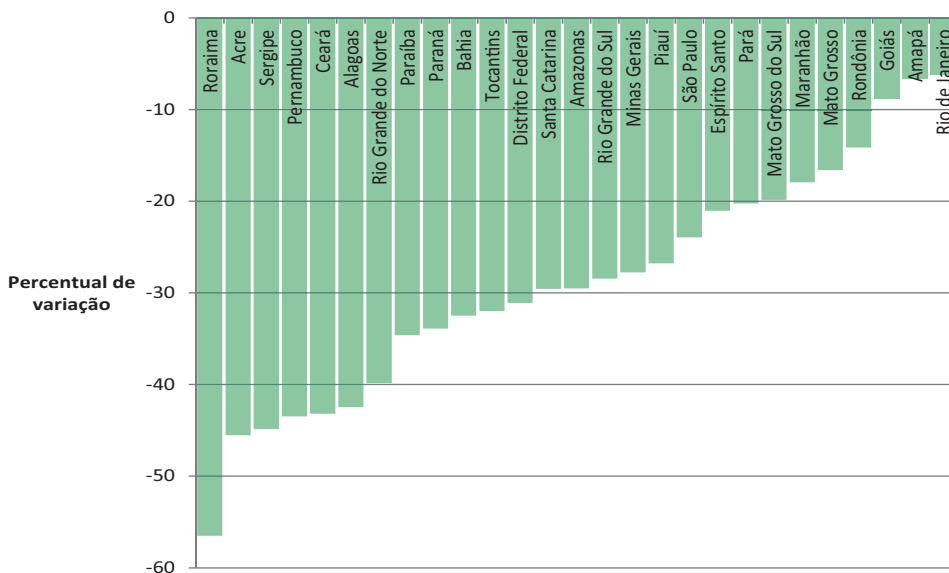
Na faixa de pessoas com 60 anos e mais, observou-se redução das taxas entre 2000 e 2010 em 24 UF's, com destaque para o Amapá (20,5%), Santa Catarina (15,6%) e o Distrito Federal (15,2%). O Maranhão (6,8%) foi o estado cuja taxa mais aumentou nessa faixa etária (Gráfico 10e).

Gráfico 10a – Variação percentual da taxa de mortalidade por idade entre 2000 e 2010, segundo a unidade federada, na faixa etária de 0 a 1 ano de idade – Brasil



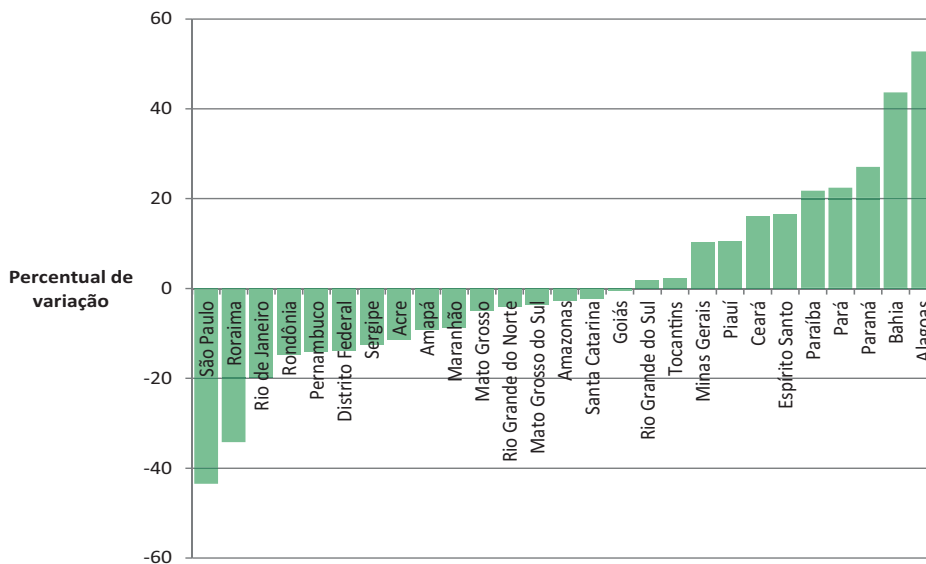
Fonte: SVS/MS.

Gráfico 10b – Variação percentual da taxa de mortalidade por idade entre 2000 e 2010, segundo a unidade federada, na faixa etária de 1 a 9 anos – Brasil



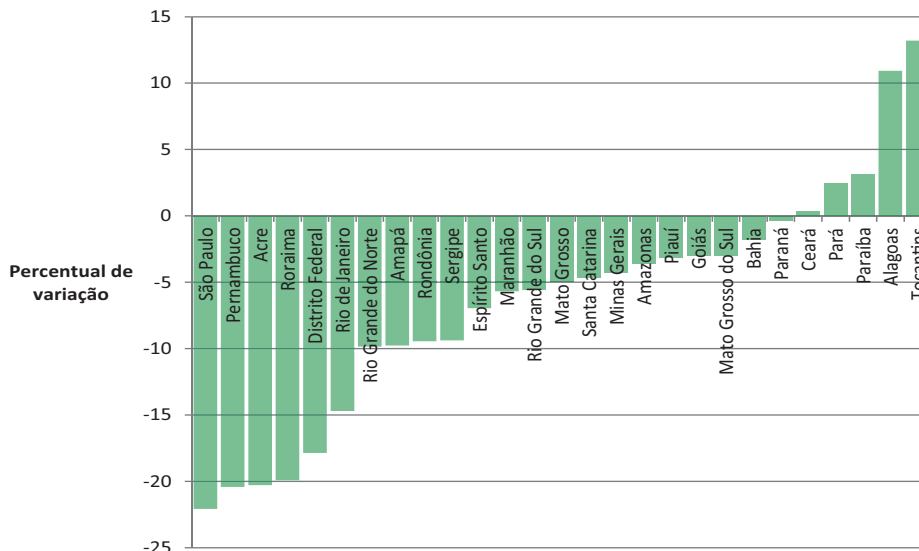
Fonte: SVS/MS.

Gráfico 10c – Variação percentual da taxa de mortalidade por idade entre 2000 e 2010, segundo a unidade federada, na faixa etária de 10 a 19 anos – Brasil



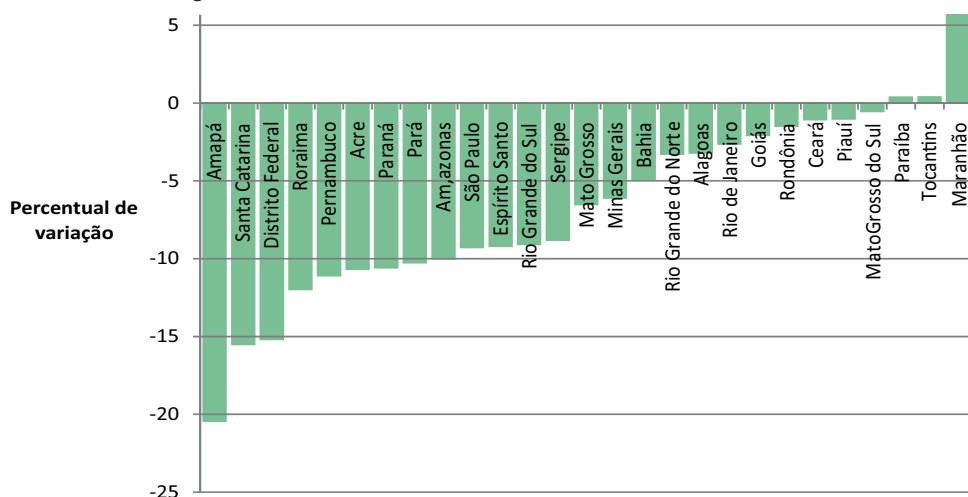
Fonte: SVS/MS.

Gráfico 10d – Variação percentual da taxa de mortalidade por idade entre 2000 e 2010, segundo a unidade federada, na faixa etária de 20 a 59 anos – Brasil



Fonte: SVS/MS.

Gráfico 10e – Variação percentual da taxa de mortalidade por idade entre 2000 e 2010, segundo a unidade federada, na faixa etária de 60 anos e mais de idade – Brasil



Fonte: SVS/MS.

A Tabela 7 apresenta as taxas de mortalidade padronizadas por categorias de raça-cor para o Brasil, as regiões e as UFs. Para o País, no ano de 2000, a maior taxa foi observada na população amarela (10,0 óbitos por mil habitantes) e a menor na população indígena (3,2 óbitos por mil habitantes). No ano de 2010, a maior taxa foi na população branca (5,2) e a menor na população amarela (2,0). Para o Brasil, a razão entre as taxas de mortalidade das populações negra/branca foi de 0,87 e 0,92 para os anos de 2000 e 2010, respectivamente (Tabela 7).

Para as regiões, quando se comparou a variação percentual das razões entre as taxas das populações negra/branca entre 2000 e 2010, observou-se um aumento nos diferenciais entre as populações negra/branca para as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com elevação das razões para raça-cor negra/branca em 10,6%, 20,9% e 4% nas três regiões, respectivamente (Tabela 7).

Tabela 7 – Taxa de mortalidade padronizada,* segundo a categoria de raça-cor nas regiões e unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/UF	2000				2010			
	Branca	Negra	Amarela	Indígena	Branca	Negra	Amarela	Indígena
Norte	4,5	4,9	8,8	3,6	4,4	5,3	2,1	4,4
Rondônia	5,0	4,1	11,0	1,1	5,5	4,9	3,4	3,8
Acre	4,4	4,4	12,5	1,7	3,7	4,3	2,2	5,3
Amazonas	5,2	6,1	8,1	2,5	4,4	5,4	1,7	4,5

Continua

Continuação

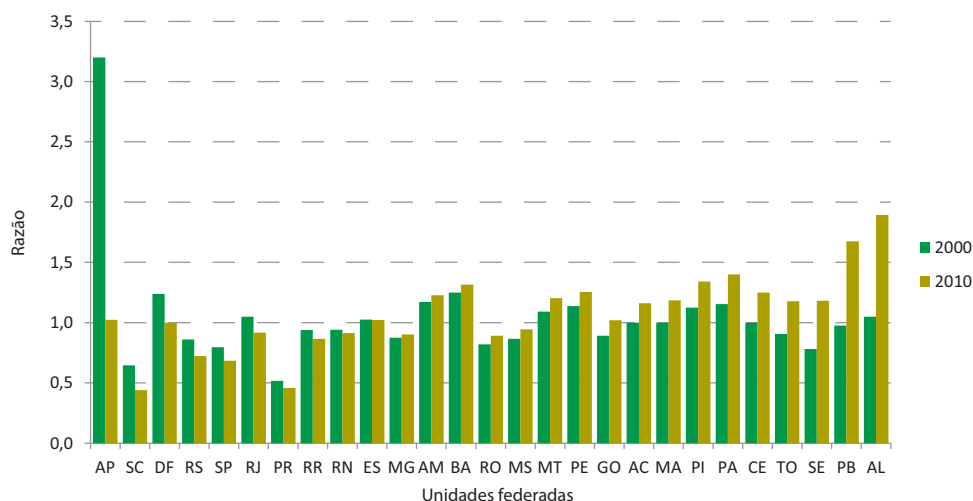
Região/UF	2000				2010			
	Branca	Negra	Amarela	Indígena	Branca	Negra	Amarela	Indígena
Roraima	5,0	4,7	8,9	9,2	5,2	4,5	1,3	4,1
Pará	3,9	4,5	6,7	4,1	4,0	5,6	2,5	4,4
Amapá	2,0	6,4	3,7	1,4	4,2	4,3	1,8	5,2
Tocantins	5,3	4,8	18,1	4,0	4,5	5,3	0,7	4,4
Nordeste	4,1	4,3	23,2	3,7	4,1	5,2	1,2	2,5
Maranhão	4,3	4,3	42,3	5,7	4,3	5,1	1,8	4,6
Piauí	4,0	4,5	35,2	10,7	3,8	5,1	0,9	3,6
Ceará	3,7	3,7	45,4	5,3	4,0	5,0	1,1	1,6
Rio Grande do Norte	5,1	4,8	20,0	4,4	4,6	4,2	1,0	2,9
Paraíba	4,2	4,1	42,1	3,2	3,7	6,2	1,8	2,0
Pernambuco	5,1	5,8	14,1	4,2	4,7	5,9	1,7	2,6
Alagoas	4,0	4,2	17,7	2,2	2,8	5,3	1,1	3,6
Sergipe	3,2	2,5	12,8	1,7	4,4	5,2	0,8	2,4
Bahia	3,2	4,0	8,2	2,7	3,8	5,0	0,9	1,3
Sudeste	5,6	4,9	10,6	2,7	5,5	4,5	2,4	2,5
Minas Gerais	4,8	4,2	13,7	2,0	5,1	4,6	1,5	3,5
Espírito Santo	3,9	4,0	15,0	1,0	4,4	4,5	1,1	2,0
Rio de Janeiro	6,0	6,3	4,2	0,8	6,0	5,5	1,7	3,0
São Paulo	5,9	4,7	10,9	4,9	5,4	3,7	2,7	1,7
Sul	5,6	3,7	3,4	1,4	5,6	3,1	1,9	2,8
Paraná	6,0	3,1	3,1	1,9	6,1	2,8	2,0	3,0
Santa Catarina	4,8	3,1	4,7	0,9	5,0	2,2	2,1	1,9
Rio Grande do Sul	5,7	4,9	5,7	1,3	5,4	3,9	1,2	3,1
Centro-Oeste	4,8	4,8	4,5	3,9	5,0	5,2	1,9	5,4
Mato Grosso do Sul	5,2	4,5	3,6	5,5	5,4	5,1	2,7	6,9
Mato Grosso	5,4	5,9	5,4	2,3	4,9	5,9	1,4	4,5
Goiás	4,6	4,1	6,7	1,5	5,1	5,2	2,2	2,4
Distrito Federal	4,2	5,2	2,9	2,3	4,2	4,2	1,0	0,8
BRASIL	5,3	4,6	10,0	3,2	5,2	4,8	2,0	3,6

Fonte: SVS/MS.

*Taxas por mil habitantes.

As UFs com as maiores razões entre as taxas de mortalidade das populações negra/branca foram o Amapá (3,2) e a Bahia (1,3), no ano de 2000, e os estados de Alagoas (1,9) e Paraíba (1,7), no ano de 2010. As UFs que apresentaram maior variação percentual de elevação da razão entre as populações negra/branca entre 2000 e 2010 foram Alagoas (80,3%), Paraíba (71,7%), Sergipe (51,3%) e Tocantins (30,0%). As que tiveram maior variação percentual de redução foram Amapá (68%), Santa Catarina (31,9%), Distrito Federal (19,2%), Rio Grande do Sul (16,0%), São Paulo (14,0%), Rio de Janeiro (12,7%) e Paraná (11,2%).

Gráfico 11 – Razão entre as taxas de mortalidade das categorias de raça-cor negra e branca nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

Taxas de mortalidade por causas de morte

O resultado das análises das taxas de mortalidade segundo causas, nas regiões do Brasil e nas UF's, para os anos de 2000 e 2010, pode ser visualizado nas tabelas 8 e 9.

Para o Brasil, entre 2000 e 2010, observou-se tendência de redução nas taxas de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias (Capítulo I) em 25%, nas doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas (Capítulo IV) em 6%, nas doenças do aparelho circulatório (Capítulo IX) em 19% e nas doenças do aparelho respiratório em 13%. Além disso, foi observada estabilidade na taxa de mortalidade por câncer (Capítulo II) e nas causas externas (Capítulo XX) (tabelas 8 e 9).

Para as regiões, a taxa de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias apresentou tendência de redução, entre 2000 e 2010, em todas as regiões, sendo a maior redução na Região Nordeste (36,9%) e a menor na Região Sul (10,4%).

Para o câncer, houve tendência de redução das taxas de mortalidade nas regiões Norte (-7,4%) e na Sudeste (-2,3%); na Região Sul, houve estabilidade desse indicador; e nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, houve aumento de 6,3% e 2,4%, respectivamente.

Para as doenças endócrinas, houve redução das taxas de mortalidade, entre 2000 e 2010, nas regiões Nordeste (-3,2%) e Sudeste (-10,9%); estabilidade desse indicador na Região Sul; e aumento nas regiões Norte (7,4%) e Centro-Oeste (2,4%).

Para as doenças do aparelho circulatório, houve redução das taxas de mortalidade, entre 2000 e 2010, em todas as regiões do Brasil: no Sul, com redução de 23,8%; no Sudeste, com -20,2%; no Centro-Oeste, com -17,8%; no Norte, com -17,7%; e no Nordeste, com -15,3%.

Para as doenças do aparelho respiratório, houve redução das taxas de mortalidade, entre 2000 e 2010, nas regiões Norte (-13,3%), Nordeste (-21,6%), Sudestes (-7,6%), Sul (-16,7%) e aumento desse indicador na Região Centro-Oeste (6,6%).

Para as causas externas ou violentas, observou-se tendência de aumento das taxas de mortalidade, entre 2000 e 2010, nas regiões Norte (28,9%), Nordeste (24,8%) e Sul (7,0%), além de um pequeno aumento, que pode ser considerado como estabilidade, na Região Centro-Oeste (tabelas 8 e 9).

Tabela 8 – Taxa de mortalidade padronizada* por capítulos da CID-10, por região e unidades federadas – Brasil, 2000

Região/unidade federada	Capítulos da CID-10**									
	I	II	IV	IX	X	XI	XVI	XVII	XX	
Norte	47,3	85,6	37,9	186,7	69,2	7,8	1,0	0,3	74,4	
Rondônia	34,3	85,0	41,8	181,4	55,8	7,7	0,9	0,2	115,1	
Acre	63,1	88,6	38,6	181,5	88,8	10,0	1,2	0,0	70,6	
Amazonas	50,1	118,1	42,2	164,9	70,3	7,8	1,1	0,2	72,9	
Roraima	40,7	78,8	43,1	166,2	65,1	7,6	0,6	0,3	141,2	
Pará	51,3	79,1	36,6	196,7	73,4	8,0	1,0	0,4	59,7	
Amapá	41,8	90,4	28,8	164,4	71,3	6,4	1,5	0,4	97,8	
Tocantins	33,9	54,6	34,0	198,8	55,6	6,3	0,8	0,0	80,3	
Nordeste	44,1	76,6	48,5	206,8	65,5	9,6	0,9	0,4	74,4	
Maranhão	42,1	63,4	39,2	190,8	49,5	9,2	1,1	0,3	58,7	
Piauí	40,3	65,4	34,7	211,7	53,0	7,4	1,0	0,6	52,7	
Ceará	39,0	89,6	36,0	179,9	61,1	7,2	0,8	0,4	74,1	
Rio Grande do Norte	35,1	85,2	51,1	191,7	61,8	8,4	0,8	0,5	77,6	
Paraíba	43,0	59,8	58,5	207,3	77,5	10,3	1,0	0,3	53,7	
Pernambuco	49,8	87,7	58,9	242,9	74,1	12,6	0,8	0,5	109,2	
Alagoas	52,1	62,7	52,0	219,6	75,9	10,9	1,1	0,4	75,1	
Sergipe	37,9	77,8	70,4	209,5	60,2	11,8	1,0	0,6	82,0	
Bahia	46,5	74,7	48,4	204,5	66,8	9,4	0,9	0,3	67,6	
Sudeste	34,3	102,8	38,1	220,4	75,7	10,9	0,4	0,5	81,7	
Minas Gerais	37,3	90,9	37,0	221,4	79,5	10,3	0,5	0,6	55,0	
Espírito Santo	25,0	92,9	38,6	214,4	58,0	7,4	0,4	0,4	96,0	
Rio de Janeiro	37,3	111,7	49,5	229,1	76,7	10,3	0,4	0,5	93,8	
São Paulo	32,4	105,5	33,7	217,0	74,9	11,7	0,3	0,4	88,4	

Continua

Continuação

Região/unidade federada	Capítulos da CID-10**								
	I	II	IV	IX	X	XI	XVI	XVII	XX
Sul	24,8	112,0	31,7	216,0	73,5	9,1	0,3	0,4	65,9
Paraná	24,4	98,9	34,9	224,3	72,1	9,3	0,4	0,4	71,1
Santa Catarina	25,3	108,9	29,8	205,3	69,6	7,1	0,3	0,3	62,4
Rio Grande do Sul	25,0	124,3	29,9	214,7	76,5	9,9	0,3	0,5	62,9
Centro-Oeste	40,1	84,5	33,0	198,3	59,4	8,2	0,5	0,5	89,3
Mato Grosso do Sul	32,2	82,8	36,4	207,9	60,6	7,5	0,5	0,6	80,9
Mato Grosso	37,6	84,1	41,1	203,9	56,1	7,1	0,6	0,4	111,1
Goiás	47,1	81,3	28,7	200,1	66,0	9,2	0,4	0,6	86,7
Distrito Federal	33,4	98,5	32,4	175,4	42,6	7,5	0,3	0,5	78,5
Brasil	37,2	95,1	39,8	212,9	71,6	9,9	0,6	0,4	77,2

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

** I. Doenças infecciosas e parasitárias; II. Neoplasias; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX. Doenças do aparelho circulatório; X. Doenças do aparelho respiratório; XI. Doenças do aparelho digestivo; XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal; XVII. Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas; XX. Causas externas.

Tabela 9 – Taxa de mortalidade padronizada* por capítulos da CID-10, por região e unidades federadas – Brasil, 2010

Região/unidade federada	Capítulos da CID-10**								
	I	II	IV	IX	X	XI	XVI	XVII	XX
Norte	34,8	79,3	40,7	153,7	60,0	28,9	25,7	8,4	96,0
Rondônia	33,6	80,1	39,1	159,3	60,9	24,4	23,8	10,1	108,4
Acre	37,3	73,4	42,2	141,0	72,8	36,1	26,9	7,7	71,1
Amazonas	39,2	100,7	43,7	140,0	61,1	30,0	21,4	11,0	84,3
Roraima	29,4	79,8	44,3	128,0	51,9	28,4	16,2	7,5	98,3
Pará	35,7	73,4	39,9	157,0	62,2	29,1	27,8	7,2	100,1
Amapá	33,8	71,5	31,5	119,0	66,2	24,7	38,9	5,0	96,1
Tocantins	22,4	70,5	42,4	181,9	43,0	29,9	23,4	8,2	98,7
Nordeste	27,9	81,4	47,0	175,1	51,3	31,8	24,3	8,2	92,8
Maranhão	27,9	67,8	47,6	182,9	37,7	29,4	27,9	8,1	84,8
Piauí	22,0	70,6	42,0	187,5	37,5	26,9	27,8	11,1	72,5
Ceará	22,9	90,4	33,5	157,6	51,8	24,6	21,3	7,9	96,0
Rio Grande do Norte	22,3	91,6	50,3	158,3	45,7	31,1	23,3	9,5	81,4
Paraíba	22,7	84,6	55,9	189,4	51,1	32,6	23,5	8,1	85,2
Pernambuco	29,8	83,9	50,9	191,9	64,8	35,4	19,6	8,1	92,0

Continua

Continuação

Região/unidade federada	Capítulos da CID-10**								
	I	II	IV	IX	X	XI	XVI	XVII	XX
Alagoas	32,0	68,6	59,3	189,9	60,5	41,6	22,5	7,1	121,7
Sergipe	24,1	81,0	51,5	173,3	48,7	32,6	22,1	8,0	94,3
Bahia	32,9	81,2	46,9	165,6	50,4	33,8	27,4	7,9	98,0
Sudeste	28,0	100,4	34,0	175,9	70,0	32,7	15,2	6,9	63,4
Minas Gerais	30,5	98,0	34,8	171,1	67,7	34,0	17,5	7,4	68,9
Espírito Santo	16,5	90,5	31,4	171,5	51,9	27,9	12,8	7,3	105,9
Rio de Janeiro	36,7	103,7	46,8	192,3	73,7	29,7	15,5	7,0	74,9
São Paulo	24,2	101,2	28,4	171,9	71,0	33,7	14,2	6,7	52,6
Sul	22,2	112,7	32,1	164,6	61,2	29,1	12,4	6,8	70,5
Paraná	17,7	105,3	35,1	170,3	59,7	31,9	13,4	7,2	84,8
Santa Catarina	19,9	104,4	29,9	151,2	55,6	26,4	11,4	6,3	61,4
Rio Grande do Sul	27,7	123,3	30,9	166,7	65,4	28,2	12,0	6,6	61,9
Centro-Oeste	28,7	86,6	33,8	163,0	63,4	30,1	17,6	8,3	88,8
Mato Grosso do Sul	24,0	88,3	35,1	179,9	61,7	30,1	15,9	6,9	83,5
Mato Grosso	33,6	82,8	40,7	169,6	62,3	29,7	19,0	8,9	104,0
Goiás	31,7	87,3	33,0	165,2	72,1	33,4	19,0	8,2	92,2
Distrito Federal	20,1	88,2	26,2	131,1	43,0	22,0	14,5	9,1	68,7
Brasil	27,8	95,1	37,5	171,7	63,0	31,5	18,9	7,6	76,9

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

** I. Doenças infecciosas e parasitárias; II. Neoplasias; IV. Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; IX. Doenças do aparelho circulatório; X. Doenças do aparelho respiratório; XI. Doenças do aparelho digestivo; XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal; XVII. Malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas; XX. Causas externas.

A análise das tendências entre 2000 e 2010 dos principais grupos de causas de mortes segundo UF merece alguns destaques.

Para as doenças infecciosas e parasitárias, observou-se redução das taxas de mortalidade entre 2000 e 2010 em todos os estados brasileiros, exceto no Rio Grande do Sul, onde esse indicador elevou-se em 11%. As maiores reduções foram observadas nos estados da Paraíba, Piauí, Ceará, Pernambuco e Acre, com reduções acima de 50%.

Para as neoplasias, as maiores reduções das taxas de mortalidade, entre 2000 e 2010, foram observadas no Amapá (-20%) e Acre (-17%), e os maiores aumentos no Amazonas (14,8%) e no Distrito Federal (10,5%).

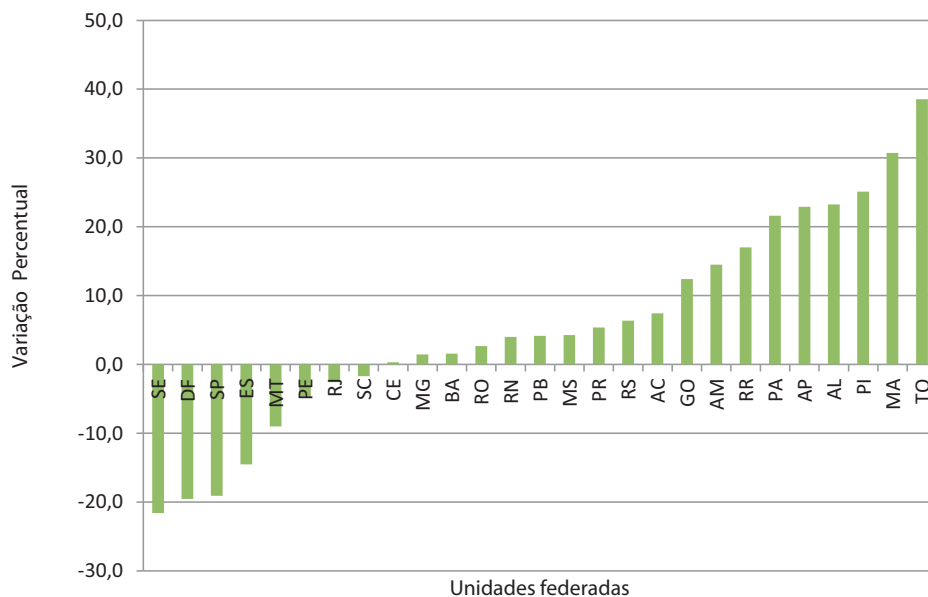
Para as doenças do aparelho circulatório, houve redução das taxas de mortalidade, entre 2000 e 2010, em todas as UFs. As maiores reduções foram observadas no Amapá (-27,6%), Santa Catarina (-26,4%), Distrito Federal (-25,3%) e Paraná (-24,1%), enquanto que as menores reduções foram observadas no Maranhão (-4,2%), Tocantins (-4,2%) e Paraíba (-8,7%).

Para as causas externas, as maiores reduções das taxas de mortalidade, entre 2000 e 2010, foram observadas em São Paulo (-40,5%), Roraima (-30,4%), Rio de Janeiro (-20,1%), Pernambuco (-15,8%) e Distrito Federal (-12,5%), enquanto que os maiores aumentos desse indicador foram observados no Pará (67,7%), Alagoas (62,1%), Paraíba (58,8%), Bahia (44,9%) e Maranhão (44,5%) (tabelas 10 e 11).

A partir das análises anteriores, foram identificadas as principais causas específicas de mortalidade, definidas a partir da representatividade do número absoluto de óbitos do grupo de causas de morte dentro do seu respectivo capítulo da CID-10, que serão destacadas a seguir.

Quanto às taxas de mortalidade por diabetes *mellitus*, observou-se o seguinte perfil no País, nas regiões e nos estados: para o Brasil, foi observada estabilidade entre os anos de 2000 (29,6 óbitos por 100 mil habitantes) e 2010 (29,1 por 100 mil). Para as regiões, observaram-se tendências de aumento dessas taxas, entre 2000 e 2010, nas regiões Norte (18,6%), Nordeste (4,1%) e Sul (4,4%). Tendência de redução desse indicador foi observada na Região Sudeste (-10,1%) e tendência de estabilidade na Região Centro-Oeste. As UFs que apresentaram maiores aumentos das taxas de mortalidade por diabetes *mellitus*, entre os anos de 2000 e 2010, foram: Tocantins (38,5%), Maranhão (30,7%), Piauí (25,1%), Alagoas (23,2%) e Amapá (22,9%) (Gráfico 12). As que apresentaram as maiores reduções foram: Sergipe (-21,6%), Distrito Federal (-19,5%), São Paulo (-19,1%), Espírito Santo (-14,5%) e Mato Grosso (-9,0%) (Gráfico 12).

Gráfico 12 – Variação percentual da taxa de mortalidade entre 2000 e 2010, por diabetes *mellitus*, nas unidades federadas – Brasil

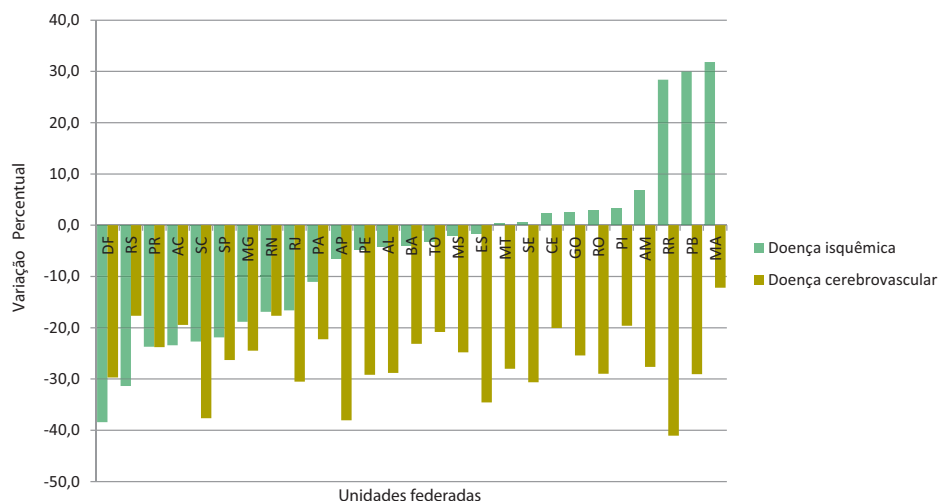


Fonte: SVS/MS.

Para as doenças isquêmicas do coração, as taxas, para o País, variaram de 61,9, em 2000, para 52,3 óbitos por 100 mil habitantes, em 2010: uma variação percentual de redução de 15,4%. Em 2000, as maiores taxas de mortalidade por essas causas foram observadas nas regiões Sudeste e Sul. Além disso, as maiores reduções desse indicador, entre 2000 e 2010, ocorreram nas regiões Sul (-27,5%) e Sudeste (-19,4%). Nas UFs, em 2010, as maiores taxas de mortalidade por doenças isquêmicas do coração foram observadas em Pernambuco (72,3), Mato Grosso do Sul (62,1), Rio de Janeiro (60,3), São Paulo (58,7) e Espírito Santo (58,3). As menores taxas por essas causas, em 2010, foram observadas no Amapá (23,5), Acre (30,5), Distrito Federal (31,4), Roraima (31,4) e Amazonas (38,9). A variação percentual das taxas de mortalidade por doenças isquêmicas do coração, entre 2000 e 2010, apresentou o seguinte perfil: os maiores aumentos dessas taxas foram observados no Maranhão (31,8%), Paraíba (30%) e Roraima (28,4%). As maiores reduções desse indicador foram observadas no Distrito Federal (-38,4%), Rio Grande do Sul (-31,3%), Paraná (-23,7%), Acre (-23,4%), Santa Catarina (-22,7%) e São Paulo (-21,9%). Esses indicadores nos estados do Mato Grosso e Sergipe permaneceram estáveis (Gráfico 13).

Para as doenças cerebrovasculares, houve uma tendência de redução das taxas no País, de 70,6 óbitos por 100 mil habitantes, em 2000, para 52,6 em 2010. A variação percentual das taxas entre 2000 e 2010 foi de redução em todas as UFs. As que apresentaram maior percentual de redução foram: Roraima (41%), Amapá (38%) e Santa Catarina (37,6) (Gráfico 13).

Gráfico 13 – Variação percentual da taxa de mortalidade entre 2000 e 2010, por doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares, nas unidades federadas – Brasil



Fonte: SVS/MS.

Em seguida, apresenta-se o perfil das agressões (homicídios) e dos acidentes de transporte terrestre como causas específicas mais importantes dentro do capítulo das causas externas.

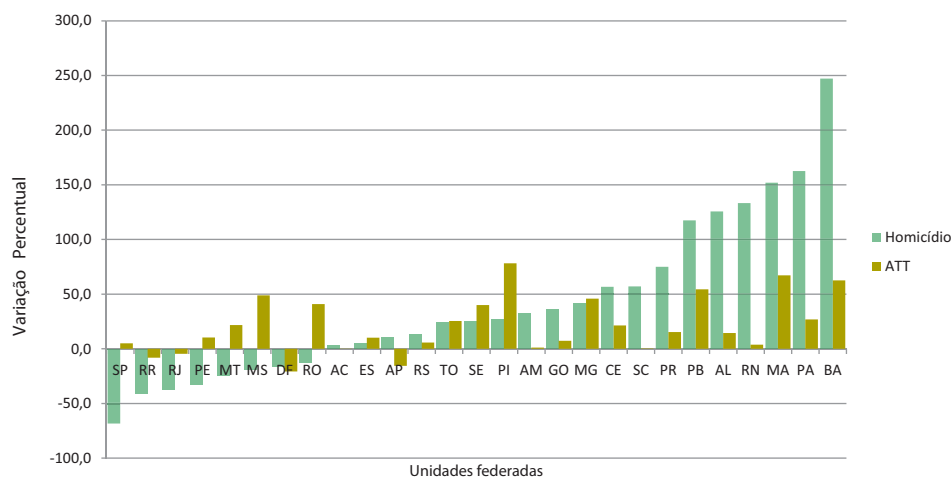
Para os homicídios, houve uma estabilidade das taxas no País, de 28,9 óbitos por 100 mil habitantes, em 2000, para 28,8 em 2010. Nas regiões do País, as taxas apresentaram grandes diferenciais. Houve uma tendência de aumento nas regiões Norte (variação percentual de 67,2%), Nordeste (60,2%) e Sul (46%). A Região Sudeste teve uma redução de -45,2%, e a Região Centro-Oeste ficou estável entre 2000 e 2010.

Nas UFs, os maiores riscos de morte por homicídio no ano de 2000 foram observados em Pernambuco (63,5 óbitos por 100 mil), Roraima (51,9), Rio de Janeiro (46,8), Espírito Santo (46,3) e Mato Grosso (45,6). Em 2010, as maiores taxas foram em Alagoas (74,8), Pará (57,3), Amapá (49,5), Espírito Santo (48,6), Piauí (67,6) e Bahia (47,1). As menores taxas, em 2000, foram em Santa Catarina (7,9), Piauí (12,0), Maranhão (13,3), Rio Grande do Norte (13,4) e Bahia (13,6). As menores taxas, em 2010, foram em Santa Catarina (12,3), São Paulo (12,8), Piauí (15,1), Rio Grande do Sul (18,3) e Minas Gerais (20,3). A variação percentual das taxas entre 2000 e 2010 foi de grande aumento na Bahia, Pará, Maranhão, Rio Grande do Norte e Alagoas, além de redução importante em São Paulo, Roraima, Rio de Janeiro, Pernambuco e Mato Grosso (Gráfico 14).

Para os acidentes de transporte, houve uma tendência de aumento das taxas no País, de 19,3 óbitos por 100 mil habitantes, em 2000, para 23,0 em 2010, um aumento de 19% na década. No País, houve tendência de crescimento das taxas em todas as regiões. Os valores das taxas no ano de 2000 foram: Norte (21,9 óbitos por 100 mil habitantes), Nordeste (18,8), Sudeste (16,3), Sul (23,6) e Centro-Oeste (29,4). No ano de 2010 foram: Norte (26,0), Nordeste (25,7), Sudeste (18,4), Sul (25,8) e Centro-Oeste (32,7). Houve tendência de aumento das taxas de mortalidade por ATTs em todas as regiões do País, com destaque para a Região Nordeste, que teve um aumento de 36,8% na década.

A variação percentual das taxas entre 2000 e 2010 foi de grande aumento no Piauí (78,1%), Maranhão (67,2%), Bahia (62,6%), Paraíba (54,4%) e Mato Grosso do Sul (49,0). Houve redução das taxas no Distrito Federal (-20,7%), Amapá (-15,6%), Roraima (-8,1%) e Rio de Janeiro (-4,7%) (Gráfico 14).

Gráfico 14 – Variação percentual da taxa de mortalidade entre 2000 e 2010, por homicídios e acidentes de transporte terrestre, nas unidades federadas – Brasil



Fonte: SVS/MS.

Análise por causas de óbito e categorias de raça-cor

Serão apresentados, a seguir, os principais resultados das análises sobre as taxas de mortalidade por grupos de causas de morte e categorias de raça-cor no Brasil, nas regiões e nas UFs.

Para o País, em 2000, a taxa padronizada de mortalidade para o capítulo I (doenças infecciosas e parasitárias) variou de 28,2 óbitos por 100 mil habitantes na população branca até 73,2 por 100 mil na população amarela. No ano de 2010, a menor taxa foi na população amarela (8,3 por 100 mil habitantes) e maior foi na população indígena (44,0 por 100 mil habitantes). A variação percentual de redução das taxas entre 2000 e 2010 foi de -14,5% na população branca, de -15,9% na população negra, de -12,7% na população indígena e de -88,7% na população amarela. A razão da taxa de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias entre as populações negra/branca em 2000 foi de 1,17 e de 1,15 em 2010. Para a população indígena, a razão variou de 1,79 para 1,82 nos anos de 2000 e 2010, respectivamente.

Para as regiões, a razão das taxas de mortalidade entre a população negra/branca aumentou entre 2000 e 2010 nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. A razão entre as taxas da população indígena/branca aumentou em todas as regiões, exceto na Região Norte, que contou com redução de 2,4 em 2000 para 2,3 em 2010.

Nas UFs, a análise das taxas de mortalidade mostrou uma variação percentual de redução na maioria das UFs. A raça-cor branca apresentou maiores percentuais de redução entre os dois anos. Houve elevação das taxas nos estados de Sergipe, Rondônia e Rio Grande do Sul, sendo mais acentuada para a população negra.

Tabela 10 – Taxa de mortalidade padronizada* por óbitos do capítulo I da CID-10 (doenças infecciosas e parasitárias), segundo raça-cor, nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/UF	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	31,6	28	41,7	34,9	134,0	11,7	75,8	64,1	1,32	1,25	2,40	2,29
Rondônia	27,3	32	23,8	33	134,3	13	0,0	40,7	0,87	1,03	0,00	1,27
Acre	27,4	25,6	54,9	30,1	0,0	27,3	72,7	167,9	2,00	1,18	2,65	6,55
Amazonas	36,7	34,4	50,5	36,8	199,7	19,2	62,8	64,1	1,38	1,07	1,71	1,86
Roraima	17,4	29,4	26,5	23,7	0,0	0	126,2	54,5	1,52	0,81	7,24	1,85
Pará	34,3	25,6	42,4	38,1	124,7	4,8	118,4	53,1	1,24	1,49	3,45	2,07
Amapá	11,0	33,5	48,2	28,3	0,0	66,8	57,5	139,5	4,39	0,85	5,24	4,16
Tocantins	28,5	19	31,8	23,1	91,0	0	36,9	55	1,11	1,21	1,29	2,9
Nordeste	29,1	19,7	32,4	27,3	211,0	4,9	27,9	15,8	1,11	1,38	0,96	0,8
Maranhão	36,4	21,9	35,7	27,3	468,6	11,1	44,8	30,5	0,98	1,25	1,23	1,4
Piauí	27,8	16,9	33,2	22,3	175,2	1,3	0,0	0	1,20	1,32	0,00	0
Ceará	24,1	16,8	24,7	22,7	539,0	7	17,2	5,7	1,03	1,35	0,71	0,34
Rio Grande do Norte	32,6	20,6	24,3	17	0,0	9	0,0	0	0,75	0,82	0,00	0
Paraíba	33,1	15,6	30,7	24,6	302,6	1,9	84,3	6	0,93	1,58	2,55	0,39
Pernambuco	30,5	23,3	38,4	31,2	93,3	4,8	18,0	14,7	1,26	1,34	0,59	0,63
Alagoas	35,1	16,4	32,9	25,2	249,3	2,8	77,7	14,2	0,94	1,53	2,22	0,87
Sergipe	17,0	20,8	11,9	23,7	0,0	3,9	0,0	0	0,70	1,14	0,00	0
Bahia	26,1	20,3	35,8	31,7	67,3	3,3	14,2	13,2	1,37	1,56	0,55	0,65
Sudeste	29,1	26	31,2	26,7	68,7	8,1	29,7	33,3	1,07	1,03	1,02	1,28
Minas Gerais	28,5	26,2	29,0	27,9	136,4	6,2	15,6	65,4	1,02	1,06	0,55	2,49
Espírito Santo	14,6	12,9	19,6	15,3	48,7	0	0,0	9,6	1,35	1,19	0,00	0,75
Rio de Janeiro	31,9	34,1	38,3	37,3	10,1	10,5	9,8	27,6	1,20	1,09	0,31	0,81
São Paulo	29,3	24	29,7	20,6	70,1	7,9	57,0	5,6	1,01	0,86	1,95	0,23
Sul	22,8	22,1	20,6	18,8	13,7	9,2	20,7	29,6	0,90	0,85	0,91	1,34
Paraná	24,3	19	14,1	11,5	10,9	10,4	26,2	29,5	0,58	0,6	1,08	1,55
Santa Catarina	20,7	20,5	19,8	11,9	30,4	3,8	12,4	6,2	0,96	0,58	0,60	0,3
Rio Grande de Sul	22,8	25,6	31,2	35,3	23,0	9,6	19,9	41,3	1,37	1,38	0,87	1,62
Centro-Oeste	31,2	24,3	36,5	29,5	27,3	11,3	82,8	69,5	1,17	1,21	2,66	2,86
Mato Grosso do Sul	26,6	20,5	25,9	22,9	22,8	2	101,7	80,3	0,97	1,12	3,83	3,92
Mato Grosso	30,4	27,4	38,0	35,7	30,8	11,5	70,2	71,7	1,25	1,3	2,31	2,61

Continua

Continuação

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Goiás	36,0	27,1	39,3	31,5	52,5	17,9	37,7	16,6	1,09	1,16	1,05	0,61
Distrito Federal	23,8	18,1	39,4	21,9	0,0	8,1	22,8	0	1,65	1,21	0,96	0
Brasil	28,2	24,1	32,9	27,7	73,2	8,3	50,4	44	1,17	1,15	1,79	1,82

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

Com relação ao capítulo II (neoplasias), para o Brasil, foram observados os seguintes resultados: aumento das taxas entre 2000 e 2010 para a população de todas as categorias de raça-cor, exceto para a população amarela. As razões entre as taxas da população negra/branca e da população indígena/branca reduziram entre 2000 e 2010.

Nas regiões, observou-se que as taxas de mortalidade por câncer são mais elevadas na população branca quando comparadas às taxas das populações negra e indígena. Houve uma redução da razão entre as taxas de mortalidade da população negra/branca nas regiões Norte e Nordeste e um aumento dessa razão na Região Sul.

Nas UFs, a taxa de mortalidade por neoplasia em 2000 foi mais elevada na população branca nos estados das regiões Sul e Sudeste. Houve uma tendência de elevação das taxas entre 2000 e 2010, principalmente na população negra residente nos estados das regiões Norte e Nordeste. Os estados com taxas mais elevadas foram Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Amazonas. As maiores variações percentuais entre 2000 e 2010 foram observadas nos estados das regiões Norte e Nordeste, com percentuais de elevação das taxas de 113% em Sergipe e de 124% na Paraíba. A razão entre as taxas da população negra/branca nas UFs das regiões Sul e Sudeste apresentaram valores menores do que um, o que significa que as taxas de mortalidade da população branca são mais elevadas do que as da população negra. A razão foi de 0,38 no Paraná em 2000 e 0,37 em Santa Catarina em 2010. Nos estados do Pará e da Paraíba, a razão, no ano de 2010, foi de 1,17 e 1,30, respectivamente.

Tabela 11 – Taxa de mortalidade padronizada* por óbitos do capítulo II da CID-10 (neoplasias), segundo a raça-cor, nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Região/UF	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	77,95	76,70	61,40	78,50	99,28	31,90	29,95	46,90	0,79	1,02	0,38	0,61
Rondônia	83,92	95,40	55,49	67,90	72,21	48,30	0,00	42,00	0,66	0,71	0,00	0,44
Acre	68,68	58,20	64,76	63,40	0,00	21,40	59,89	64,70	0,94	1,09	0,87	1,11

Continua

Continuação

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Amazonas	137,55	95,80	111,47	102,40	31,24	53,40	23,18	42,80	0,81	1,07	0,17	0,45
Roraima	86,77	117,80	56,51	61,50	265,96	27,90	73,66	76,20	0,65	0,52	0,85	0,65
Pará	58,93	65,00	44,32	76,20	129,27	29,50	15,94	26,50	0,75	1,17	0,27	0,41
Amapá	41,06	75,80	94,86	63,20	155,14	0,00	0,00	105,40	2,31	0,83	0,00	1,39
Tocantins	70,52	69,30	41,20	67,80	179,67	9,10	57,64	54,80	0,58	0,98	0,82	0,79
Nordeste	71,05	78,00	52,76	74,80	235,27	24,70	29,71	22,50	0,74	0,96	0,42	0,29
Maranhão	65,65	71,90	48,73	63,70	212,85	27,90	36,45	40,70	0,74	0,89	0,56	0,57
Piauí	63,01	66,90	50,32	70,50	229,21	9,40	0,00	31,90	0,80	1,05	0,00	0,48
Ceará	77,78	82,60	54,33	86,40	579,99	24,80	140,26	27,00	0,70	1,05	1,80	0,33
Rio Grande do Norte	95,63	94,40	60,79	73,10	523,98	20,50	87,82	0,00	0,64	0,77	0,92	0,00
Paraíba	58,56	67,80	39,13	88,00	363,26	17,10	35,06	17,40	0,67	1,30	0,60	0,26
Pernambuco	81,50	87,60	61,98	76,80	341,62	63,10	24,27	20,20	0,76	0,88	0,30	0,23
Alagoas	57,98	57,00	37,44	53,70	0,00	10,90	0,00	16,30	0,65	0,94	0,00	0,29
Sergipe	68,44	75,70	35,54	75,80	193,88	9,10	0,00	0,00	0,52	1,00	0,00	0,00
Bahia	59,94	73,70	55,78	73,80	24,35	18,50	16,35	18,80	0,93	1,00	0,27	0,26
Sudeste	103,19	107,90	68,17	72,50	198,99	55,80	39,42	26,00	0,66	0,67	0,38	0,24
Minas Gerais	85,22	99,00	58,99	75,00	184,92	28,50	28,50	32,10	0,69	0,76	0,33	0,32
Espírito Santo	80,25	85,30	57,53	68,40	172,32	19,30	19,95	41,30	0,72	0,80	0,25	0,48
Rio de Janeiro	117,37	119,60	89,71	81,20	100,28	29,80	6,78	24,80	0,76	0,68	0,06	0,21
São Paulo	106,22	108,50	62,47	65,70	205,27	65,80	76,01	19,10	0,59	0,61	0,72	0,18
Sul	111,62	122,40	58,04	56,00	63,64	47,20	11,37	30,20	0,52	0,46	0,10	0,25
Paraná	102,92	122,20	39,08	47,10	59,14	52,60	11,89	12,50	0,38	0,39	0,12	0,10
Santa Catarina	97,57	111,50	50,41	41,40	102,80	47,80	0,00	20,80	0,52	0,37	0,00	0,19
Rio Grande do Sul	124,54	128,10	88,90	78,00	90,98	23,60	14,33	50,90	0,71	0,61	0,12	0,40
Centro-Oeste	80,76	94,10	65,83	75,70	82,58	35,20	21,75	42,70	0,82	0,80	0,27	0,45
Mato Grosso do Sul	88,76	98,90	61,53	77,50	48,70	69,50	26,12	53,10	0,69	0,78	0,29	0,54
Mato Grosso	86,32	82,30	74,68	83,50	146,25	18,80	8,93	39,00	0,87	1,01	0,10	0,47
Goiás	70,35	93,30	55,48	71,60	86,16	29,50	29,84	28,40	0,79	0,77	0,42	0,30
Distrito Federal	96,03	103,50	90,11	75,40	89,90	15,50	31,14	12,50	0,94	0,73	0,32	0,12
Brasil	97,89	104,90	60,08	73,20	171,88	44,60	29,41	34,20	0,61	0,70	0,30	0,33

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

Com relação às doenças do aparelho circulatório (Capítulo IX da CID 10) e aos dois principais grupos de causas dentro desse capítulo, os principais resultados observados foram os seguintes: para o País, observou-se na população branca uma tendência de redução das taxas entre 2000 e 2010 (em 13%), passando de 193 óbitos por 100 mil habitantes

para 168 entre os dois anos. Na população negra, a redução foi apenas de 2,5%. A razão entre as populações negra/branca apresentou uma tendência de redução dos diferenciais entre negros e brancos na média geral do País.

Na Região Norte, houve uma tendência de redução das taxas de mortalidade na população branca e aumento na negra, o que acarretou uma inversão na razão entre negros/brancos, que variou de 0,86 em 2000 para 1,1 em 2010. Na Região Nordeste, houve aumento de 14% na taxa da população negra e redução de 10% na branca. A razão entre as taxas das populações negra/branca, que era próxima de 1 em 2000, passou a ser de 1,2 em 2010, mostrando aumento da desigualdade entre negros e brancos na região. Na Região Sudeste, houve redução de 11% na taxa de mortalidade da população branca e de 17% na negra. Praticamente não houve mudanças na razão entre as taxas das populações negra/branca entre os dois anos. Na Região Sul, houve uma tendência de redução da taxa na população branca em 17% e na negra em 31%. A razão entre as taxas das populações negra/branca variou de 0,70 em 2000 para 0,57 em 2010, mostrando aumento do diferencial entre as taxas das duas populações com riscos mais elevados na população branca em 2010. Na Região Centro-Oeste, houve redução de 11% na taxa da população branca e pouca alteração na população negra. Houve também pouca alteração na razão entre as taxas das populações negra/branca, que apresenta pouca desigualdade entre negros e brancos com relação ao mesmo grupo de causas.

Tabela 12 – Taxa de mortalidade padronizada* por óbitos do Capítulo IX (doenças do aparelho circulatório), segundo a raça-cor, nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/UF	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	163,17	140,91	140,73	154,85	235,68	76,79	61,68	70,39	0,86	1,10	0,38	0,50
Rondônia	167,45	161,95	129,91	148,73	309,70	132,76	38,79	84,05	0,78	0,92	0,23	0,52
Acre	121,27	104,55	162,72	119,54	451,11	42,51	0,00	44,24	1,34	1,14	0,00	0,42
Amazonas	213,59	147,48	144,90	138,41	68,71	57,28	34,66	68,00	0,68	0,94	0,16	0,46
Roraima	166,68	148,23	130,02	116,12	242,09	83,61	130,54	66,09	0,78	0,78	0,78	0,45
Pará	146,36	134,31	125,99	163,09	200,48	105,31	117,74	74,57	0,86	1,21	0,80	0,56
Amapá	47,84	117,18	193,92	108,32	0,00	47,49	0,00	87,70	4,05	0,92	0,00	0,75
Tocantins	198,03	148,39	193,20	192,22	761,83	9,08	82,51	87,41	0,98	1,30	0,42	0,59
Nordeste	156,99	141,42	147,74	169,08	828,08	48,44	110,13	83,10	0,94	1,20	0,70	0,59
Maranhão	179,17	151,25	148,64	187,15	1303,85	83,01	143,59	114,84	0,83	1,24	0,80	0,76
Piauí	168,51	135,03	181,95	196,61	1317,03	42,66	107,30	63,76	1,08	1,46	0,64	0,47
Ceará	132,96	133,52	120,95	156,94	1715,24	36,99	167,79	59,61	0,91	1,18	1,26	0,45
Rio Grande do Norte	177,96	143,17	154,34	115,88	1167,06	38,90	263,08	101,73	0,87	0,81	1,48	0,71
Paraíba	179,23	135,71	155,95	206,66	945,14	71,96	52,59	116,42	0,87	1,52	0,29	0,86

Continua

Continuação

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Pernambuco	174,90	168,86	167,15	194,70	558,68	53,94	141,24	95,66	0,96	1,15	0,81	0,57
Alagoas	180,00	112,85	128,94	160,18	337,27	43,55	22,16	161,27	0,72	1,42	0,12	1,43
Sergipe	121,11	146,79	96,14	163,56	317,99	44,97	30,03	133,03	0,79	1,11	0,25	0,91
Bahia	130,29	127,04	149,59	151,60	305,29	36,89	95,33	37,25	1,15	1,19	0,73	0,29
Sudeste	201,47	177,53	176,71	146,76	334,31	83,44	90,59	73,06	0,88	0,83	0,45	0,41
Minas Gerais	179,46	165,49	162,41	137,71	492,26	51,54	66,16	93,06	0,90	0,83	0,37	0,56
Espírito Santo	156,47	147,84	141,72	142,09	801,15	35,92	47,74	39,54	0,91	0,96	0,31	0,27
Rio de Janeiro	210,55	192,37	218,56	183,10	197,53	43,30	34,11	86,04	1,04	0,95	0,16	0,45
São Paulo	208,96	178,55	164,63	130,90	333,55	93,83	157,95	63,29	0,79	0,73	0,76	0,35
Sul	210,51	174,50	146,57	99,99	127,87	60,79	39,12	70,60	0,70	0,57	0,19	0,40
Paraná	227,94	191,61	129,12	96,32	116,06	65,91	64,63	67,24	0,57	0,50	0,28	0,35
Santa Catarina	182,46	158,68	112,27	66,74	203,41	76,11	8,61	49,85	0,62	0,42	0,05	0,31
Rio Grande do Sul	211,29	170,41	184,19	121,43	225,35	34,18	26,57	85,51	0,87	0,71	0,13	0,50
Centro-Oeste	171,69	152,67	169,23	164,86	166,83	56,19	80,69	123,03	0,99	1,08	0,47	0,81
Mato Grosso do Sul	198,00	181,23	173,27	177,74	157,91	67,44	138,19	176,39	0,88	0,98	0,70	0,97
Mato Grosso	179,69	142,93	211,64	187,62	165,75	37,57	21,57	63,49	1,18	1,31	0,12	0,44
Goiás	164,84	152,1833	146,52	161,0408	254,33	71,87	13,54	90,09	0,89	1,06	0,08	0,59
Distrito Federal	150,70	130,684	173,02	131,1826	70,25	29,11	50,86	37,43	1,15	1,00	0,34	0,29
Brasil	193,42	168,5533	158,75	154,7946	318,42	70,52	81,53	81,73	0,82	0,92	0,42	0,48

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

Para as doenças isquêmicas do coração, observou-se para o País uma redução das taxas na população branca e constatou-se uma elevação na negra entre os anos de 2000 e 2010. As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste mostraram redução das taxas na população branca e aumento na população negra. As regiões Sul e Sudeste apresentaram redução nas populações negra e branca. Na Região Sul, a redução foi mais acentuada, chegando a 22% na população branca e 33% na negra.

Tabela 13 – Taxa de mortalidade padronizada* por doenças isquêmicas do coração, segundo a raça-cor, nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/UF	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	41,8	39,00	30,8	41,8	56,9	15,3	5,9	19,3	0,74	1,07	0,14	0,49
Rondônia	44,3	48,74	27,8	38,9	72,2	16,9	0,0	21,0	0,63	0,80	0,00	0,43
Acre	34,7	32,38	28,7	23,9	0,0	0,0	0,0	10,2	0,83	0,74	0,00	0,32

Continua

Continuação

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Amazonas	55,0	36,31	29,7	40,2	31,2	11,6	0,0	16,6	0,54	1,11	0,00	0,46
Roraima	50,6	36,75	9,5	28,3	242,1	27,9	12,1	9,2	0,19	0,77	0,24	0,25
Pará	36,3	37,73	29,6	45,4	71,2	25,7	15,9	35,9	0,81	1,20	0,44	0,95
Amapá	7,2	25,00	29,3	20,5	0,0	0,0	0,0	17,4	4,08	0,82	0,00	0,70
Tocantins	51,8	42,58	46,3	48,5	88,7	0,0	21,9	26,2	0,89	1,14	0,42	0,62
Nordeste	43,3	44,24	33,3	48,7	177,4	13,4	22,4	18,3	0,77	1,10	0,52	0,41
Maranhão	41,9	44,25	28,3	51,7	341,7	14,7	14,7	21,5	0,68	1,17	0,35	0,49
Piauí	47,9	37,76	41,4	53,6	310,5	14,3	0,0	0,0	0,87	1,42	0,00	0,00
Ceará	33,4	37,59	28,1	41,4	269,6	8,6	35,1	4,9	0,84	1,10	1,05	0,13
Rio Grande do Norte	62,9	46,62	56,3	41,3	385,9	17,3	175,6	25,4	0,90	0,89	2,79	0,55
Paraíba	42,2	41,85	27,9	61,9	227,0	24,6	0,0	33,5	0,66	1,48	0,00	0,80
Pernambuco	55,2	62,77	44,7	73,3	158,6	19,6	39,2	21,4	0,81	1,17	0,71	0,34
Alagoas	40,0	33,04	28,9	41,9	0,0	4,1	0,0	16,3	0,72	1,27	0,00	0,49
Sergipe	32,8	38,57	21,5	40,1	69,8	11,2	0,0	35,9	0,65	1,04	0,00	0,93
Bahia	35,2	36,84	29,4	37,9	50,5	10,0	19,4	13,2	0,84	1,03	0,55	0,36
Sudeste	69,7	60,05	42,6	39,5	122,8	29,6	17,1	24,7	0,61	0,66	0,24	0,41
Minas Gerais	49,9	45,96	30,8	29,2	97,7	11,2	7,2	25,8	0,62	0,64	0,14	0,56
Espírito Santo	50,7	55,52	31,5	45,2	336,4	5,1	6,6	0,0	0,62	0,81	0,13	0,00
Rio de Janeiro	77,3	66,72	53,7	49,9	40,2	13,4	2,5	35,9	0,69	0,75	0,03	0,54
São Paulo	75,4	63,05	47,2	40,6	127,0	35,1	36,7	25,4	0,63	0,64	0,49	0,40
Sul	72,9	56,84	43,9	29,2	42,0	14,1	5,5	19,6	0,60	0,51	0,08	0,35
Paraná	70,0	58,64	34,8	26,4	36,8	16,0	8,6	18,7	0,50	0,45	0,12	0,32
Santa Catarina	57,0	51,46	33,0	20,4	73,1	15,3	0,0	7,3	0,58	0,40	0,00	0,14
Rio Grande do Sul	82,1	58,16	61,0	38,1	79,2	5,3	4,4	25,8	0,74	0,65	0,05	0,44
Centro-Oeste	50,1	46,37	38,8	47,3	40,8	18,1	17,1	31,0	0,78	1,02	0,34	0,67
Mato Grosso do Sul	66,0	63,52	46,1	60,5	35,3	21,5	30,4	55,5	0,70	0,95	0,46	0,87
Mato Grosso	50,6	42,77	41,4	50,6	48,7	11,5	8,6	3,7	0,82	1,18	0,17	0,09
Goiás	42,5	44,61	35,3	48,1	52,5	24,4	0,0	8,3	0,83	1,08	0,00	0,19
Distrito Federal	52,7	35,04	39,7	27,4	35,1	5,4	0,0	0,0	0,75	0,78	0,00	0,00
BRASIL	64,3	55,38	37,2	43,3	108,0	22,8	14,5	21,7	0,58	0,78	0,23	0,39

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

Para as doenças cerebrovasculares, houve uma redução no País, de 18% na população branca e de 12% na negra, entre os anos de 2000 e 2010. Nas regiões Norte e Nordeste, houve redução na população branca e estabilidade na negra. Nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, houve redução tanto na população branca quanto na negra.

Nas UFs, em relação às doenças isquêmicas, observou-se uma tendência maior de elevação das taxas na população negra concentradas nos estados das regiões Norte e Nordeste, em Goiás e no Espírito Santo. Houve tendência de redução das taxas em brancos e negros no Distrito Federal, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, São Paulo, Santa Catarina e Paraná.

Para as doenças cerebrovasculares, a tendência foi de redução para brancos e negros para a maioria dos estados. Nos estados do Maranhão, Pará e Ceará, aumentaram os riscos de morte dos negros e, em Sergipe, aumentaram para negros e brancos.

Tabela 14 – Taxa de mortalidade padronizada* por doenças cerebrovasculares, segundo a raça-cor, nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/unidade federada	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	60.49	50.55	55.97	56.36	72.32	31.42	21.94	25.75	0.93	1.11	0.36	0.51
Rondônia	57.24	49.85	47.26	42.82	72.21	50.82	12.93	10.89	0.83	0.86	0.23	0.22
Acre	41.22	33.01	61.73	46.58	302.17	42.51	0.00	10.20	1.50	1.41	0.00	0.31
Amazonas	86.19	58.61	63.03	47.71	24.98	22.38	16.29	25.60	0.73	0.81	0.19	0.44
Roraima	62.39	49.63	54.97	34.34	0.00	0.00	48.20	29.71	0.88	0.69	0.77	0.60
Pará	56.56	51.66	48.98	64.06	31.66	40.79	31.89	25.87	0.87	1.24	0.56	0.50
Amapá	25.94	38.45	92.16	46.89	0.00	47.49	0.00	70.25	3.55	1.22	0.00	1.83
Tocantins	59.14	44.36	71.76	58.56	312.65	4.54	24.87	26.22	1.21	1.32	0.42	0.59
Nordeste	54.48	44.58	54.62	55.66	290.09	14.68	43.41	29.02	1.00	1.25	0.80	0.65
Maranhão	69.30	55.90	64.78	71.60	409.94	22.84	50.61	54.88	0.93	1.28	0.73	0.98
Piauí	62.27	46.41	74.70	72.00	373.57	7.72	53.65	31.88	1.20	1.55	0.86	0.69
Ceará	43.98	43.84	43.12	53.01	714.26	10.94	70.83	33.17	0.98	1.21	1.61	0.76
Rio Grande do Norte	51.70	45.67	44.25	33.61	260.38	11.98	58.29	25.43	0.86	0.74	1.13	0.56
Paraíba	70.28	39.66	65.70	63.35	499.49	20.86	0.00	46.83	0.93	1.60	0.00	1.18
Pernambuco	56.97	49.14	59.83	57.81	217.72	20.86	65.99	30.75	1.05	1.18	1.16	0.63
Alagoas	76.64	29.77	50.87	44.97	0.00	16.30	0.00	48.56	0.66	1.51	0.00	1.63
Sergipe	43.33	50.13	32.37	53.56	124.12	16.86	30.03	38.87	0.75	1.07	0.69	0.78
Bahia	43.39	41.02	52.06	50.05	83.63	12.07	37.19	5.94	1.20	1.22	0.86	0.14
Sudeste	58.25	47.10	61.48	45.81	95.93	24.77	36.07	18.51	1.06	0.97	0.62	0.39
Minas Gerais	52.52	46.72	50.64	45.54	160.60	19.64	28.99	26.57	0.96	0.97	0.55	0.57
Espírito Santo	54.44	41.57	59.23	46.29	141.43	25.66	26.60	23.73	1.09	1.11	0.49	0.57
Rio de Janeiro	64.53	51.33	85.44	56.01	49.25	11.77	8.67	27.13	1.32	1.09	0.13	0.53
São Paulo	58.38	46.15	53.67	39.09	95.44	26.93	62.58	8.51	0.92	0.85	1.07	0.18

Continua

Continuação

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Sul	67.07	55.97	51.15	34.98	47.82	24.43	17.35	21.09	0.76	0.62	0.26	0.38
Paraná	72.10	61.76	43.96	33.95	44.11	25.32	28.02	9.35	0.61	0.55	0.39	0.15
Santa Catarina	60.30	44.61	40.13	21.94	86.86	37.81	8.61	28.05	0.67	0.49	0.14	0.63
Rio Grande do Sul	66.80	57.49	65.65	42.56	71.72	14.91	11.07	29.01	0.98	0.74	0.17	0.50
Centro-Oeste	53.78	44.31	54.32	46.49	59.67	17.85	25.55	28.45	1.01	1.05	0.48	0.64
Mato Grosso do Sul	61.87	49.83	58.84	50.14	54.61	30.65	46.20	41.07	0.95	1.01	0.75	0.82
Mato Grosso	56.86	39.56	76.01	57.02	58.50	0.00	4.31	11.24	1.34	1.44	0.08	0.28
Goiás	50.64	44.32	42.05	43.25	95.73	19.32	6.09	18.36	0.83	0.98	0.12	0.41
Distrito Federal	49.44	42.60	54.90	37.60	26.35	16.28	0.00	24.96	1.11	0.88	0.00	0.59
Brasil	59.38	48.69	57.03	50.10	95.46	22.13	31.24	25.21	0.96	1.03	0.53	0.52

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

Em relação às causas externas ou violentas, para o Brasil houve uma tendência de redução do risco de morte na população branca (de 7%) e aumento na população negra (de 11%). A razão entre as taxas de mortalidade nas populações negra/branca elevou-se de 1,25 em 2000 para 1,48 em 2010.

As regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste apresentaram perfil de estabilidade nas taxas da população branca e aumento nas taxas da população negra. Nessas regiões também foi observado o aumento na razão entre as taxas de mortalidade nas populações negra/branca entre os anos de 2000 e 2010. Na Região Sudeste, houve redução nas taxas das populações branca e negra em torno de 20% a 25% e, na Região Sul, houve aumento do risco na população branca e redução na negra.

Tabela 15 – Taxa de mortalidade padronizada* por causas externas, segundo a raça-cor, nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/UF	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	49,7	52,0	77,8	107,9	68,5	17,8	36,2	64,3	1,56	2,07	0,73	1,24
Rondônia	88,8	96,8	101,2	112,3	62,0	11,8	0,0	36,1	1,14	1,16	0,00	0,37
Acre	104,9	46,2	44,8	61,2	223,4	5,8	30,7	43,8	0,43	1,32	0,29	0,95
Amazonas	27,8	31,7	90,0	98,5	12,5	3,9	12,7	73,8	3,24	3,11	0,46	2,33
Roraima	70,3	46,6	154,1	114,2	162,1	0	199,5	64,5	2,19	2,45	2,84	1,38

Continua

Continuação

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Pará	30,8	42,0	65,4	115,8	72,5	26,1	14,4	42,2	2,12	2,76	0,47	1,00
Amapá	37,0	34,2	111,5	105,6	83,1	70,1	0,0	52,3	3,02	3,09	0,00	1,53
Tocantins	83,8	78,7	74,7	104,3	122,2	11,6	20,3	68,1	0,89	1,32	0,24	0,86
Nordeste	36,9	37,3	73,3	105,7	188,0	9,1	32,7	30,3	1,98	2,83	0,88	0,81
Maranhão	40,2	48,7	55,1	94,2	587,4	10,5	44,8	83,3	1,37	1,93	1,11	1,71
Piauí	36,0	53,2	46,4	75,8	201,8	13,3	145,8	25,1	1,29	1,43	4,05	0,47
Ceará	37,0	45,8	65,9	91,7	348,8	4,9	43,0	0,0	1,78	2,00	1,16	0,00
Rio Grande do Norte	47,3	38,0	87,0	100,2	232,5	2,7	29,1	0,0	1,84	2,64	0,62	0,00
Paraíba	18,4	15,2	65,4	124,1	161,5	6,2	54,4	5,4	3,55	8,15	2,95	0,35
Pernambuco	46,1	30,5	132,2	119,2	151,5	13,1	35,4	37,0	2,87	3,91	0,77	1,21
Alagoas	36,9	10,7	78,3	145,0	67,5	11	12,3	46,1	2,12	13,52	0,33	4,30
Sergipe	47,0	51,4	52,1	103,4	34,9	3,5	15,0	16,4	1,11	2,01	0,32	0,32
Bahia	29,6	44,0	61,7	107,8	34,8	10,4	21,0	17,4	2,08	2,45	0,71	0,40
Sudeste	70,2	56,3	86,4	65,0	117,6	18,4	15,1	20,8	1,23	1,15	0,21	0,37
Minas Gerais	42,8	59,1	52,0	69,1	90,1	10,7	27,3	24,9	1,22	1,17	0,64	0,42
Espírito Santo	52,6	64,8	79,5	114,1	61,8	13	27,1	9,6	1,51	1,76	0,52	0,15
Rio de Janeiro	76,1	65,2	108,5	79,9	23,7	7	5,5	34,1	1,43	1,22	0,07	0,52
São Paulo	79,2	52,2	100,2	46,7	125,6	23	8,5	14,4	1,26	0,90	0,11	0,28
Sul	65,6	76,3	50,6	44,6	34,6	24,6	84,8	56,0	0,77	0,59	1,29	0,73
Paraná	75,1	100,6	48,3	44,9	32,8	26,7	175,8	80,4	0,64	0,45	2,34	0,80
Santa Catarina	56,5	64,6	46,1	35,7	30,4	18,2	73,1	18,0	0,82	0,55	1,29	0,28
Rio Grande do Sul	62,6	63,3	56,1	49,3	50,9	21	10,4	54,1	0,90	0,78	0,17	0,85
Centro-Oeste	67,2	66,5	90,1	103,2	39,1	17,7	80,2	122,7	1,34	1,55	1,19	1,85
Mato Grosso do Sul	70,3	71,3	76,1	87,6	36,6	31,5	138,3	183,9	1,08	1,23	1,97	2,58
Mato Grosso	103,1	88,2	111,0	114,0	39,0	30,9	30,9	71,9	1,08	1,29	0,30	0,82
Goiás	61,9	67,0	74,2	107,8	65,0	16,2	12,2	20,1	1,20	1,61	0,20	0,30
Distrito Federal	39,0	37,9	114,2	92,7	0,0	2,7	22,8	0,0	2,93	2,44	0,59	0,00
Brasil	62,7	58,6	78,4	86,9	105,5	16,8	40,3	57,2	1,25	1,48	0,64	0,98

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

Com relação aos homicídios, observou-se um aprofundamento da desigualdade entre as taxas das populações negra e branca. O risco diminuiu em 24% na população branca e aumentou em 11% na negra. A razão entre as taxas de mortalidade nas populações negra/branca passou de 1,7 para 2,5 entre 2000 e 2010.

Nas regiões do País, o perfil foi bem variado: a Região Sudeste foi a única que apresentou redução das taxas de mortalidade por homicídio na população negra (45% de redução da

taxa entre 2000 e 2010) e na branca (52%); a Região Norte apresentou aumento dos riscos nas populações branca (20%) e negra (82%); a Região Nordeste apresentou estabilidade na taxa da população branca e aumento de 80% na negra; a Sul apresentou aumento de 57% na população branca e de 15% na negra; e a Região Centro-Oeste apresentou redução de 15% na branca e aumento de 10% na negra (Tabela 16).

Nas UFs, observou-se um maior aumento dos riscos de homicídio entre 2000 e 2010 na população negra em comparação com a branca. As UFs de São Paulo, Pernambuco, Rio de Janeiro, Mato Grosso, Roraima, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal apresentaram redução das taxas nas populações branca e negra. Os estados da Bahia, Pará, Maranhão, Paraná e Rio Grande do Norte apresentaram aumento dos riscos na população negra e branca, com percentuais de elevação acima de 100% entre os dois anos. O Estado de Alagoas apresentou uma situação peculiar: aumento na população negra (de 137%) entre 2000 e 2010 e redução na branca (de 63%).

Tabela 16 – Taxa de mortalidade padronizada* por homicídios (agressões), segundo a raça-cor, nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/UF	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	15,4	18,5	30,1	54,7	31,6	5,6	14,3	10,1	1,96	2,95	0,93	0,54
Rondônia	26,8	27,1	41,7	42,6	31,0	7,9	0,0	15,8	1,55	1,57	0,00	0,58
Acre	37,9	18,3	17,4	20,2	70,1	0,0	17,6	15,1	0,46	1,10	0,46	0,82
Amazonas	10,5	12,4	37,3	49,2	0,0	0,0	1,2	5,2	3,56	3,97	0,12	0,42
Roraima	13,3	9,3	58,7	37,2	0,0	0,0	104,9	10,7	4,42	3,99	7,89	1,15
Pará	9,5	19,7	24,6	67,4	44,8	8,9	0,0	16,9	2,59	3,42	0,00	0,86
Amapá	11,8	19,7	50,9	52,7	83,1	28,6	0,0	17,4	4,31	2,68	0,00	0,89
Tocantins	22,8	13,1	20,9	31,9	32,4	0,0	0,0	31,0	0,92	2,44	0,00	2,37
Nordeste	10,1	10,5	27,2	49,2	55,0	2,5	16,5	14,5	2,69	4,67	1,64	1,38
Maranhão	7,2	14,0	13,3	39,0	192,9	1,3	24,1	30,1	1,85	2,78	3,35	2,15
Piauí	6,5	8,6	10,6	16,4	66,0	1,5	32,0	0,0	1,65	1,90	4,95	0,00
Ceará	10,4	13,4	22,1	35,2	86,1	0,9	25,8	0,0	2,12	2,64	2,47	0,00
Rio Grande do Norte	7,5	10,5	15,5	41,8	0,0	0,0	29,1	0,0	2,06	3,99	3,86	0,00
Paraíba	5,1	4,2	26,6	66,6	161,5	2,2	32,6	5,4	5,21	15,81	6,40	1,27
Pernambuco	19,3	8,4	81,0	58,5	53,4	1,3	29,7	19,8	4,19	6,94	1,53	2,35
Alagoas	13,7	5,1	37,5	89,0	0,0	5,4	0,0	15,6	2,73	17,40	0,00	3,05
Sergipe	15,0	11,3	19,4	42,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,30	3,72	0,00	0,00
Bahia	3,9	13,9	13,3	54,5	4,6	5,5	4,7	12,3	3,44	3,93	1,21	0,89
Sudeste	26,6	12,9	46,7	25,7	38,5	1,8	17,4	8,6	1,75	1,99	0,65	0,67
Minas Gerais	8,0	11,4	18,9	25,9	6,9	0,9	2,0	19,4	2,37	2,27	0,25	1,70

Continua

Continuação

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Espírito Santo	17,1	16,7	43,3	60,9	0,0	3,9	0,0	0,0	2,54	3,65	0,00	0,00
Rio de Janeiro	32,7	19,8	62,0	36,6	10,6	1,5	8,5	11,1	1,90	1,84	0,26	0,56
São Paulo	32,1	11,3	59,2	14,5	42,5	2,0	37,4	1,9	1,84	1,29	1,16	0,16
Sul	14,4	22,6	17,5	20,2	3,7	4,4	6,0	9,8	1,22	0,89	0,42	0,44
Paraná	18,5	37,0	17,1	20,6	2,2	4,7	6,1	20,3	0,93	0,56	0,33	0,55
Santa Catarina	6,7	12,0	10,4	12,6	0,0	3,8	6,9	5,4	1,55	1,05	1,03	0,45
Rio Grande do Sul	15,1	17,1	21,1	23,9	20,4	5,2	5,5	3,4	1,39	1,40	0,36	0,20
Centro-Oeste	19,5	16,7	38,0	41,7	19,0	4,1	21,4	40,7	1,94	2,50	1,10	2,44
Mato Grosso do Sul	24,6	18,6	34,8	28,9	6,7	6,1	37,9	70,2	1,41	1,55	1,54	3,77
Mato Grosso	35,6	22,8	51,5	42,3	19,5	6,4	9,2	5,1	1,45	1,85	0,26	0,23
Goiás	14,5	16,6	25,4	46,3	48,8	4,8	6,1	20,1	1,75	2,78	0,42	1,21
Distrito Federal	10,3	8,5	53,2	41,1	0,0	0,0	11,4	0,0	5,19	4,81	1,11	0,00
Brasil	20,2	15,3	34,7	38,7	33,9	2,8	15,1	15,6	1,72	2,52	0,75	1,02

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

A análise dos acidentes de transporte mostrou um aumento dos riscos de morte para o Brasil e para todas as regiões do País, com maiores percentuais de aumento na população negra. A Região Nordeste apresentou aumento de 66% da taxa na população negra entre 2000 e 2010, bem como aumento na razão entre as taxas de mortalidade por acidentes de trânsito nas populações negra/branca, que passou de 1,49 em 2000 para 2,26 em 2010. Na Região Sul, houve aumento de 20% na população branca e redução de 9% na negra.

Nas unidades da Federação, houve aumento dos riscos nas populações branca e negra nos seguintes estados: Maranhão, Rondônia, Minas Gerais, Piauí, Bahia, Mato Grosso do Sul, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Pará, Tocantins e São Paulo. Houve redução nas populações branca e negra em Roraima, Amapá e no Distrito Federal.

Tabela 17 – Taxa de mortalidade padronizada* por acidentes de transporte terrestre, segundo a raça-cor, nas unidades federadas – Brasil, 2000 e 2010

Região/UF	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Norte	17,0	18,9	22,6	28,1	10,5	2,4	5,2	3,5	1,33	1,48	0,30	0,19
Rondônia	26,6	43,7	25,7	42,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,96	0,97	0,00	0,00
Acre	42,0	13,3	9,3	19,8	76,6	0,0	0,0	10,2	0,22	1,49	0,00	0,77

Continua

Continuação

	Taxas de mortalidade por categorias de raça-cor								Razão de taxas entre 2000 e 2010			
	Branca		Negra		Amarela		Indígena		Negra/branca		Indígena/branca	
Amazonas	5,4	6,5	22,7	22,0	0,0	3,9	1,6	1,3	4,16	3,36	0,29	0,20
Roraima	28,3	22,6	50,8	49,1	162,1	0,0	24,8	12,8	1,79	2,17	0,88	0,57
Pará	10,1	11,3	19,8	25,5	0,0	0,0	6,4	3,4	1,96	2,26	0,64	0,30
Amapá	14,6	12,1	32,8	25,3	0,0	14,3	0,0	0,0	2,26	2,10	0,00	0,00
Tocantins	40,0	44,0	29,8	42,6	45,5	7,0	0,0	0,0	0,74	0,97	0,00	0,00
Nordeste	11,6	12,8	17,3	28,9	38,3	3,2	10,1	9,5	1,49	2,26	0,87	0,74
Maranhão	9,8	19,5	16,6	32,1	110,7	3,9	20,6	37,9	1,70	1,65	2,11	1,95
Piauí	17,8	28,4	16,9	37,6	66,0	2,9	37,9	25,1	0,95	1,32	2,13	0,88
Ceará	12,6	16,4	20,7	27,6	93,1	0,8	8,6	0,0	1,64	1,68	0,68	0,00
Rio Grande do Norte	15,1	11,3	25,7	29,7	0,0	2,7	0,0	0,0	1,70	2,62	0,00	0,00
Paraíba	6,0	5,8	18,9	34,3	0,0	2,0	10,9	0,0	3,15	5,94	1,81	0,00
Pernambuco	12,8	8,7	24,5	30,8	33,4	5,6	2,7	11,4	1,91	3,52	0,21	1,31
Alagoas	13,2	2,1	24,0	34,6	67,5	5,6	12,3	7,8	1,82	16,64	0,93	3,75
Sergipe	17,9	21,4	14,2	34,7	0,0	3,5	15,0	0,0	0,79	1,62	0,84	0,00
Bahia	8,8	12,6	9,9	22,1	0,0	2,9	8,9	1,8	1,13	1,75	1,01	0,14
Sudeste	16,2	18,8	12,9	16,3	26,1	5,1	6,1	8,4	0,80	0,87	0,38	0,44
Minas Gerais	14,2	23,2	11,9	19,8	38,1	1,5	11,9	3,1	0,83	0,85	0,84	0,14
Espírito Santo	20,4	25,8	18,6	27,8	30,9	0,0	7,2	9,6	0,91	1,08	0,35	0,37
Rio de Janeiro	17,5	16,3	15,9	16,0	3,5	1,5	3,6	14,3	0,91	0,98	0,21	0,88
São Paulo	16,2	17,7	10,9	12,4	26,6	7,1	2,7	9,1	0,67	0,70	0,16	0,51
Sul	24,1	29,0	14,0	12,7	19,0	9,4	19,0	23,2	0,58	0,44	0,79	0,80
Paraná	29,0	37,8	14,8	13,6	18,0	10,0	24,8	36,2	0,51	0,36	0,86	0,96
Santa Catarina	26,1	30,3	16,7	13,6	30,4	10,5	40,0	0,0	0,64	0,45	1,53	0,00
Rio Grande do Sul	19,2	21,0	11,7	10,6	20,4	6,1	5,0	24,6	0,61	0,50	0,26	1,17
Centro-Oeste	25,3	28,9	26,2	35,4	5,1	5,7	7,6	26,1	1,04	1,23	0,30	0,90
Mato Grosso do Sul	21,9	29,7	15,6	29,8	3,4	11,1	4,8	21,6	0,71	1,00	0,22	0,73
Mato Grosso	38,4	39,7	27,0	40,7	9,8	9,8	19,6	47,8	0,70	1,03	0,51	1,20
Goiás	25,7	30,6	25,6	38,3	7,0	4,7	0,0	0,0	1,00	1,25	0,00	0,00
Distrito Federal	14,1	12,7	36,6	26,9	0,0	0,0	0,0	0,0	2,59	2,13	0,00	0,00
Brasil	17,9	20,9	16,8	23,6	24,2	4,8	8,0	11,2	0,94	1,13	0,45	0,54

Fonte: SVS/MS.

* Taxas por 100 mil habitantes.

Discussão

Na publicação anual do Ministério da Saúde denominada **Saúde Brasil**, no capítulo referente ao perfil de mortalidade geral no Brasil, pela primeira vez utiliza-se a correção do sub-registro de óbitos para a análise e construção dos indicadores de mortalidade proporcional e das taxas de mortalidade. O uso da correção para sub-registro de óbitos

foi possível devido aos fatores de correção produzidos pelo Projeto de Busca Ativa de Óbitos e Nascimentos realizado na Região Nordeste e na Amazônia Legal¹. A utilização de correção dos dados de óbitos para o sub-registro e a redistribuição das causas maldefinidas vem sendo utilizada por vários autores em âmbito internacional e nacional^{3,4}. Essa estratégia representa um avanço importante na produção de indicadores de mortalidade – com capacidade de mostrar, de forma mais fidedigna, a real situação da mortalidade no País – e na busca de comparabilidade no tempo e entre regiões geográficas.

Mesmo com o avanço do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), expresso na melhoria da cobertura, na qualificação do aplicativo, na redução do percentual de causas maldefinidas, ainda há que se avançar na melhoria de cobertura em alguns estados do Brasil e, principalmente, na qualificação das informações contidas na declaração de óbito. Ainda há necessidade de aprimoramento das informações de variáveis como o grau de instrução, as variáveis do bloco de óbitos fetais e infantis, a identificação de raça-cor, bem como as informações sobre as causas de morte. Nos últimos anos, avanços importantes vêm sendo alcançados na investigação das causas de morte infantil e materna e das causas maldefinidas. Conseqüentemente, houve uma grande redução no percentual das causas maldefinidas, principalmente nas regiões Nordeste e Norte do Brasil e, atualmente, apenas cinco estados apresentam percentuais acima de 10%⁵. A maioria das unidades da Federação vem investigando um percentual elevado de óbitos infantis e maternos.

Este capítulo também retoma a análise de situação de saúde pelo critério de raça-cor, que nos anos anteriores não vinha sendo realizada devido à ausência dos denominadores de população pelo critério de raça-cor que foram disponibilizados pelo censo de 2010. Vale, no entanto, ressaltar que as distintas metodologias de coleta dessa variável no censo do IBGE (raça-cor autodeclarada) e nos sistemas de informação em saúde, em especial no SIM (notificada pelo profissional de saúde), podem introduzir distorções que merecem ser levadas em conta. Metodologias distintas produzem erros diferenciais de informação e, portanto, podem gerar diferenciais artificiais entre os grupos comparados. O efeito dessas diferentes formas de coleta da variável raça-cor merece ser abordado em estudos futuros. Além disso, a comparabilidade das taxas de mortalidade na população amarela entre 2000 e 2010 não foi levada em consideração em nossa análise devido à grande variabilidade entre a população amarela nos censos de 2000 e 2010.

O capítulo apresenta o perfil da mortalidade no Brasil com a utilização de indicadores de mortalidade proporcional e taxas de mortalidade. Os achados permitem identificar avanços e desafios na situação de saúde da população brasileira. A análise identifica grupos populacionais, regiões e UFs que merecem a atenção dos gestores, o que pode subsidiar o planejamento e a priorização de intervenções para a melhoria das condições de saúde e vida e a redução das desigualdades no País.

A análise da situação da mortalidade a partir dos indicadores de mortalidade proporcional e das taxas mostrou as seguintes tendências: com relação à idade, nas faixas etárias menores de 1 ano e de 1 a 9 anos de idade, houve tendência de redução da mortalidade proporcional e das taxas em todas as regiões. Na população de 60 anos e mais de idade,

houve aumento da mortalidade proporcional. Na faixa etária de 20 a 59, houve uma menor redução da mortalidade proporcional. Como esperado, esses achados apontam para a redução importante da mortalidade muito precoce e o aumento da mortalidade tardia. Porém, permite também identificar redução discreta na mortalidade do adulto jovem, vítima frequente das causas externas no Brasil.

Quanto às regiões do Brasil, a análise da variação percentual da mortalidade proporcional e das taxas, entre 2000 e 2010, mostrou que essa tendência, segundo a idade (redução nos menores de 1 ano e aumento na faixa etária de 60 anos e mais), acontece em todas as regiões. No entanto isso não tem contribuído para a redução das desigualdades regionais, exceto na Região Nordeste, onde se observa a maior redução da taxa de mortalidade entre as cinco regiões do País.

Por outro lado, é importante ressaltar o aumento dos diferenciais entre a Região Norte e as demais. Os estados dessa região reduziram a mortalidade em menores de 1 ano de idade em menor percentual do que os demais. Além disso, nessa região foi observada o maior percentual de morte prematura (morte antes de 60 anos de idade). Além disso, merece destaque o fato de que, na faixa etária dos adolescentes, houve um aumento das taxas de mortalidade nas regiões Norte e Nordeste. Estudos específicos abordam a situação de saúde da Região Norte e as atuais respostas institucionais poderão auxiliar a entender melhor esses achados.

Com relação às categorias de raça-cor, a análise para o País mostra um crescente diferencial na mortalidade proporcional de menores de 1 ano entre a população indígena e a branca, entre 2000 e 2010. Por outro lado, os diferenciais na taxa de mortalidade entre a população branca e a negra diminuíram, nesse mesmo período, no Brasil como um todo, apesar de terem aumentado nos estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Com relação às causas de morte, o perfil da mortalidade proporcional mostrou as doenças do aparelho circulatório em primeiro lugar, as neoplasias em segundo lugar e as causas externas em terceiro. A tendência das taxas de mortalidade por causas mostra uma redução das doenças infecciosas e parasitárias, das doenças endócrinas e da nutrição, das doenças do aparelho circulatório, doenças do aparelho respiratório e estabilidade das neoplasias e das causas externas entre os anos de 2000 e 2010 para o Brasil. Essa tendência também foi observada por Reichenheim *et al.*³ e Schmidt *et al.*⁴, que utilizaram correção para sub-registro de óbitos e redistribuição de causas maldefinidas. Esses autores, bem como Mansur *et al.*⁶, mostraram a redução das doenças do aparelho circulatório e das doenças do aparelho respiratório no Brasil nas últimas duas décadas. Schmidt *et al.*⁴ ressaltam como fator responsável pela redução da mortalidade por doenças do aparelho circulatório a grande redução do tabagismo no Brasil.

Quando se analisam as taxas de mortalidade, entre 2000 e 2010, segundo as regiões brasileiras, grandes disparidades são observadas, a saber: (i) a Região Norte teve redução das doenças infecciosas e parasitárias, neoplasias, doenças do aparelho circulatório e doenças do aparelho respiratório, bem como apresentou aumento das taxas de mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas e das causas externas; (ii) a Região

Nordeste teve redução das doenças infecciosas, doenças endócrinas, doenças do aparelho circulatório e doenças do aparelho respiratório, além de aumento do câncer e das causas externas; (iii) a Região Sudeste apresentou redução em todos os capítulos da CID-10, com destaque para a redução de 22% das causas externas; (iv) a Região Sul apresentou redução nas doenças infecciosas, doenças do aparelho circulatório e do aparelho respiratório, bem como aumento das causas externas e estabilidade do câncer e das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas; (v) a Região Centro-Oeste apresentou redução das doenças infecciosas e das doenças do aparelho circulatório, além de aumento do câncer, das doenças endócrinas e das respiratórias. Houve, ainda, estabilidade das causas externas. Os estudos de Reichenheim *et al.*³ e Schmidt *et al.*⁴ apresentaram resultados similares coerentes com os apresentados neste capítulo.

Para as causas específicas de mortalidade – diabetes *mellitus*, doença isquêmica do coração, doença cerebrovascular, homicídio e acidente de trânsito –, o perfil nas regiões mostrou diferenças importantes entre 2000 e 2010: (i) o risco de morte por diabetes *mellitus* aumentou nas regiões Norte, Nordeste e Sul, com destaque para a Região Norte, com aumento de 19% no risco de morte por essa causa; reduziu na Região Sudeste e permaneceu estável na Centro-Oeste; (ii) o risco de morte por doenças isquêmicas do coração diminuiu em quatro das cinco regiões do Brasil, com destaque para as regiões Sudeste e Sul, onde esse risco reduziu em 20% e 27%, respectivamente; a única exceção cabe à Região Nordeste, onde esse indicador permaneceu estável; (iii) o risco de morte por doenças cerebrovasculares apresentou grande redução em todas as regiões, com destaque para a Região Sudeste, onde esse indicador reduziu em 28%; (iv) o risco de morte por homicídios apresentou tendência de aumento nas regiões Norte, Nordeste e Sul, com destaque para as regiões Norte e Nordeste, onde esse risco aumentou mais de 60%. A Região Sudeste teve esse risco reduzido em 45% e a Centro-Oeste apresentou estabilidade desse indicador no período; (v) o risco de morte por acidentes de trânsito apresentou tendência de aumento em todas as regiões do Brasil, com destaque para a Região Nordeste, onde aumentou em 37%.

Reichenheim *et al.*³, em estudo sobre tendências das violências no Brasil, ressaltam os maiores riscos de homicídios nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e a tendência de redução nas regiões Centro-Oeste e Sudeste entre 2000 e 2007. Os autores argumentam que essas regiões apresentam um perfil de grande quantidade de conflitos agrários, que estão associados ao maior risco de morte violenta. No entanto outros fatores – como o aumento das desigualdades sociais, a metropolização das capitais dessas regiões sem condições adequadas de infraestrutura urbana e a migração do crime organizado para áreas com ausência de políticas de segurança pública – podem estar associados.

Analisando-se o perfil de mortalidade por causas nas regiões do País na última década, pode-se resumir o seguinte cenário: a Região Sudeste é a que apresentou mais avanços na melhoria do perfil epidemiológico de mortalidade, em decorrência da redução do risco de morte por todos os grupos de causas estudados, em especial as doenças do aparelho circulatório e as violências. As regiões Norte e Sul tiveram uma piora na situação da mor-

talidade. A Região Sul apresentou aumento no risco de morte por homicídio e de acidentes de trânsito. Situação ainda mais importante foi observada na Região Norte, que apresentou elevado aumento da diabetes, discreta redução das doenças isquêmicas, bem como a maior elevação dos homicídios entre todas as cinco regiões do País, além de apresentar a maior carga de mortalidade em menores de um ano e a maior mortalidade prematura.

Com relação ao perfil das taxas de mortalidade na população brasileira segundo a raça-cor, devem ser ressaltados os seguintes resultados da análise: (i) o grande peso das mortes por doenças do aparelho circulatório na população amarela, das doenças infecciosas e parasitárias na população indígena e das causas externas na população negra; (ii) na população branca: tendência de redução da mortalidade por doenças transmissíveis, doenças isquêmicas do coração e doenças cerebrovasculares em todas as regiões, tendência de aumento nas taxas de câncer e acidentes de trânsito em todas as regiões, aumento dos homicídios nas regiões Norte e Sul e redução nas regiões Sudeste e Centro-Oeste; (iii) na população negra: tendência de redução do risco de mortes por doenças infecciosas em todas as regiões, tendência de aumento das neoplasias em todas as regiões (exceto na Região Sul), tendência de aumento das doenças isquêmicas nas regiões (exceto na Sudeste e na Sul), tendência de redução do risco de mortes por doenças cerebrovasculares nas regiões (exceto na Norte e na Nordeste), tendência de aumento dos homicídios em todas as regiões (exceto na Sudeste), aumento do risco de mortes por acidentes de trânsito em todas as regiões (exceto na Sul); (iv) na população indígena: redução das taxas de mortalidade por doenças infecciosas nas regiões (exceto na Sudeste e na Sul), aumento do risco de mortes por neoplasias nas regiões (exceto na Nordeste e na Sudeste), tendência de elevação do risco de mortes por doenças isquêmicas nas regiões (exceto na Nordeste), tendência de aumento do risco de mortes por doenças cerebrovasculares nas regiões (exceto na Sudeste), tendência de redução dos homicídios nas regiões (exceto na Sul e na Centro-Oeste), tendência de redução do risco de mortes por acidentes de trânsito nas regiões (exceto na Sul e na Centro-Oeste); (v) os diferenciais entre as taxas de mortalidade nas populações negra/branca mostraram elevação dos diferenciais nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste para o risco de mortes por neoplasias, doenças cerebrovasculares, homicídios e acidentes de trânsito; na Região Sudeste, houve uma tendência de estabilidade ou redução nos diferenciais entre as populações negra/branca; na Região Sul, as taxas de mortalidade por essas causas são maiores na população branca em relação à negra, observando-se entre os anos 2000 e 2010 uma tendência de aumento dos diferenciais entre as populações branca/negra para todas as causas. De forma coerente com a nossa análise, um estudo de Fiorio *et al.*⁷, realizado na cidade de Vitória (ES), mostrou diferenciais de maior risco de mortalidade entre as populações negra e branca, principalmente pelas causas externas, encontrando taxas mais elevadas na população negra.

Conclusões

O presente capítulo apresenta avanços importantes na análise do perfil de mortalidade da população brasileira com a utilização de bases de dados corrigidas para sub-registro e causas maldefinidas.

Os resultados apresentados neste capítulo identificaram avanços e desafios para a situação de saúde e qualidade de vida da população brasileira. Dentre os avanços destacam-se a redução da mortalidade nas crianças menores de 1 ano e de 1 a 9 anos, o aumento do peso das mortes de pessoas com 60 anos e mais de idade no total de óbitos do País e em todas as regiões do Brasil. Além disso, destaca-se a redução da mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, cardiovasculares e do aparelho respiratório, a redução das principais causas de mortalidade na Região Sudeste e, em especial, a grande redução das causas violentas e a redução das diferenças entre negros e brancos na Região Sudeste.

Entre os desafios podemos relacionar a persistência das desigualdades regionais e também a persistência e, em algumas regiões, o aumento dos diferenciais da mortalidade entre as populações branca, negra e indígena, bem como a discrepância entre a tendência dos riscos de morte nas regiões Norte e Nordeste entre 2000 e 2010: as duas regiões caminham em sentidos opostos, o que vem acarretando um aprofundamento dos diferenciais.

Como determinantes e condicionantes do perfil da mortalidade nas regiões e nos grupos populacionais, devem ser ressaltadas: a desigualdade da pobreza entre os territórios e entre os grupos populacionais, mas também as diferenças de acesso e da qualidade dos serviços de saúde e das oportunidades de redução dos determinantes e condicionantes da violência e das doenças crônicas, como o grande aumento na frota de motocicletas, os maiores percentuais de obesidade, tabagismo e alimentação inadequada nas populações de mais baixa renda e escolaridade.

Este capítulo possibilita disponibilizar aos gestores do SUS e ao controle social subsídios para reforçar as políticas que estão no caminho correto, tais como a expansão e qualificação da atenção primária à saúde, mas, principalmente, para a implementação de intervenções que promovam a redução das iniquidades entre regiões, UFs e grupos populacionais que apresentam alta carga de doenças e dificuldades de acesso aos serviços de saúde.

Referências

- 1 Szwarcwald CL, Morais Neto OL, Frias PG, Souza Junior PRB, Cortez Escalante J, Lima RB, Viola RC. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e do Sinasc nos municípios brasileiros. In: Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília, 2011. p 79-97.
- 2 Maranhão AGK, Vasconcelos AMN, Castex CM; Rabello Neto DL, Porto DL, Oliveira H, Poncione I, Maranhão MHN, Lecca RCR, Fernandes RM. Como morrem os brasileiros: caracterização e distribuição geográfica dos óbitos no Brasil, 2000, 2005 e 2009. In: Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília; 2011. p 51-78.
- 3 Reichenheim ME, Souza ER, Moraes CL, Mello-Jorge MHP, Silva CMFP, Minayo MCS. Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros. *The Lancet* maio 2011; p 75-89. [acesso em 2012 Ago 22]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor5.pdf>
- 4 Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, Chord, Menezes PR. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *The Lancet* maio 2011; p 61-74. [acesso em 2012 Ago 22]. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor4.pdf>
- 5 Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Painel de monitoramento da mortalidade materna. Brasília; 2010. [acesso em 2012 Ago 22]. Disponível em: <http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/materna.show.mtw>
- 6 Mansur AP, Favorato D, Avakian SD, Ramires JAF. Trends in ischemic heart disease and stroke death ratios in Brazilian women and men. *Clinics* 2010; 65: 1143-1147.
- 7 Fiorio NM, Flor LS, Padilha M, Castro DS, Molina MCB. Mortalidade por raça/cor: evidências de desigualdades sociais em Vitória (ES), Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.* 2011; 14(3): 522-530.

6

Mortalidade infantil no Brasil:
tendências, componentes e
causas de morte no período de
2000 a 2010

Sumário

Resumo	165
Introdução	165
Metodologia	166
Resultados	168
Discussão e conclusão	177
Referências	181

Resumo

Objetivos: Descrever a tendência da mortalidade infantil e dos seus componentes entre 2000 e 2010, destacando as características dos óbitos ocorridos no primeiro dia de vida e as causas de morte dos óbitos infantis.

Métodos: Para o cálculo da taxa de mortalidade infantil (TMI) e de seus componentes foram utilizados os dados sobre nascimentos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e sobre óbitos infantis do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) para os anos de 2000 a 2010, corrigidos por fatores obtidos por pesquisa de busca ativa realizada em 2008. Foram analisados o peso ao nascer e a duração da gestação para os óbitos ocorridos no primeiro dia de vida. Para a análise de causas de morte utilizou-se uma lista reduzida específica de tabulação de óbitos infantis.

Resultados: A TMI caiu de 26,6 para 16,2 por mil nascidos vivos entre 2000 e 2010, mas ainda persistem importantes desigualdades regionais. Uma queda mais acentuada no período pós-neonatal, especialmente no Nordeste, foi constatada. O período neonatal apresenta maior risco (11,2/1000 NV) e concentrou 69% dos óbitos infantis em 2010. A prematuridade e as malformações congênitas são as principais causas de morte no período neonatal precoce, bem como as infecções da criança – principalmente pneumonias e diarreias – e as malformações congênitas, no pós-neonatal. Verificaram-se diferentes perfis de mortalidade por causas segundo as regiões e a cor-raça do recém-nascido. Nas regiões Norte e Nordeste, as infecções da criança representam a principal causa de mortalidade pós-neonatal, ao contrário das demais regiões, onde as malformações congênitas foram mais importantes. Entre os brancos, as malformações congênitas representam a principal causa de óbito; entre os pardos e negros, a prematuridade alcança uma importância relativa maior; entre os indígenas, são as infecções da criança que representam a principal causa de mortes infantis.

Conclusão: Persistindo a tendência de queda da TMI, o País deverá alcançar a Meta 4 dos Objetivos do Milênio em 2015. Entretanto os níveis ainda elevados e as persistentes desigualdades regionais e segundo a cor-raça do recém-nascido evidenciam a necessidade da melhoria do acesso e da qualidade da atenção à saúde da mulher na gestação e no parto e na atenção ao recém-nascido e à criança.

Palavras-chave: Mortalidade infantil. Mortalidade neonatal precoce. Mortalidade neonatal tardia. Mortalidade pós-neonatal. Prematuridade. Baixo peso. Causas de morte. Cor-raça.

Introdução

O Ministério da Saúde, por intermédio da Coordenação-Geral de Informação e Análise Epidemiológica da Secretaria de Vigilância em Saúde (CGIAE/DASIS/SVS), tem como uma de suas atribuições o acompanhamento de indicadores de mortalidade, especial-

mente a taxa de mortalidade infantil (TMI), que é um indicador clássico dos níveis de desenvolvimento social e econômico e de condições de saúde da população.

O acompanhamento da TMI é de fundamental importância para o desenvolvimento de políticas governamentais voltadas para a promoção da saúde das crianças e vem ao encontro do art. 24 da Convenção dos Direitos da Criança, que trata do compromisso assumido pelo Brasil, em 1990, de adotar as medidas apropriadas para reduzir a mortalidade infantil. Além disso, reitera a importância do cumprimento dos compromissos governamentais com os pactos nacionais e internacionais relacionados com a melhoria da saúde infantil, em especial a Meta 4 dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)¹.

A experiência mundial de redução da mortalidade infantil tem demonstrado que há inicialmente uma expressiva redução do componente pós-neonatal², mais sensível aos efeitos das políticas públicas voltadas para a saúde, a educação e o saneamento básico. O componente neonatal – proximamente relacionado às condições de atenção à saúde da mulher durante o período gestacional e ao acesso oportuno a serviços qualificados de atenção ao parto e ao nascimento – concentra cada vez mais os óbitos no primeiro ano de vida.

Neste capítulo, a mortalidade infantil será analisada considerando-se seus três componentes: neonatal precoce, neonatal tardia e pós-neonatal. Estes componentes revelam riscos diferenciados para a sobrevivência infantil e merecem, portanto, medidas específicas de atenção à saúde por parte dos gestores públicos. Faz-se um destaque para a mortalidade no primeiro dia de vida, visto que a maioria desses óbitos apresenta relação com a assistência prestada à gestante e ao recém-nascido durante o período do pré-parto, parto e atendimento imediato à criança no nascimento e nas primeiras horas de vida. Estudos nacionais e internacionais^{3,4} têm revelado que essa mortalidade é de mais difícil redução, pois depende, principalmente, de ações dirigidas à qualificação da atenção prestada durante o pré-natal e dos serviços de saúde que realizam partos (98% dos nascimentos no Brasil são realizados em instituições de saúde).

Sabe-se que a maioria das mortes neonatais são relacionadas à prematuridade, à asfíxia e às infecções decorrentes principalmente de condições potencialmente controláveis por meio de ações efetivas no pré-natal, parto, nascimento e período neonatal⁵. Para contribuir com a análise deste tema, será dada especial atenção às principais causas de mortes infantis por componentes e segundo a cor-raça do recém-nascido.

Metodologia

A taxa de mortalidade infantil (TMI) e de seus componentes foi estimada com base nos dados sobre nascimentos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e sobre óbitos infantis do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) para os anos 2000 a 2010, corrigidos por fatores obtidos por pesquisa de busca ativa realizada em 2008⁶. A análise foi realizada considerando-se os óbitos infantis da população residente no Brasil.

Entre os óbitos infantis, foram detalhados os componentes:

- neonatal precoce (menor de 7 dias);

- neonatal tardio (de 7 a 27 dias);
- pós-neonatal (de 28 a 365 dias).

Foi analisada a mortalidade no primeiro dia de vida, considerando-se o peso ao nascer e a idade gestacional, segundo a região de residência da mãe. As categorias de análise dessas variáveis foram as seguintes:

- Idade gestacional (em número de semanas de gestação): menos de 37 semanas (recém-nascidos prematuros) e 37 semanas ou mais.
- Peso ao nascer (em gramas): menos de 2.500 gramas (baixo peso) e 2.500 gramas ou mais.

Para o total dos óbitos infantis, conforme seus componentes, foram analisadas as causas de morte segundo a cor-raça do recém-nascido. As categorias de análise dessa variável foram branca, preta, parda e indígena. A categoria amarela não foi considerada de forma separada, dado o número pequeno de ocorrências.

Para a classificação das causas de óbito, os códigos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) foram agrupados segundo uma lista reduzida de tabulação de causas de óbitos infantis. A lista é baseada em grupamentos segundo sua importância na orientação de ações de saúde dirigidas à prevenção, relacionadas a momentos diferenciados da assistência à gestante, ao parto, ao recém-nascido e à criança no primeiro ano de vida⁷, com 13 categorias de causas, que incluem subcategorias, conforme descritas a seguir:

Fatores maternos: <i>Fatores maternos e da gravidez específicos: afecções maternas (código CID-10 P00), complicações maternas da gravidez (códigos P01.0-P01.6,P01.8-P01.9), complicações da placenta e das membranas (P02.2-P02.3,P02.7-P02.9), influências nocivas transmitidas via placenta ou leite materno (P04), interrupção de gravidez (P96.4); Crescimento fetal retardado e desnutrição fetal (P05).</i>
Prematuridade: <i>Prematuridade – código específico (P07); Prematuridade – códigos relacionados: síndrome da angústia respiratória do RN (P22.0), enfisema intersticial/afecções correlatas e hemorragia pulmonar originados no período perinatal (P25-P26), displasia pulmonar perinatal (P27.1), atelectasia primária do RN (P28.0), hemorragia intracraniana não traumática do RN (P52), enterocolite necrotizante do RN (P77).</i>
Asfixia/hipóxia: <i>Asfixia/hipóxia – códigos específicos (P20-P21); Asfixia/hipóxia – códigos relacionados: outras complicações do trabalho de parto e parto (P03), traumatismo de parto (P10-P15), síndrome de aspiração neonatal (P24.0-P24.2, P24.4-P24.9), apresentação anormal antes do parto (P01.7), placenta prévia (P02.0), descolamento prematuro de placenta (P02.1), complicações do cordão umbilical (P02.4-P02.6).</i>
Infecções perinatais: <i>Septicemia bacteriana do RN (P36); Outras infecções do RN: pneumonia congênita (P23), doenças virais congênicas (P35.1-P35.2, P35.4-P35.9), onfalite e outras infecções específicas do RN (P37-P39), sífilis congênita (A50), doença pelo HIV (B20-B24).</i>
Afecções respiratórias perinatais: <i>5.1. Outras afecções respiratórias originadas no período perinatal (P28.1-P28.4, P28.8-P28.9) e taquipneia transitória do RN (P22.1).</i>
Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal: <i>Transtornos cardiovasculares originados no período perinatal: P29.</i>
Infecções da criança: <i>Infecção respiratória aguda (IRA): pneumonia (J12-J18), outras IRA: infecções de vias aéreas superiores (J00-J06), influenza, bronquite e NE (J09-J11, J20, J22), bronquiolite (J21); Outras infecções da criança: diarreia e desidratação (A00-A09, E86-E87), septicemia (A40-A41), meningite (A39, G00, G03-G04).</i>

Desnutrição e anemias nutricionais: Anemias nutricionais (D50-D53). Desnutrição (E40-E64).
Asma: Asma e estado de mal asmático (J45-J46).
Causas externas na criança: <i>Aspiração: pneumonite devida a sólidos e líquidos (J69), aspiração neonatal de leite e alimentos regurgitados (P24.3), inalação do conteúdo gástrico (W78), inalação/ingestão de alimentos ou objetos com obstrução respiratória (W79-W80), riscos não especificados à respiração (W84);</i> Demais causas externas: demais códigos de V01-Y89.
Malformações congênitas: Malformações cardiovasculares (Q20-Q28), malformações do sistema nervoso (Q00-Q07), atresia do ânus/reto (Q42), fenda labial e palatina (Q35-Q37), malformação esofágica (Q39), anomalia da parede abdominal (Q790-Q795, Q401), agenesia renal (Q600-Q606), síndrome de Down (Q90), outras malformações (restante de Q00-Q99).
Doenças imunizáveis: <i>Tuberculose (A15-A19), tétano (A33-A35), difteria (A36), coqueluche (A37), poliomielite (A80), varicela (B01), sarampo (B05), rubéola (B06), hepatite B (B16), caxumba (B26), meningite por Haemophilus (G00.0), rubéola congênita (P35.0), hepatite viral congênita (P35.3).</i>
Síndrome da morte súbita na infância: Síndrome da morte súbita na infância (R95).

Outros grupamentos de causas maldefinidas ou inespecíficas foram também considerados: “outros desconfortos respiratórios do RN e os não especificados” (P22.8, P22.9), “insuficiência respiratória do RN” (P28.5), “insuficiência respiratória aguda e não especificada e outros transtornos pulmonares” (J96.0, J96.9, J98), “afecções originadas no período perinatal não especificadas” (P96.9) e “causas maldefinidas” (R00-R99, exceto R95).

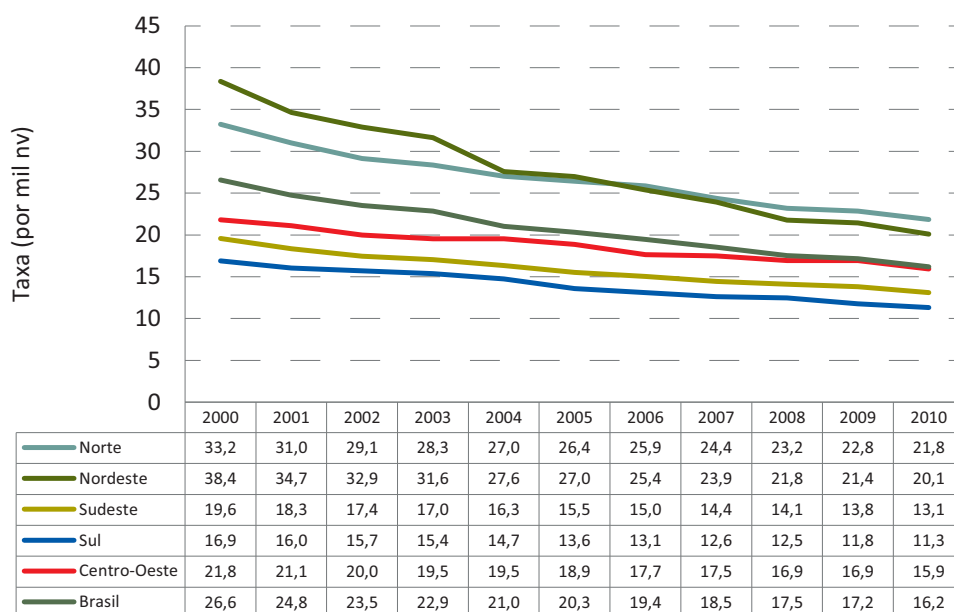
As análises foram realizadas com o auxílio dos *softwares* TabWin 3.2, Excel e SPSS, com utilização de dados secundários disponíveis na internet, não sendo necessária a submissão à Comissão de Ética.

Resultados

Evolução da mortalidade infantil e dos seus componentes entre 2000 e 2010

No Brasil, a TMI vem apresentando tendência constante de queda, com uma redução de 26,6 óbitos infantis por mil nascimentos em 2000 para 16,2/1.000 NV em 2010, o que representa uma diminuição de 39% neste período (Gráfico 1). Esta queda ocorreu em todas as regiões brasileiras, com destaque para a Região Nordeste, com 48% de redução, passando de 38,4/1.000 NV para 20,1/1.000 NV no mesmo período.

Gráfico 1 – Tendência da taxa de mortalidade infantil (TMI) – Brasil e regiões, de 2000 a 2010



Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde.

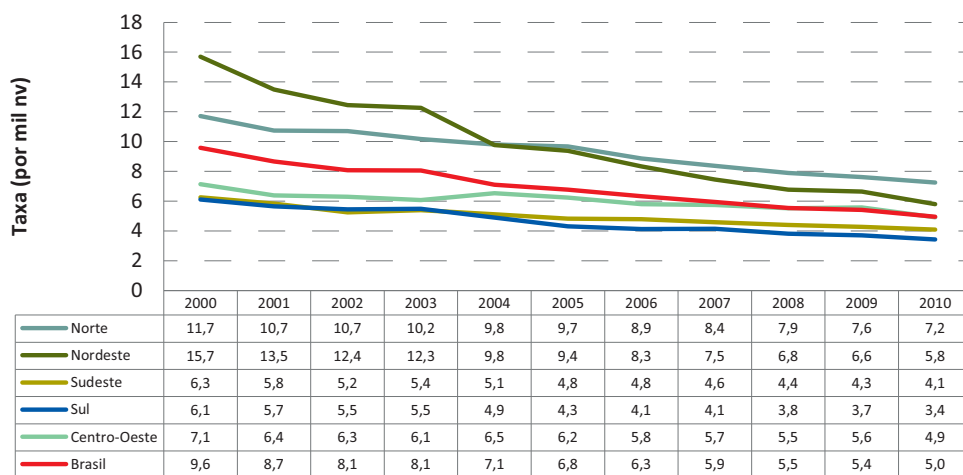
Nota: estimativas com base nos dados sobre óbitos do SIM e nascimentos do Sinasc corrigidos por fatores fornecidos pela pesquisa de busca ativa realizada em 2008⁶.

Em relação aos componentes da mortalidade infantil (MI), a taxa de mortalidade pós-neonatal passou de 9,6/1.000 NV em 2000 para 5,0/1.000 NV em 2010, o que representa uma queda de 48% no período (Gráfico 2). Em contrapartida, o componente neonatal apresentou uma redução de 34%, passando de 17,0/1.000 NV para 11,2/1.000 NV no mesmo período (Gráfico 3). Entre os óbitos neonatais, a taxa de mortalidade neonatal precoce reduziu de 13,4/1.000 NV para 8,7. Já a tardia reduziu de 3,6/1.000 NV para 2,6/1.000 NV, com redução relativamente menor para este último componente.

Detalhando-se a análise de tendência dos componentes da mortalidade infantil por região, observa-se que a redução da mortalidade no período pós-neonatal foi mais expressiva no Nordeste (queda de 63%), passando de 15,7/1.000 NV para 5,8/1.000 NV entre 2000 e 2010 (Gráfico 2).

Em relação ao componente neonatal, sobretudo o neonatal precoce, persistem importantes desigualdades regionais (gráficos 3 e 4), com taxas no Norte e no Nordeste duas vezes mais elevadas do que as do Sul (11,5 e 11,6/1.000 NV contra 5,9/1.000 NV, respectivamente). Já o componente neonatal tardio, com quedas mais expressivas nas regiões Norte e Nordeste (4,5/1.000 e 4,4/1.000 em 2000 para 3,1/1.000 e 2,7/1.000 em 2010, respectivamente), apresenta redução das desigualdades regionais no período (Gráfico 4).

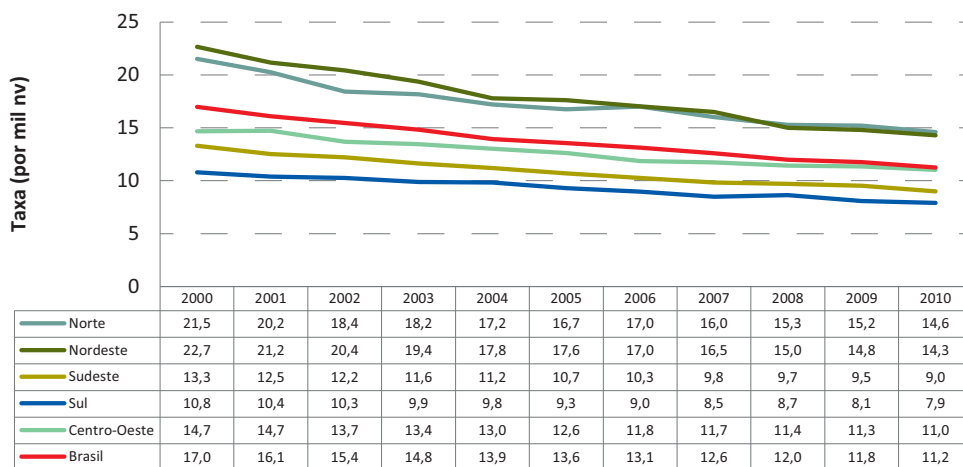
Gráfico 2 – Tendência da taxa de mortalidade pós-neonatal – Brasil e regiões, de 2000 a 2010



Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde.

Nota: estimativas com base nos dados sobre óbitos do SIM e nascimentos do Sinasc corrigidos por fatores fornecidos pela pesquisa de busca ativa realizada em 2008⁶.

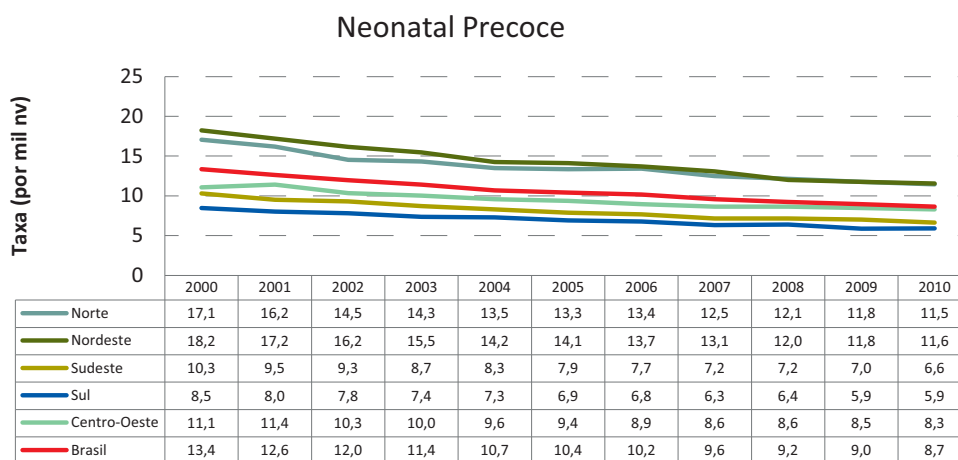
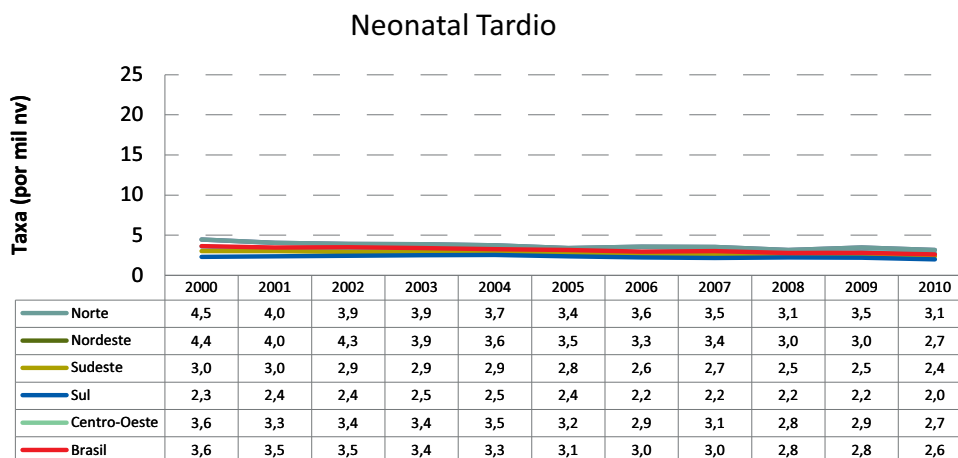
Gráfico 3 – Tendência da taxa de mortalidade neonatal – Brasil e regiões, de 2000 a 2010



Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde.

Nota: estimativas com base nos dados sobre óbitos do SIM e nascimentos do Sinasc corrigidos por fatores fornecidos pela pesquisa de busca ativa realizada em 2008⁶.

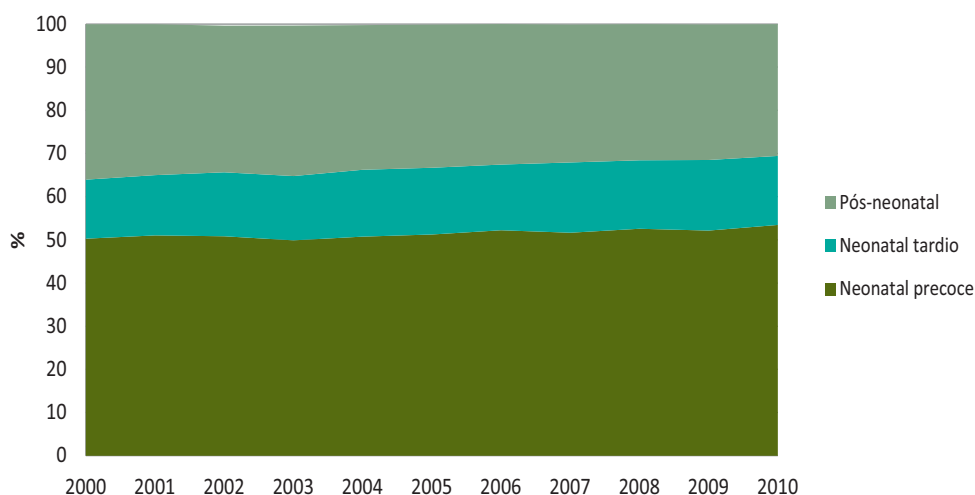
Gráfico 4 – Tendência da taxa de mortalidade neonatal tardia e precoce – Brasil e regiões, de 2000 a 2010



Fonte: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde.

Nota: estimativas com base nos dados sobre óbitos do SIM e nascimentos do Sinasc corrigidos por fatores fornecidos pela pesquisa de busca ativa realizada em 2008⁶.

Os ritmos diferenciados de redução dos componentes da mortalidade infantil revelam que o componente neonatal precoce vem aumentando a sua importância, passando de 50% em 2000 para 53% em 2010 (Gráfico 5). Considerando-se o período neonatal (precoce e tardio), essa proporção em 2010 se eleva a 69%.

Gráfico 5 – Distribuição dos óbitos infantis, segundo componentes – Brasil, 2010

Fontes: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

A mortalidade no primeiro dia de vida

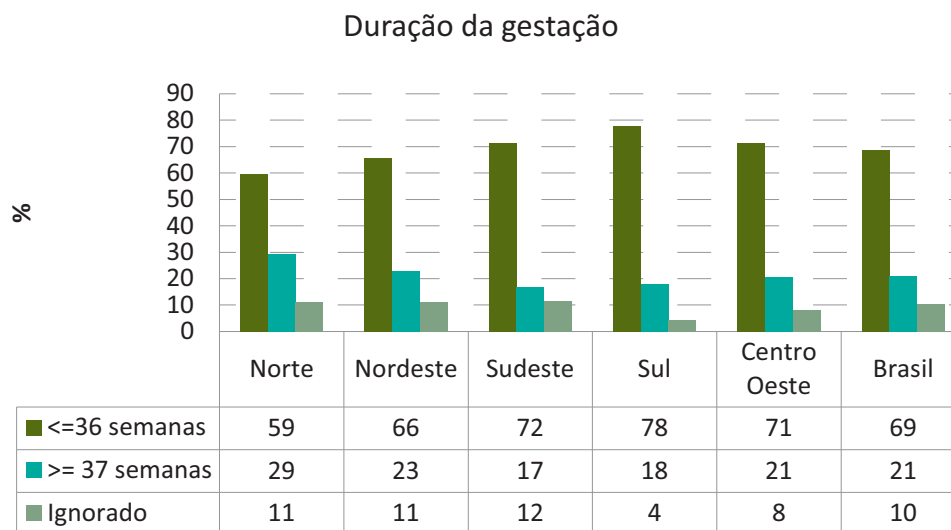
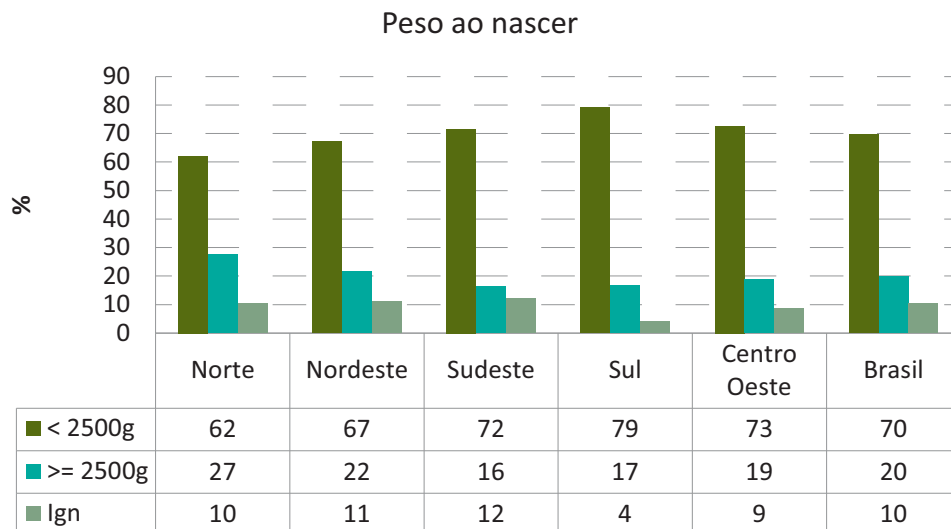
Um entre quatro óbitos em menores de 1 ano no Brasil em 2010 ocorreu nas primeiras 24 horas após o nascimento, com discretas variações regionais: 24% no Norte, Sudeste e Sul, 26% no Centro-Oeste e 28% no Nordeste. Esses percentuais são próximos àqueles observados em 2000 para as regiões Norte, Sul e Centro-Oeste (23%, 25% e 26%, respectivamente). Nas regiões Nordeste e Sudeste, verificam-se tendências opostas: enquanto na primeira a tendência é de aumento (de 23% em 2000 para 28% em 2010), na segunda é de redução (27% em 2000 para 24% em 2010).

Em relação às características de peso ao nascer e duração da gestação, verifica-se que a qualidade dos dados sobre essas variáveis vem melhorando, mas ainda observam-se elevadas proporções de informação ignorada, em torno de 10%, com exceção da Região Sul (4%). Devido aos diferentes níveis de qualidade da informação sobre peso ao nascer e duração da gestação ao longo do tempo, a análise dessa característica foi limitada ao ano de 2010.

Os dados apresentados no Gráfico 6 revelam que 20% dos recém-nascidos que morreram no primeiro dia de vida em 2010 tinham peso considerado adequado, valor este muito maior na Região Norte (30%), mesmo levando-se em conta o percentual elevado de ignorados.

Destaca-se a alta proporção de óbitos de recém-nascidos prematuros entre os óbitos ocorridos no primeiro dia de vida no Brasil (70%), chegando a quase 80% na Região Sul, onde se observa a melhor qualidade dessa informação (Gráfico 6).

Gráfico 6 – Proporção de óbitos no primeiro dia de vida, segundo o peso ao nascer e a duração da gestação – Brasil e regiões, 2010



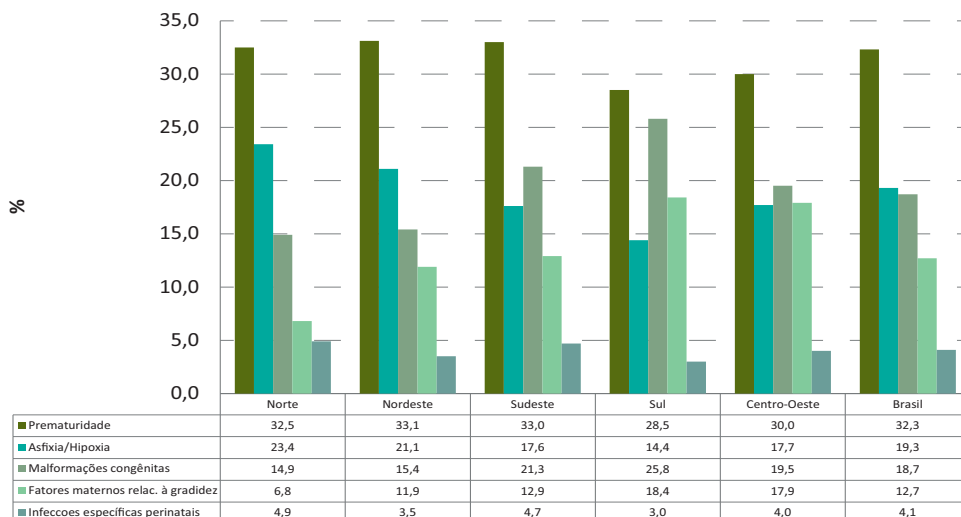
Fontes: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Mortalidade infantil segundo as causas

Para a análise das causas de mortalidade infantil, utilizou-se uma lista resumida de tabulação de causas, conforme descrito anteriormente. A prematuridade é a principal causa dos óbitos infantis ocorridos na primeira semana de vida no Brasil e em todas as regiões, com importância relativa maior no primeiro dia de vida, conforme mostram os

gráficos 7 e 8. A asfixia/hipóxia representa a segunda causa de óbito nas regiões Norte e Nordeste, ao contrário das demais regiões, onde predominam as malformações congênicas.

Gráfico 7 – Distribuição proporcional (%) das causas de mortes infantis no primeiro dia de vida – Brasil e regiões, 2010



Fontes: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

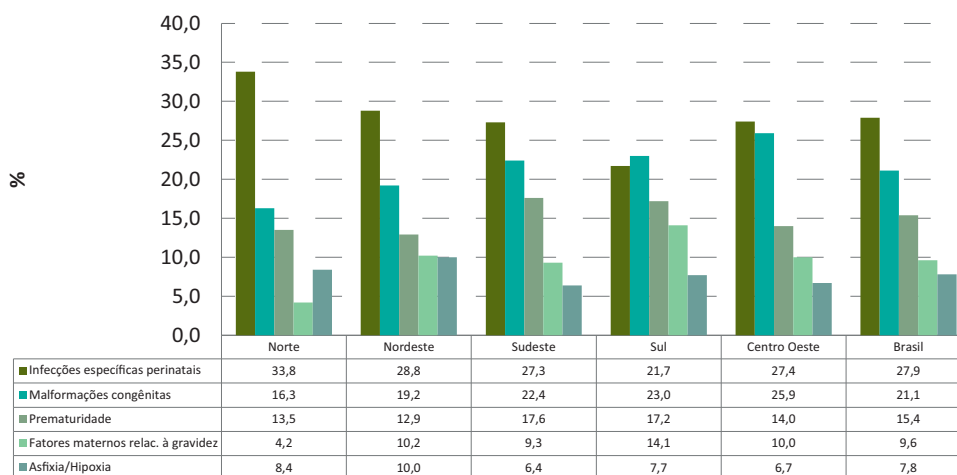
Gráfico 8 – Distribuição proporcional (%) das causas de mortalidade neonatal precoce – Brasil e regiões, 2010



Fontes: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

A mortalidade neonatal tardia é devida principalmente às infecções perinatais, com exceção da Região Sul, onde as malformações congênitas representam a principal causa de óbito nessa idade (Gráfico 9). Apesar de essas mortes representarem uma proporção relativamente menor dos óbitos infantis do País, cerca de 15%, este componente apresentou um decréscimo menor no período (dados não apresentados) e deve ser avaliado de forma melhor.

Gráfico 9 – Distribuição proporcional (%) das causas de mortalidade neonatal tardia – Brasil e regiões, 2010



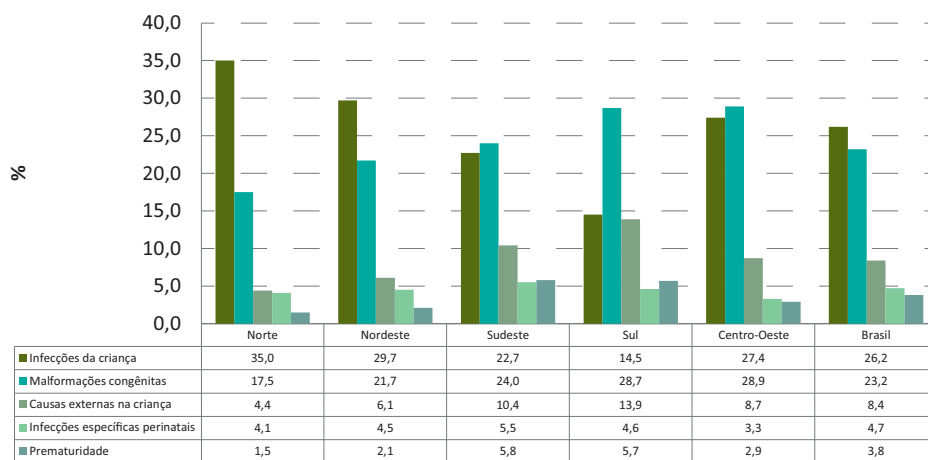
Fontes: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

As duas principais causas de MI pós-neonatal no Brasil são as infecções da criança e as malformações congênitas, responsáveis por cerca da metade dos óbitos infantis ocorridos no período pós-neonatal (Gráfico 10). No agrupamento das infecções, as pneumonias representam a principal causa (37% dos óbitos do grupo), seguidas pelas diarreias/desidratação (25%), septicemias (24%), meningites (8%) e bronquiolites (5%). Os óbitos por bronquiolite (n = 164) podem ser considerados em conjunto com os óbitos por asma (n = 32) pelas medidas de prevenção semelhantes e pela evitabilidade.

As malformações congênitas têm maior importância relativa no Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Nas regiões Norte e Nordeste, ao contrário, as infecções representam a principal causa de óbito pós-neonatal, e as pneumonias, diarreias/desidratação e septicemias em conjunto representam 33% e 27% do total desses óbitos, respectivamente (dados não apresentados).

Chama a atenção a posição ocupada pelas “causas externas da criança”, representadas principalmente pelas mortes por aspiração (inclui os códigos J69 e P24.3, além dos códigos W78-W80 e W84 do capítulo das causas externas), que representam 8,4% das mortes e, com as infecções perinatais e a prematuridade, estão entre as cinco principais causas de mortes infantis no período pós-neonatal.

Gráfico 10 – Distribuição proporcional (%) das causas de mortalidade infantil pós-neonatal – Brasil e regiões, 2010

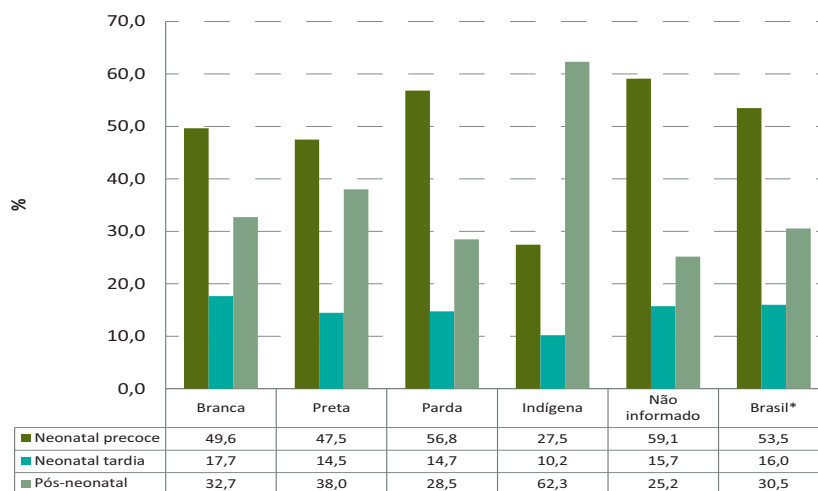


Fontes: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Mortalidade infantil segundo a cor-raça do recém-nascido

As mortes infantis tiveram a variável cor-raça informada em 88,5% dos casos. Os óbitos entre brancos (n = 16.458 dos óbitos totais), pardos (n = 17.283) e negros (n = 977) ocorreram principalmente no período neonatal, conforme esperado. Por outro lado, 62% dos 517 óbitos infantis registrados como de indígenas ocorreram no período pós-neonatal (Gráfico 11).

Gráfico 11 – Mortalidade infantil, segundo os componentes e a cor-raça do recém-nascido – Brasil, 2010

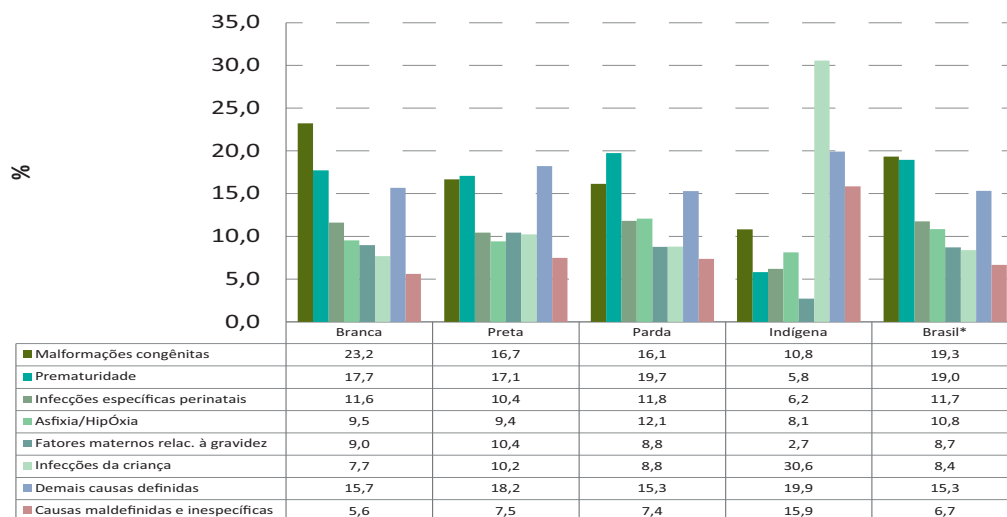


Fontes: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

*Inclui a cor-raça amarela e ignorada.

As causas de mortalidade infantil têm padrão distinto entre os brancos, pardos, negros e indígenas (Gráfico 12). Entre os brancos, as malformações congênitas representam a principal causa de óbito, sendo que, entre os pardos, a prematuridade alcança uma importância relativa maior. Por outro lado, as infecções da criança (principalmente as pneumonias e diarreias) representam a principal causa de mortes infantis entre os indígenas, indicando que este subgrupo populacional tem um perfil de causas semelhante ao existente no Brasil em décadas passadas. Além disso, as causas maldefinidas e inespecíficas são proporcionalmente maiores entre os classificados como não brancos e chamam a atenção para a pior qualidade da informação sobre óbitos nesse grupamento.

Gráfico 12 – Distribuição proporcional (%) das causas de mortalidade infantil, segundo a cor-raça do recém-nascido – Brasil e regiões, 2010



Fontes: CGIAE/DASIS/SVS/Ministério da Saúde, SIM.

*Inclui a cor-raça amarela e ignorada.

Discussão e conclusão

A taxa de mortalidade infantil no Brasil em 2010 foi de 16,2/1.000 NV, de forma que persiste, portanto, a sua tendência de queda anterior⁸. É importante destacar que, mantendo-se esse ritmo de queda, o Brasil deverá alcançar a Meta 4 dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)⁹, compromisso internacional assumido de reduzir a mortalidade infantil para 15,7/1.000 NV em 2015. No entanto, os níveis da mortalidade em menores de 1 ano permanecem elevados quando comparados com os níveis de outros países com semelhantes índices de desenvolvimento econômico, que apresentam taxas inferiores a 10 por mil nascidos vivos¹⁰. Vale ressaltar que, segundo a Lista Brasileira de

Evitabilidade (LBE) ampliada¹¹, cerca de 70% dos óbitos infantis em 2010 poderiam ser evitados por ações do setor Saúde e de outros, conforme tabulação disponível no *site* do DATASUS (www.datasus.gov.br).

No período analisado, o componente pós-neonatal foi o que apresentou a maior redução. No entanto, sua importância é ainda considerável, visto que os níveis das taxas são elevados e inclusive maiores do que as TMI totais de vários países do mundo¹², corroborando a evitabilidade da maioria desses óbitos. Entretanto o mais acelerado decréscimo da mortalidade infantil entre as crianças nordestinas tem acarretado uma diminuição das desigualdades regionais, tão acentuadas no passado.

A mortalidade neonatal também apresentou queda no período, embora menos acentuada, e representa atualmente cerca de 70% da mortalidade no primeiro ano de vida, sendo que 26% das mortes infantis ocorrem nas primeiras 24 horas de vida. É importante mencionar a possibilidade de que as mortes ocorridas no primeiro dia de vida sejam ainda mais numerosas, visto que há subnotificação desses óbitos no País¹³, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, sendo provável que óbitos ocorridos logo após o nascimento sejam notificados como óbitos fetais¹⁴.

Por outro lado, a concentração de óbitos no primeiro dia de vida indica a necessidade de reforçar a atenção à gestante, ao parto e ao recém-nascido. Em relação ao pré-natal, estudos têm revelado ser este pouco adequado mesmo em cidades maiores¹⁵. Por tal razão, as medidas que devem ser tomadas atualmente para a redução da mortalidade infantil no País deverão continuar a contemplar com prioridade a ampliação do acesso e a melhoria da qualidade dos serviços de saúde que atendem gestantes e recém-nascidos.

Neste capítulo foram destacados os principais fatores associados à mortalidade no primeiro dia de vida: o baixo peso ao nascer e a prematuridade. O estudo dessas características revelou a sua importância, sendo que 80% dos óbitos de recém-nascidos ocorridos nas primeiras 24 horas eram de crianças que tinham peso inferior a 2.500 gramas e 70% eram de prematuros. A relação dessas características com um maior risco de morte é amplamente conhecida^{16,17}. Entretanto é preocupante o fato de ser elevado o percentual de crianças que morreram no primeiro dia com peso adequado, visto que são óbitos que poderiam ter sido evitados se tivessem tido uma atenção adequada durante a gestação, o parto e o nascimento. Este valor alcança porcentagem inaceitável na Região Norte, de quase 30%. Vale lembrar, entretanto, que a referida região apresenta possivelmente maior proporção de subnotificação de óbitos de recém-nascidos de muito baixo peso, especialmente aqueles que morrem logo após o nascimento, muitas vezes registrados como óbito fetal, fazendo que a proporção de recém-nascidos com peso adequado seja superior à proporção efetiva na realidade.

A avaliação da prematuridade (nascimentos de crianças com menos de 37 semanas de gestação) a partir dos dados do SIM merece cautela¹⁸, pois – além da ainda elevada proporção de informação ignorada (10% em 2010), com variações regionais importantes –, deve-se levar em conta a forma como essa característica era anteriormente informada na declaração de óbito (DO), em intervalos de semanas gestacionais predefinidos. A

partir de 2011, essa informação é captada como número de semanas gestacionais. Além disso, foi normatizada na declaração de nascido vivo (DN) a coleta desta informação, considerando-se a data da última menstruação (DUM), dado reputado como de maior confiabilidade, o que deve se refletir na melhoria da qualidade desta informação na DO.

Em relação à análise das causas de morte, optou-se por se utilizar uma lista reduzida de tabulação de causas⁷, que foi baseada nas propostas de Wigglesworth ampliada¹⁹, da OMS²⁰; de Lawn e colaboradores²¹, para as causas perinatais²²; e de Alves e colaboradores²³ e França²⁴ para as não perinatais, além da análise de magnitude das causas e da avaliação de especialistas. A lista utilizada permitiu ressaltar a importância da prematuridade como causa de óbito neonatal e infantil no Brasil. Esse grupamento tem importância ainda maior se for considerado em conjunto com o grupamento dos fatores maternos, pois as doenças maternas hipertensivas, das vias urinárias e do trato genital (como a vaginose bacteriana, por exemplo, além de outras) propiciam a ocorrência de nascimentos prematuros preveníveis pela ação dos serviços de saúde no pré-natal e no parto. Este enorme desafio brasileiro é ainda mais preocupante diante do aumento dos índices de prematuridade no País, entre os quais a prematuridade iatrogênica devido à interrupção indevida da gravidez⁴.

Infelizmente, ainda não existe suficiente conhecimento sobre a prevenção da prematuridade em muitos casos, mas sabe-se que medidas relacionadas à interrupção do tabagismo na gravidez, ao tratamento da infecção urinária clínica ou bacteriúria assintomática, ao uso de progesterona no pré-natal para gestantes com história de parto prematuro anterior, além da utilização de surfactante para tratamento da doença de membrana hialina, principal complicação da prematuridade, têm impacto na sua ocorrência. É, portanto, urgente promover maior aderência dos profissionais de saúde às normas do programa de pré-natal^{15, 25, 26}.

Também a asfixia/hipóxia chamou a atenção como causa de elevado número de óbitos neonatais precoces nas regiões Norte e Nordeste. Esse grupamento, que é mais frequente em recém-nascidos com peso abaixo de 2.500 gramas, representa a segunda causa de mortalidade nessas regiões e indica a baixa qualidade do cuidado hospitalar no atendimento ao parto, com ocorrência de mortes por asfixia intraparto com grande potencial de evitabilidade²⁷.

A mortalidade neonatal tardia teve predominância no grupamento de infecções perinatais, representadas principalmente pela septicemia neonatal. A relevância da sepse chama a atenção para a importância de intervenções específicas direcionadas à atenção à saúde do recém-nascido e, por ser uma complicação frequente da prematuridade, também para o manejo do prematuro.

Vale ressaltar que as infecções da criança ainda persistem como importantes causas de mortalidade infantil e são causas muito mais facilmente evitáveis pela ação dos serviços de saúde e fatores ligados à escolaridade materna e às condições de moradia, devendo também ser consideradas como evento-sentinela da qualidade dos serviços de saúde. Representam a principal causa de mortalidade pós-neonatal no País e nas regiões Norte

e Nordeste, com cerca de um terço dos casos sendo devidos às pneumonias, diarreias/desidratação e septicemias, causas evitáveis que podem ser consideradas em conjunto²³. Quanto às infecções perinatais e à prematuridade, é possível que a ocorrência de óbitos pós-neonatais por essas causas decorra da melhoria da assistência e de maior sobrevivência das crianças menores, conforme verificado em Belo Horizonte^{23,28}. Por outro lado, embora o número de óbitos infantis por asma e bronquiolite tenha sido de pequena magnitude, é provável que a pneumonia, em geral evento terminal na sequência de eventos que acarreta o óbito por asma, seja muitas vezes registrada na DO como causa básica, em vez da asma, que não é registrada.

A análise da mortalidade infantil por causas segundo a cor-raça do recém-nascido evidencia as desigualdades persistentes no País. Enquanto o perfil de mortalidade entre os brancos se aproxima daquele encontrado em países mais desenvolvidos, o perfil entre os indígenas se assemelha ao dos países mais pobres. Os pardos, os pretos e os indígenas são os que apresentam maior proporção de causas de óbito indefinidas ou inespecíficas, o que indica pior qualidade da informação, resultante provavelmente de menor acesso à atenção à saúde de qualidade.

Finalizando, destaca-se que os desafios para o enfrentamento dos condicionantes da mortalidade infantil exigem um grau de comprometimento e de desempenho cada vez maior por parte do gestor público nas três esferas do poder, para alcançar maior qualidade e eficiência nos serviços de saúde na assistência gestacional, neonatal e pediátrica na rede do Sistema Único de Saúde (SUS). Pois o alto custo das mortes infantis precoces e evitáveis para as famílias e para o País está relacionado não só com os gastos dos serviços de saúde, mas principalmente com a morte de um filho, sofrimento difícil de ser quantificado e que pode influenciar negativamente uma futura gravidez.

Neste sentido, o Ministério da Saúde, com o objetivo de reverter essa situação e melhorar a qualidade de vida das crianças brasileiras, vem liderando um conjunto de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, identificando nas diferentes regiões os principais riscos e as necessidades de saúde. Destaca-se a implantação da Rede Cegonha em todo o território nacional, a fim de proporcionar uma melhor qualidade de saúde para mulheres e crianças brasileiras por intermédio do desenvolvimento de ações que reduzam a mortalidade destes grupos populacionais.

Referências

- 1 United Nations (UN). United Nations Millennium Declaration. UN; 2000. [acesso em 2010 Nov.]. Disponível em: <http://www2.ohchr.org/english/law/millennium.htm>
- 2 United Nations Children's Fund (UNICEF), World Health Organization (WHO). Countdown to 2015: maternal, newborn and child survival. Building a future for women and children – The 2012 report. Geneva: WHO; 2011.
- 3 Nascimento MN, Leite AJM, Almeida NMGS, Silva CF. Determinantes de mortalidade neonatal: estudo caso-controle em Fortaleza. Ceará, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(3): 559-72.
- 4 Barros FC, Victora CG, Barros AJD, Santos IS, Albernaz E, Matijasevich A, Domingues MR, Iclowitz IK, Hallal PC, Silveira MF, Vaughan JP. The challenge of reducing neonatal mortality in middle-income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993 and 2004. *Lancet* 2005; 365(9462): 847-54.
- 5 Jones G, Steketee RW, Black RE, Bhutta ZA, Morris SS. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet* 2003; 362(9377): 65-71.
- 6 Szwarcwald CL, et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e dos Sinasc nos municípios brasileiros. In: Ministério da Saúde (Brasil). *Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde*. Brasília; 2011. p. 117-34.
- 7 França E, Lansky S, Rêgo MAS, Campos, Abreu DMX, Vasconcelos AMN. Mudança do perfil de causas de mortalidade infantil no Brasil entre 1996 e 2010: porque avaliar listas de classificação das causas perinatais. Montevideo: V Congreso da Asociación Latinoamericana de Población-ALAP. No prelo 2012.
- 8 Lansky S, França E, Ishitani L, Perpétuo IHO. Evolução da mortalidade infantil no Brasil-1980 a 2005. In: Ministério da Saúde (Brasil). *Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil*. Brasília; 2009. p. 240-66.
- 9 Presidência da República (Brasil). Relatório nacional de acompanhamento. Brasília; 2010. p. 74.
- 10 Population Reference Bureau (PRB). 2011 World population data sheet. [acesso em 2012]. Disponível em: <http://www.prb.org/Publications/Datasheets/2011/world-population-data-sheet/data-sheet.aspx>
- 11 Malta DC, Sardinha L, Moura L, Lansky S, Leal MC, Szwarcwald CL, França E, Almeida ME, Duarte EC. Atualização da lista de causas evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde* 2010; 19: 173-6.
- 12 United Nations (UN). Population prospects report for 2005-2010: revision; 2006. [acesso em 2010 Nov.]. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/list-of-countries-by-infant-mortality-rate>.
- 13 Victora CG, et al. *Epidemiologia da desigualdade*. São Paulo: Hucitec; 1989.
- 14 Almeida ME, Alencar GP, Novaes HMD, Ortiz LP. Sistemas de informação e mortalidade perinatal: conceitos e condições de uso em estudos epidemiológicos. *Rev Bras Epidemiol* 2006; 9(1): 56-68.
- 15 Domingues RMSM, Hartz ZMA, Dias MAB, Leal MC. Avaliação da adequação da assistência pré-natal na rede SUS do Município do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(3): 425-37.
- 16 Monteiro CA, Benício MHD, A, Ortiz LP. Tendência secular do peso ao nascer na cidade de São Paulo (1976-1998). *Rev Saude Publica* 2000; 34(Suppl)(6): 26-40.
- 17 Santos IS, Matijasevich A, Silveira MF, Scowitz IK, Barros AJ, Victora CG, Barros FC. Associated factors and consequences of late preterm birth: results from the 2004 Pelotas birth cohort. *Pediatr Perinat Epidemiol* 2008; 22(4): 350-9.

- 18 Silveira MF, Santos IS, Barros AJD, Matijasevich A, Barros FC, Victora CG. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. *Rev Saude Publica* 2008; 42(5): 957-64.
- 19 Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH). Improving the health of mothers, babies and children. 2005. [acesso em 2010 Nov.]. Disponível em: <http://www.Cemach.org.uk>
- 20 World Health Organization (WHO). Major causes of deaths among children under 5 years of age and neonates in the world, 2000-2003. WHO; 2007 [acesso em 2007 Out.]; Disponível em: http://www.who.int/child-adolescent-health/OVERVIEW/CHILD_HEALTH/map_00-03_world.jpg
- 21 Lawn JE, Ketende KW, Cousens SN. Estimating the causes of 4 million neonatal deaths in the year 2000. *Int J Epidemiol* 2006;35(3):706-18.
- 22 França E, Lansky S. Mortalidade infantil neonatal no Brasil: situação, tendências e perspectivas. In: Rede Interagencial de Informação para a Saúde (RIPSA). Demografia e saúde: contribuição para análise de situação e tendências. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2009. p. 83-112.
- 23 Alves AC, França E, Mendonça ML, Rezende EM, Ishitani LH, Côrtes MCW. Principais causas de óbitos infantis pós-neonatais em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1996 a 2004. *Rev Bras Saúde Mater Infant* 2008; 8(1): 27-33.
- 24 França E. Utilização dos sistemas de informação em saúde na análise da situação de saúde: aspectos metodológicos. In: Sub-Secretaria de Vigilância e Proteção à Saúde (Minas Gerais). Análise da situação de saúde-2010. Belo Horizonte: Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais; 2010. p. 33-58.
- 25 Santos I, Matijasevich A, Barros AJD, Albernaz EP, Domingues MR, Valle NCJ, Malta DC, Gorgot LRM, Barros FC. Óbitos evitáveis até os quatro anos de idade entre as crianças da coorte de nascimentos de Pelotas de 2004. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(Suppl 2): S185-97.
- 26 Kinney MV, Howson CP, McDougall L, Lawn JE. Born too soon: the global action report on preterm birth. *March of Dimes, PMNCH, Save The Children. WHO*; 2012.
- 27 Lansky S. Mortes perinatais e avaliação da assistência ao parto. *Cad Saúde Pública* 2006; 22(1): 117-30.
- 28 Lansky S, et al. Mortalidade infantil em Belo Horizonte: avanços e desafios. *Rev Med Minas Gerais* 2007; 16(Suppl 2)(4): 105-12.

7

Mortalidade do adulto no
Brasil: taxas de mortalidade
segundo o sexo, as causas e as
regiões, 2010

Sumário

Resumo	185
Introdução	185
Métodos	187
Resultados	189
Discussão	203
Referências	207

Resumo

Introdução: A população adulta do Brasil apresenta importantes contrastes quanto à distribuição da mortalidade segundo o sexo, a faixa etária, os grupos de causas e as grandes regiões.

Objetivo: Descrever a mortalidade de adultos com idades entre 20 e 59 anos no Brasil, no ano de 2010, quanto à distribuição por sexo, faixa etária, região de residência e grupos de causas básicas de morte.

Métodos: Estudo descritivo de dados de mortalidade do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) de 2010 para óbitos de pessoas com idades entre 20 e 59 anos. Foi descrita a mortalidade proporcional segundo o sexo, as regiões, a faixa etária (de 20 a 29 anos, de 30 a 39 anos, de 40 a 49 anos e de 50 a 59 anos) e a causa básica de morte. Em seguida, foram calculadas as taxas específicas de mortalidade para cada grupo etário e as taxas padronizadas para todo o grupo etário de 20 a 59 anos pelo método direto. A população-padrão utilizada foi a do Brasil no Censo de 2010.

Resultados: Os óbitos de pessoas com idades entre 20 e 59 anos corresponderam a 31,1% do total de óbitos captados pelo SIM em 2010, com maior proporção de mortes entre homens e no grupo etário de 50 a 59 anos. As principais causas de morte de adultos com idades entre 20 e 59 anos no Brasil foram os homicídios e os acidentes de transporte terrestre (ATTs), seguidos pelas doenças isquêmicas do coração, pelas doenças cerebrovasculares, pela cirrose e por outras doenças crônicas do fígado. Foram observadas diferenças entre as regiões, com maiores taxas de mortalidade por homicídio na Região Norte e maior risco de morte por ATTs na Região Centro-Oeste.

Conclusão: As causas externas e as doenças crônicas não transmissíveis permanecem como as principais causas de mortalidade entre adultos de ambos os sexos. Os dados apresentados podem subsidiar o planejamento de ações para o enfrentamento destas doenças e agravos e dos fatores de risco a eles associados.

Palavras-chave: Mortalidade. Vigilância epidemiológica. Causas externas. Doenças crônicas não transmissíveis. Epidemiologia descritiva.

Introdução

Nos últimos anos, o Brasil apresentou importantes alterações em suas características demográficas, na oferta de serviços de saúde e em seus indicadores socioeconômicos. A expectativa de vida ao nascer passou de 66,6 anos em 1990 para 72,8 anos em 2008, a proporção de analfabetismo em pessoas com idade igual ou superior a 15 anos caiu de 20,1% para 10,0% no mesmo período e o número de postos/centros de saúde dobrou neste período, passando de 19.839 em 1990 para 41.667 em 2010¹.

Desde 1980, ocorreu uma mudança na distribuição etária da população brasileira: naquele ano, havia 52.648.994 habitantes com idades entre 20 e 59 anos, os quais correspondiam a 44,2% da população. Em 2010, o número de habitantes nesta faixa etária

chegou a 107.242.035, ou seja, 56,2% da população total². Esse contingente crescente de adultos vem sendo amplamente afetado por mudanças comportamentais, como o aumento da obesidade e do sedentarismo, mudanças nas composições familiares e nas relações de trabalho.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a probabilidade de um habitante do Brasil morrer com idade entre 15 e 60 anos em 2009 era de 154/1.000 habitantes (na Suíça, essa probabilidade era de 58/1.000 habitantes e, na Suazilândia, de 613/1.000 habitantes). Entre os 193 países para os quais a OMS estima esta probabilidade, o Brasil ocupava a 81ª posição. Na referida faixa etária, o risco de morte para o sexo masculino é mais alto do que para o feminino: a probabilidade de morte entre os 15 e os 60 anos é maior para homens em todos os países (com exceção de Tonga, Tuvalu e República Centro Africana)³.

No Brasil, também é observada esta diferença de risco entre os sexos. Contudo nos últimos anos, a probabilidade de morte durante a fase adulta da vida vem caindo para ambos os sexos: assim, a probabilidade de um homem habitante do Brasil falecer com idade entre 15 e 60 anos era de 272/1.000 habitantes em 1990 e passou a ser de 205/1.000 habitantes em 2009; para o sexo feminino, as probabilidades foram, respectivamente, 150 e 102/1.000 habitantes⁴. Ao longo de toda a última década, foi observada maior proporção de óbitos entre homens do que entre mulheres na faixa etária adulta, especialmente até os 29 anos de idade^{5,6}. Diversos estudos mostram que as causas externas de mortalidade (acidentes e violências) são extremamente importantes entre os adultos, especialmente para homens jovens^{7,8}.

As transformações na estrutura de causas de morte têm afetado o padrão etário da mortalidade da população brasileira. Isso ocorre especialmente nos locais onde os óbitos por causas externas ocorrem com maior frequência, uma vez que essas causas afetam mais jovens adultos (de 15 a 39 anos de idade) do sexo masculino⁹.

Existem desigualdades entre as regiões brasileiras quanto à proporção de óbitos ocorridos na faixa etária adulta e às causas destas mortes: em 2004, enquanto 34,5% dos óbitos da Região Norte ocorreram em pessoas com idades entre 20 e 59 anos e 14,9% em pessoas com idades entre 20 e 39 anos, na Região Sul estes percentuais foram 30,7% e 9,5%, respectivamente¹⁰. A maior proporção de óbitos de adultos com idades entre 20 e 39 anos (especialmente do sexo masculino) observada na Região Norte, em comparação à Região Sul, manteve-se em 2008⁵. Essas diferenças nos padrões de mortalidade traduzem diferenças no desenvolvimento regional: em 2007, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Brasil era 0,816, variando de 0,749 na Região Nordeste a 0,850 na Região Sul¹¹. Além disso, essas diferenças também refletem a desigualdade na distribuição dos equipamentos e serviços de saúde: do total de 109.490 serviços ambulatoriais de atenção básica existentes no País em agosto de 2009, 5,2% localizavam-se na Região Norte e 41,4% na Região Sudeste. No caso dos serviços hospitalares de alta complexidade, apenas 4,7% dos 1.467 estabelecimentos situavam-se na Região Norte, em contraste com os 50,4% existentes na Região Sudeste¹².

Assim, torna-se relevante estudar os padrões da mortalidade de adultos com idades entre 20 e 59 anos no Brasil no ano de 2010 quanto à distribuição por sexo, faixa etária, região de residência e grupos de causas básicas de morte.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo em que foram analisados os óbitos de adultos (de 20 a 59 anos de idade) ocorridos no Brasil em 2010. A fonte de dados sobre os óbitos foi o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), do Ministério da Saúde.

Foi calculada a mortalidade proporcional segundo o sexo, a faixa etária (de 20 a 29 anos, de 30 a 39 anos, de 40 a 49 anos, de 50 a 59 anos), as grandes regiões e os grupos de causas básicas, classificadas segundo a 10ª Revisão da *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde* (CID-10).

Em seguida, foram calculadas as taxas específicas de mortalidade (óbitos/100 mil habitantes) por sexo, faixa etária e grandes regiões. Para a análise mais detalhada das causas de morte, foi utilizada a lista OPS 6/67, para a tabulação de dados de mortalidade da CID-10¹³. Esta lista resumida das causas de mortalidade foi elaborada pela Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) para possibilitar a comparação de dados entre os diversos países. A lista OPS 6/67 é composta por seis grandes grupos de causas definidas de morte, além do grupo das causas maldefinidas. Os grupos de causas definidas são compostos por agrupamentos menores de grupos de causas (ao todo, 67) (Quadro 1). Os seis grandes grupos de causas definidas de morte são:

- Doenças transmissíveis (A00-B99, G00-G03, J00-J22);
- Neoplasias (C00-D48);
- Doenças do aparelho circulatório (I00-I99);
- Algumas afecções originadas no período perinatal (P00-P96);
- Causas externas (V01-Y89);
- Todas as demais doenças (D50-D89, E00-E90, F00-F99, G04-G98, H00-H59, H60-H95, J30-J98, K00-K93, L00-L99, M00-M99, N00-N99, O00-O99, Q00-Q99).

Para o cálculo das taxas foram utilizados os dados da população recenseada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

A fim de comparar as causas de mortalidade de adultos no Brasil e nas diferentes regiões, foram calculadas as taxas de mortalidade padronizadas por sexo e idade para todo o conjunto de óbitos de 20 a 59 anos. Foi utilizado o método direto de padronização e a população-padrão adotada foi a brasileira do censo de 2010.

Quadro 1 – Lista OPS 6/67 para tabulação das causas de mortalidade (CID-10)

Grandes Grupos	Causas específicas
Sintomas, sinais e afecções maldefinidas	Sintomas, sinais e afecções maldefinidas (R000-R999)
Doenças Transmissíveis	Doenças infecciosas intestinais (A000-A099) Tuberculose (A150-A199) Certas doenças trans. p/vetores e raiva (A200-A209,A440-A449,A750-A799,A820-A849,A852,A900-A989,B500-B579) Certas doenças imunopreviníveis (A330-A379,A800-A809,B050-B069,B160-B169,B170,B180-B181,B260-B269) Meningite (A390-A399,A870-A879,G000-G039) Septicemia, exceto neonatal (A400-A419) Doença pelo HIV (HIV/AIDS/SIDA) (B200-B249) Infecções respiratórias agudas (J000-J229) Restante de certas doen. infec. e parasitárias (A210-A329,A380,A420-A439,A460-A749,A810-A819,A850,A851,A858,A860) Restante de certas doen. infec. e parasitárias (A880-A899,A990-B049,B070-B159,B171-B178,B182-B199,B250-B259,B270-B499,B580-B999)
Neoplasias (Tumores)	Neoplasia maligna do estômago (C160-C169) Neop. malig. colon. e junc. retossigmoide (C180-C199) Neop. malig. org. digestivos e peritônio, exc. est. e col. (C150-C159,C170-C179,C200-C269,C480-C489) Neop. malig. traqueia, brônquios e pulmão (C330-C349) Neop. malig. org. respir. e intrat. (C300-C329,C370-C399) Neoplasia maligna da mama feminina (C500-C509) Neoplasia maligna do colo do útero (C530-C539) Neoplasia maligna do corpo do útero (C540-C549) Neop. malig. útero, parte n/espec. (C550) Neoplasia maligna da próstata (C610) Neop. malig. de out. org. geniturinários (C510-C529,C560-C579,C600-C609,C620-C689) Leucemia (C910-C959) Neop. malig. tec. linf. out. tec. hemat. e cor (C810-C909,C960-C969) Neop. malig. out. localiz. e as n/espec. (C000-C149,C400-C479,C490-C499,C580,C690-C809,C970) Neop in situ, benign e de comport incert (D000-D489)
Doenças do Sistema Circulatório	Febre reumat. agu. e doen. reum. cron. corac. (I000-I099) Doenças hipertensivas (I100-I159) Doenças isquêmicas do coração (I200-I259) Doen. cardiac. pulmon. e outr. form. (I260-I459,I470-I499,I510-I519) Parada cardíaca (I460-I469) Insuficiência cardíaca (I500-I509) Doenças cerebrovasculares (I600-I699) Aterosclerose (I700-I709) Restante doenças do sist. circulatório (I710-I990)
Algumas afecções originadas no período perinatal	Feto e RN afet. p/ cert. afecç. matern. (P000-P009,P040-P049) Feto e RN afet. complic. obst. e traum. parto (P010-P039,P100-P159) Cresc. fetal retard., desnut. fet., (P050-P059,P070-P079) Transt. respir. especif. período perinatal (P200-P289) Septicemia bacter. RN (P360-P369) Rest. algumas afecç. orig. período perinat. (P080-P089,P290-P299,P350-P359,P370-P969)
Causas Externas	Acidentes de transporte terrestre (V010-V899) Rest. acid. de transp. e os n/especif. (V900-V999) Quedas (W000-W199) Acid. por disparo de armas de fogo (W320-W349) Afogamento e submersão acidentais (W650-W749) Acid. que afetam a respiração (W750-W849) Exposição a corrente elétrica (W850-W879) Exposição a fumaça, fogo e chamas (X000-X099) Envenen. acid. por, e exp. subst. nocivas (X400-X499) Restante dos acidentes (W200-W319,W350-W649,W880-W999,X100-X399,X500-X599,Y400-Y849) Suicídios (X600-X849) Homicídios (X850-Y099) Eventos cuja intenção e indeterminada (Y100-Y349) Restante de causas externas (Y350-Y369,Y850-Y899)

Continua

Continuação

Grandes Grupos	Causas específicas
Todas as demais doenças	Diabetes <i>mellitus</i> (E100-E149) Defic. nutric. e anemias nutricionais (E400-E649, D500-D539) Transtornos mentais e comportamentais (F000-F999) Doenças do SNC, exceto meningite (G040-G989) Doenc. cron. das vias respirat. infer. (J400-J479) Restante doenças sistema respiratório (J300-J399, J600-J989) Apendicite, hérnia cav. abdom. e obst. intest. (K350-K469, K560-K569) Cirrose e certas out. doen. cron. fígado (K700-K709, K730-K749, K760-K769) Restante doenças sistema digestivo (K000-K319, K500-K559, K570-K669, K710-K729, K750-K759, K800-K939) Doenças do sistema urinário (N000-N399) Hiperplasia da próstata (N400) Gravidez, parto e puerpério (O000-O999) Malformações cong., deformid. e anom. cromos. (Q000-Q999) Restante de doenças (D550-D899, E000-E079, E150-E349, E650-E909, H000-H959, L000-M999, N410-N999)

Fonte: *Organización Panamericana de la Salud*. Nueva lista OPS 6/67 para la tabulación de datos de mortalidad CIE-10. *Boletín Epidemiológico 20 años*. 1999, Vol. 20, 3, adaptado.

Resultados

Mortalidade proporcional

O SIM captou 1.136.947 óbitos no Brasil durante o ano 2010, dos quais 353.682 (31,1%) ocorreram na faixa etária de 20 a 59 anos. A taxa de mortalidade de adultos nesta faixa etária por todas as causas foi de 329,8 óbitos/100 mil habitantes, o que equivale a aproximadamente três mortes para cada mil habitantes. Vinte óbitos ocorridos nesta faixa etária permaneceram sem informação sobre sexo. Predominaram os óbitos do sexo masculino (68,2%) e houve uma concentração de óbitos na faixa etária de 50 a 59 anos (40,0%) e na Região Sudeste (45,2%) (Tabela 1). A taxa específica de mortalidade do sexo masculino foi de 461,1 óbitos/100 mil habitantes (o dobro da taxa observada para o sexo feminino). A taxa específica de mortalidade para a faixa etária de 50 a 59 anos foi de 769,3 óbitos/100 mil habitantes (o dobro da taxa da faixa etária de 40 a 49 anos e aproximadamente cinco vezes a taxa para a faixa etária de 20 a 29 anos). Entre as regiões, a taxa específica de mortalidade variou de 296,2 óbitos/100 mil habitantes (Região Norte) a 341,9 óbitos/100 mil habitantes (Região Sudeste).

A distribuição dos óbitos segundo os capítulos da CID-10 mostrou que 22.992 óbitos (6,5%) tiveram causas maldefinidas. As principais causas de óbito foram causas externas (27,6%), doenças do aparelho circulatório (20,0%) e neoplasias (16,4%). A taxa específica de mortalidade por causas externas foi de 90,9 óbitos/100 mil habitantes (Tabela 1).

Tabela 1 – Mortalidade proporcional e taxas específicas de mortalidade, segundo o sexo, a faixa etária, a região de residência e a causa básica – Brasil, 2010 (n = 353.682 óbitos)

Características	Óbitos	Mortalidade proporcional	Taxa específica de mortalidade (óbitos/100 mil habitantes)
	n	(%)	
Sexo*			
Feminino	112.386	31,8	204,6
Masculino	241.276	68,2	461,1
Faixa etária (anos)			
20 a 29	56.603	16,0	164,8
30 a 39	62.005	17,5	209,2
40 a 49	93.398	26,4	376,0
50 a 59	141.676	40,1	769,3
Local de residência (Região)			
Norte	24.249	6,9	296,2
Nordeste	90.712	25,6	319,6
Sudeste	159.978	45,2	341,9
Sul	52.944	15,0	335,8
Centro-Oeste	25.799	7,3	318,0
Grupo de causas básicas (Capítulo CID-10)			
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	22.899	6,5	21,4
II. Neoplasias (tumores)	57.957	16,4	54,0
III. Doenças sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos imunitários	2.099	0,6	2,0
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	14.150	4,0	13,2
V. Transtornos mentais e comportamentais	6.906	2,0	6,4
VI. Doenças do sistema nervoso	5.244	1,5	4,9
VII. Doenças do olho e anexos	6	0,0	0,0
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastoide	49	0,0	0,0
IX. Doenças do aparelho circulatório	70.821	20,0	66,0
X. Doenças do aparelho respiratório	19.401	5,5	18,1
XI. Doenças do aparelho digestivo	24.248	6,9	22,6
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	672	0,2	0,6
XIII. Doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo	1.478	0,4	1,4
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	5.034	1,4	4,7
XV. Gravidez, parto e puerpério	1.456	0,4	1,4
XVII. Malformações congênicas, deformidades e anomalias cromossômicas	812	0,2	0,8
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais (causas maldefinidas)	22.992	6,5	21,4
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	97.458	27,6	90,9

Fontes: SIM/SVS/MS e IBGE.

*Vinte óbitos foram de pessoas com sexo ignorado.

Principais causas de mortalidade no Brasil e nas regiões

Faixa etária de 20 a 29 anos

A taxa específica de mortalidade por todas as causas para a faixa etária de 20 a 29 anos foi de 164,8 óbitos/100 mil habitantes. As regiões Norte e Nordeste apresentaram as maiores taxas específicas de mortalidade por todas as causas (respectivamente, 189,7 e 189,0 óbitos/100 mil habitantes), seguidas pelas regiões Centro-Oeste (172,5 óbitos/100 mil habitantes), Sul (157,7 óbitos/100 mil habitantes) e Sudeste (143,5 óbitos/100 mil habitantes).

Entre os 56.603 óbitos na faixa etária de 20 a 29 anos, 20.220 (35,7%) tiveram como causa básica os homicídios e 11.277 (19,9%) foram consequência de acidentes de transporte terrestre (ATTs). No Brasil e nas cinco regiões, os homicídios foram a principal causa de morte, com taxa específica de mortalidade variando de 42,3 óbitos/100 mil habitantes na Região Sudeste a 79,7 óbitos/100 mil habitantes na Região Nordeste. Os ATTs foram a segunda causa de morte no País, com maiores taxas específicas de mortalidade registradas nas regiões Centro-Oeste e Sul (respectivamente, 42,8 e 41,1 óbitos/100 mil habitantes) e menor taxa de mortalidade na Região Sudeste (28,3 óbitos/100 mil habitantes) (Gráfico 1).

No Brasil e nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, a terceira causa de morte foi constituída pelos suicídios, com maior taxa específica de mortalidade observada na Região Sul (8,4 óbitos/100 mil habitantes). Na Região Norte, a terceira causa de morte foi a doença pelo vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e, na Região Nordeste, os eventos cuja intenção é indeterminada (causas externas) (Gráfico 1).

A taxa específica de mortalidade por causas maldefinidas no Brasil para esta faixa etária foi de 6,9 óbitos/100 mil habitantes. A maior taxa específica de mortalidade por causas maldefinidas foi observada na Região Norte (11,2 óbitos/100 mil habitantes), seguida pelas regiões Norte e Sudeste (7,1 óbitos/100 mil habitantes em cada uma destas regiões), Sul (4,4 óbitos/100 mil habitantes) e Centro-Oeste (4,2 óbitos/100 mil habitantes).

Faixa etária de 30 a 39 anos

No ano de 2010, foram captados, pelo SIM, 62.005 óbitos de pessoas com idades entre 30 e 39 anos, o que corresponde a 5,5% do total de óbitos daquele ano e a 17,5% dos óbitos de adultos com idades entre 20 e 59 anos. A taxa específica de mortalidade por todas as causas para a faixa etária de 30 a 39 anos no Brasil foi de 209,2 óbitos/100 mil habitantes (27% maior do que a taxa observada para a faixa etária de 20 a 29 anos). A variação nas taxas específicas de mortalidade por todas as causas entre as regiões foi menor do que a observada para a faixa etária anterior. A maior taxa específica de mortalidade por todas as causas foi observada na Região Nordeste, seguida pelas regiões Norte, Centro-Oeste, Sul e Sudeste (respectivamente, 227,5, 219,0, 211,0, 200,2 e 198,8 óbitos/100 mil habitantes).

Para a faixa etária de 30 a 39 anos, os homicídios foram a primeira causa de morte no Brasil (taxa específica de mortalidade = 39,1 óbitos/100 mil habitantes, 33,6% mais baixa

do que a taxa observada para a faixa etária de 20 a 29 anos) e em todas as regiões. A taxa específica de mortalidade por homicídios variou de 29,3 óbitos/100 mil habitantes na Região Sudeste a 54,5 óbitos/100 mil habitantes na Região Nordeste (Gráfico 1).

Os ATTs foram a segunda causa de morte no Brasil e em todas as regiões para a faixa etária de 30 a 39 anos (Gráfico 1). Em relação à faixa etária anterior, foi observada uma queda de 14,7% na taxa específica de mortalidade nacional por ATTs. Enquanto na Região Norte as taxas específicas por este grupo de causas foram muito semelhantes para as faixas etárias de 20 a 29 anos e de 30 a 39 anos (respectivamente, 30,8 e 29,5 óbitos/100 mil habitantes), nas regiões Sudeste e Sul a taxa de mortalidade para a faixa etária de 30 a 39 anos foi cerca de 20% mais baixa do que para os indivíduos com idades entre 20 e 29 anos.

A doença pelo HIV foi a terceira causa de morte no Brasil e em todas as regiões. A maior taxa específica de mortalidade pela doença pelo HIV foi observada na Região Sul (19,5 óbitos/100 mil habitantes) (Gráfico 1). Cirrose e outras doenças crônicas do fígado foram a quarta causa de morte no Brasil e nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste e a quinta causa na Região Sul. Na Região Sudeste, a taxa específica de mortalidade por cirrose e outras doenças do fígado foi igual à taxa de mortalidade por doenças isquêmicas do coração (6,9 óbitos/100 mil habitantes). Na Região Sul, a quarta causa de mortalidade foi o suicídio e, na Região Norte, as doenças cerebrovasculares (taxa específica de mortalidade = 5,9 óbitos/100 mil habitantes).

A taxa específica de mortalidade por causas maldefinidas no Brasil foi de 13,5 óbitos/100 mil habitantes nesta faixa (aproximadamente o dobro da taxa observada para a faixa etária de 20 a 29 anos). A maior taxa específica de mortalidade por causas maldefinidas foi observada na Região Norte (17,9 óbitos/100 mil habitantes), seguida pelas regiões Sudeste, Nordeste, Centro-Oeste e Sul (respectivamente, 15,6, 13,4, 8,5 e 7,7 óbitos/100 mil habitantes).

Faixa etária de 40 a 49 anos

A taxa específica de mortalidade por todas as causas na faixa etária de 40 a 49 anos foi de 376,0 óbitos/100 mil habitantes no Brasil (80% maior do que a taxa específica de mortalidade para a faixa etária de 30 a 39 anos). A menor taxa específica de mortalidade por todas as causas nesta faixa etária foi observada na Região Norte (349,2 óbitos/100 mil habitantes), seguida pelas regiões Sul, Centro-Oeste, Nordeste e Sudeste (respectivamente, 363,6, 365,8, 370,2 e 389,3 óbitos/100 mil habitantes).

A taxa específica de mortalidade por causas maldefinidas no Brasil foi de 27,9 óbitos/100 mil habitantes (o dobro da taxa observada para a faixa etária de 30 a 39 anos). As causas maldefinidas foram a segunda causa de morte no País. A menor taxa específica de mortalidade por causas maldefinidas nesta faixa etária foi observada na Região Centro-Oeste (15,8 óbitos/100 mil habitantes) e, as maiores, nas regiões Norte e Sudeste (respectivamente, 34,4 e 32,6 óbitos/100 mil habitantes).

Na referida faixa etária, foram observadas as maiores diferenças entre as regiões quanto às principais causas definidas de morte. Enquanto para o Brasil e para a Região Sudeste as doenças isquêmicas do coração foram a primeira causa de morte, nas regiões Norte e Nordeste este posto foi ocupado pelos homicídios e, nas regiões Sul e Centro-Oeste, pelos ATTs (Gráfico 1). Os ATTs foram a segunda causa de morte no Brasil e nas regiões Norte e Nordeste. A maior taxa específica de mortalidade regional por ATTs foi observada na Região Centro-Oeste (35,5 óbitos/100 mil habitantes) e, a menor, na Região Sudeste (21,2 óbitos/100 mil habitantes). Somente na Região Norte, os homicídios foram a primeira causa de morte para as faixas etárias de 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e 40 a 49 anos. Apesar de ocuparem diferentes posições entre as cinco primeiras causas de morte entre as regiões, as doenças cerebrovasculares apresentaram taxas específicas de mortalidade semelhantes entre elas, variando de 20,1 (Centro-Oeste) a 24,0 óbitos/100 mil habitantes (Sudeste). Cirrose e outras doenças crônicas do fígado foram a quinta causa de morte no Brasil e nas cinco regiões (Gráfico 1).

Faixa etária de 50 a 59 anos

Nesta faixa etária concentraram-se os óbitos dos indivíduos adultos (40,1%, Tabela 1). A taxa específica de mortalidade por todas as causas para a faixa etária de 50 a 59 anos foi de 769,3 óbitos/100 mil habitantes, o equivalente a aproximadamente oito mortes a cada mil pessoas nesta faixa etária. A menor taxa específica de mortalidade por todas as causas foi observada na Região Norte (677,3 óbitos/100 mil habitantes), seguida pelas regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste (respectivamente, 707,2, 751,4, 762,0 e 817,5 óbitos/100 mil habitantes).

As taxas específicas de mortalidade por causas maldefinidas no Brasil e nas cinco regiões corresponderam a cerca de duas vezes os valores observados para a faixa etária anterior: 52,7 (Brasil), 74,5 (Norte), 61,1 (Sudeste), 48,2 (Nordeste), 36,1 (Sul) e 30,8 óbitos/100 mil habitantes (Centro-Oeste).

Somente nesta faixa etária, nenhuma causa externa apareceu entre as cinco primeiras causas de morte no Brasil (Gráfico 1) (os ATTs foram a sexta causa nacional de morte, com taxa específica de mortalidade de 26,4 óbitos/100 mil habitantes). No Brasil e em todas as regiões, as doenças isquêmicas do coração foram a primeira causa de morte, seguidas pelas doenças cerebrovasculares. Diabetes *mellitus* foi a terceira causa de morte no Brasil e nas regiões, com exceção do Centro-Oeste, onde os ATTs ocuparam este posto (taxa específica de mortalidade: 38,2 óbitos/100 mil habitantes), e da Região Sul, onde as neoplasias malignas de traqueia, brônquios e pulmões foram a terceira causa de morte (taxa específica de mortalidade de 36,0 óbitos/100 mil habitantes).

Cirrose e outras doenças crônicas do fígado foram a quarta causa de morte no Brasil e nas regiões Nordeste e Sudeste (Gráfico 1), enquanto o diabetes *mellitus* ocupou este posto nas regiões Sul e Centro-Oeste. Na Região Norte, os homicídios foram a quarta

causa de morte na faixa etária de 50 a 59 anos (taxa específica de mortalidade: 31,6 óbitos/100 mil habitantes).

As doenças hipertensivas foram a quinta causa de morte no Brasil e nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. Na Região Sul, este posto foi ocupado pela cirrose e por outras doenças crônicas do fígado; na Região Norte, pelos ATTs (taxa específica de mortalidade: 29,4 óbitos/100 mil habitantes); e na Região Sudeste, pelas infecções respiratórias agudas (taxa específica de mortalidade: 30,5 óbitos/100 mil habitantes).

Panorama das causas de morte na faixa etária de 20 a 59 anos: taxas padronizadas de mortalidade

A taxa padronizada de mortalidade por todas as causas no Brasil para a faixa etária de 20 a 59 anos foi de 328,9 óbitos/100 mil habitantes, variando de 316,0 óbitos/100 mil habitantes na Região Norte a 334,2 óbitos/100 mil habitantes na Região Nordeste.

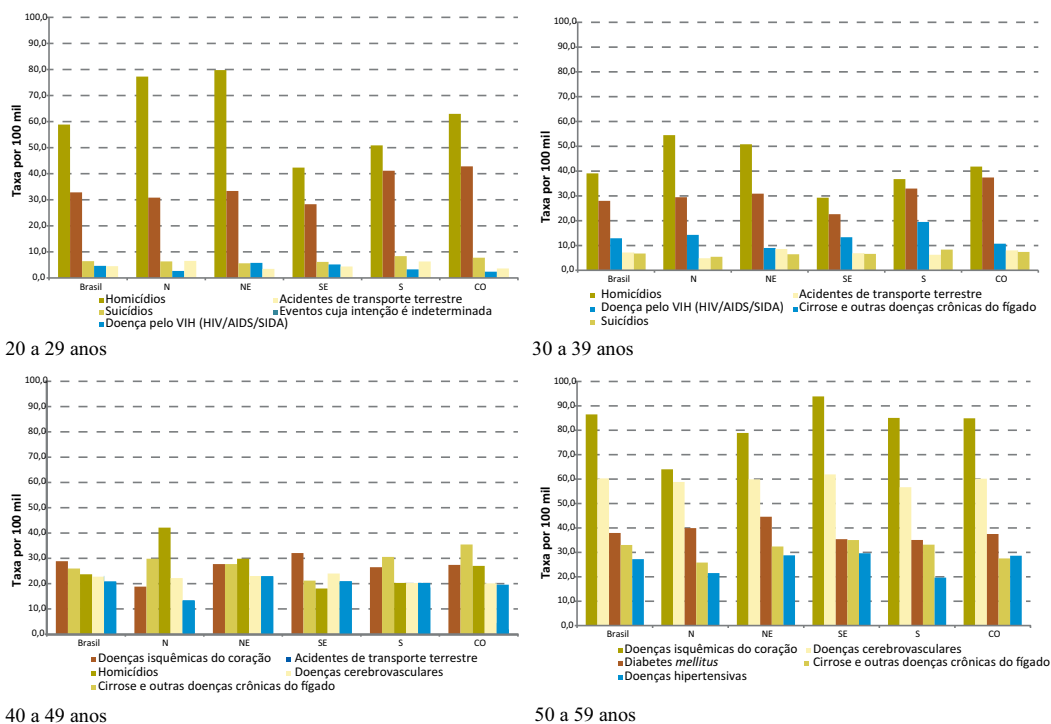
No Brasil e em todas as regiões, a primeira causa definida de morte para este grupo etário foi constituída pelos homicídios, com exceção da Região Sul, onde a primeira causa de morte foi constituída pelos ATTs (Gráfico 2). Entre as regiões, as maiores taxas padronizadas de mortalidade por homicídios foram observadas nas regiões Norte e Nordeste (respectivamente, 53,8 e 50,2 óbitos/100 mil habitantes, 43% e 33% superiores à taxa padronizada nacional). Os ATTs foram a segunda causa de morte no Brasil e em todas as regiões, com exceção da Região Sudeste, onde este posto foi ocupado pelas doenças isquêmicas do coração.

A terceira causa definida de morte no Brasil e nas regiões Nordeste, Sul e Centro-Oeste foi constituída pelas doenças isquêmicas do coração, ao passo que, na Região Norte, este posto foi ocupado pelas doenças cerebrovasculares e, na Região Sudeste, pelos ATTs (Gráfico 2).

A doença pelo HIV foi a quinta causa definida de morte nas regiões Norte (taxa padronizada de mortalidade: 10,5 óbitos/100 mil habitantes) e Sul (14,7 óbitos/100 mil habitantes, maior taxa padronizada entre as regiões). No Brasil, ela foi a sexta causa definida de morte (10,3 óbitos/100 mil habitantes).

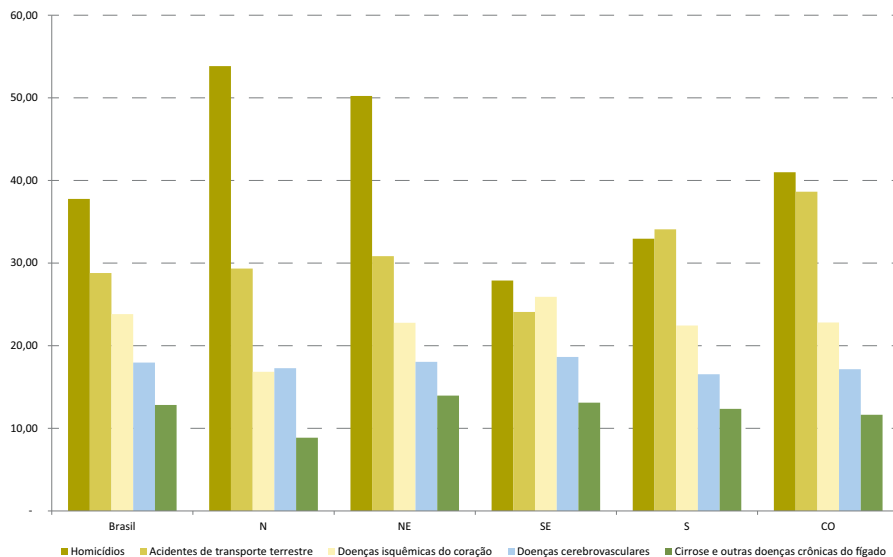
A taxa padronizada de mortalidade por causas maldefinidas no Brasil foi de 21,4 óbitos/100 mil habitantes. A menor taxa padronizada de mortalidade por causas maldefinidas foi observada na Região Centro-Oeste (12,6 óbitos/100 mil habitantes), seguida pelas regiões Sul, Nordeste, Sudeste e Norte (respectivamente, 14,4, 20,4, 24,7 e 28,8 óbitos/100 mil habitantes).

Gráfico 1 – Taxas específicas de mortalidade das cinco principais causas definidas de morte do Brasil, segundo a faixa etária – Brasil e regiões, 2010



Fonte: SIM/SVS/MS e IBGE.

Gráfico 2 – Taxas padronizadas de mortalidade das cinco principais causas definidas de morte do Brasil para a faixa etária de 20 a 59 anos – Brasil e regiões, 2010



Fontes: SIM/SVS/MS e IBGE.

Principais causas de mortalidade para o sexo masculino – Brasil e regiões

Entre os adultos com idades entre 20 e 59 anos, foi observada uma concentração de óbitos no sexo masculino (68,2%) mais acentuada na faixa etária de 20 a 29 anos (80,1%). A taxa específica de mortalidade na faixa etária de 20 a 29 anos para o sexo masculino no Brasil foi de 265,3 óbitos/100 mil homens. A maior taxa específica de mortalidade para o sexo masculino foi observada na Região Nordeste (314,7 óbitos/100 mil homens) e, a menor, na Região Sudeste (225,6 óbitos/100 mil homens). Para os homens com idades entre 30 e 39 anos, a taxa específica de mortalidade por todas as causas no País foi de 308,8 óbitos/100 mil homens (16,4% superior à observada para a faixa etária anterior). Novamente, a maior taxa específica de mortalidade por todas as causas foi observada na Região Norte (350,5 óbitos/100 mil homens), enquanto as menores taxas foram as das regiões Sudeste e Sul (respectivamente, 287,3 e 288,4 óbitos/100 mil homens).

A taxa específica de mortalidade por todas as causas para homens na faixa etária de 40 a 49 anos foi de 513,2 óbitos/100 mil homens no Brasil, ou seja, morreram cinco a cada mil homens nesta faixa etária. Ainda neste grupo etário, a maior taxa específica de mortalidade por todas as causas foi observada na Região Sudeste (529,7 óbitos/100 mil homens) e, a menor, na Região Norte (467,6 óbitos/100 mil homens). Para homens com idades entre 50 e 59 anos, a taxa nacional específica de mortalidade por todas as causas foi de 1024,9 óbitos/100 mil homens (aproximadamente o dobro da taxa observada para aqueles com idades entre 40 e 49 anos). As regiões Sudeste e Sul apresentaram as maiores taxas específicas de mortalidade por todas as causas (respectivamente, 1108,5 e 1014,9 óbitos/100 mil homens), enquanto a Região Norte apresentou a menor taxa (853,1 óbitos/100 mil homens). A taxa padronizada de mortalidade por todas as causas de morte para homens com idades entre 20 e 59 anos foi de 463,5 óbitos/100 mil homens, variando de 442,1 óbitos/100 mil homens na Região Norte a 475,0 óbitos/100 mil homens na Região Nordeste.

Em todas as regiões e no Brasil, a principal causa de morte para os homens com idades entre 20 e 29 anos foi constituída pelos homicídios (Gráfico 3), com taxas específicas de mortalidade variando de 77,9 óbitos/100 mil homens na Região Sudeste a 153,1 óbitos/100 mil homens na Região Nordeste. Os ATTs foram a segunda causa de morte para os homens no País e em todas as regiões, com maior taxa específica de mortalidade observada na Região Centro-Oeste (73,1 óbitos/100 mil homens). Na Região Nordeste, a terceira causa de morte para o sexo masculino foi constituída pelos eventos de intenção indeterminada, ao passo que, no Brasil e nas demais regiões, este posto foi ocupado pelos suicídios. A quarta causa de mortalidade para o sexo masculino variou entre as regiões: nas regiões Norte e Sul, foi a doença pelo HIV; na Região Nordeste, os suicídios; na Região Sudeste, os eventos de intenção indeterminada; e na Região Centro-Oeste, afogamento e submersão acidentais.

Na faixa etária seguinte (30 a 39 anos), as duas primeiras causas de mortalidade permaneceram as mesmas no Brasil e em todas as regiões, com redução de aproximadamente 30% na magnitude das taxas específicas de mortalidade por homicídios e de aproxima-

damente 12% no caso dos ATTs em relação à faixa etária de 20 a 29 anos (Gráfico 3). A doença pelo HIV apareceu como a terceira causa de morte no País e nas regiões Norte, Sudeste e Sul (esta com a maior taxa específica de mortalidade: 25,7 óbitos/100 mil homens) e a quarta causa nas regiões Nordeste e Centro-Oeste. Cirrose e outras doenças crônicas do fígado foram a quarta causa de morte no Brasil e na Região Sudeste. Já os suicídios foram a quinta causa de morte no Brasil e nas regiões Sudeste e Centro-Oeste. As doenças isquêmicas do coração foram a quinta causa de mortalidade na Região Norte (taxa específica de mortalidade: 8,4 óbitos/100 mil homens). Por sua vez, os transtornos mentais foram a quinta causa na Região Nordeste (taxa específica de mortalidade: 12,2 óbitos/100 mil homens).

Os ATTs foram a primeira causa de morte para homens com idades entre 40 e 49 anos no Brasil e nas regiões Sul e Centro-Oeste, ao passo que os homicídios foram a primeira causa de morte nas regiões Norte e Nordeste e as doenças isquêmicas do coração o foram na Região Sudeste (Gráfico 3). Nas regiões Norte, Nordeste e Sudeste, os ATTs foram a segunda causa de morte. A Região Norte apresentou a maior taxa de mortalidade específica por homicídios (77,1 óbitos/100 mil homens), e a Região Centro-Oeste, a maior taxa de mortalidade por ATTs (60,0 óbitos/100 mil homens). A doença pelo HIV foi a quinta na Região Sul (taxa específica de mortalidade: 29,3 óbitos/100 mil homens).

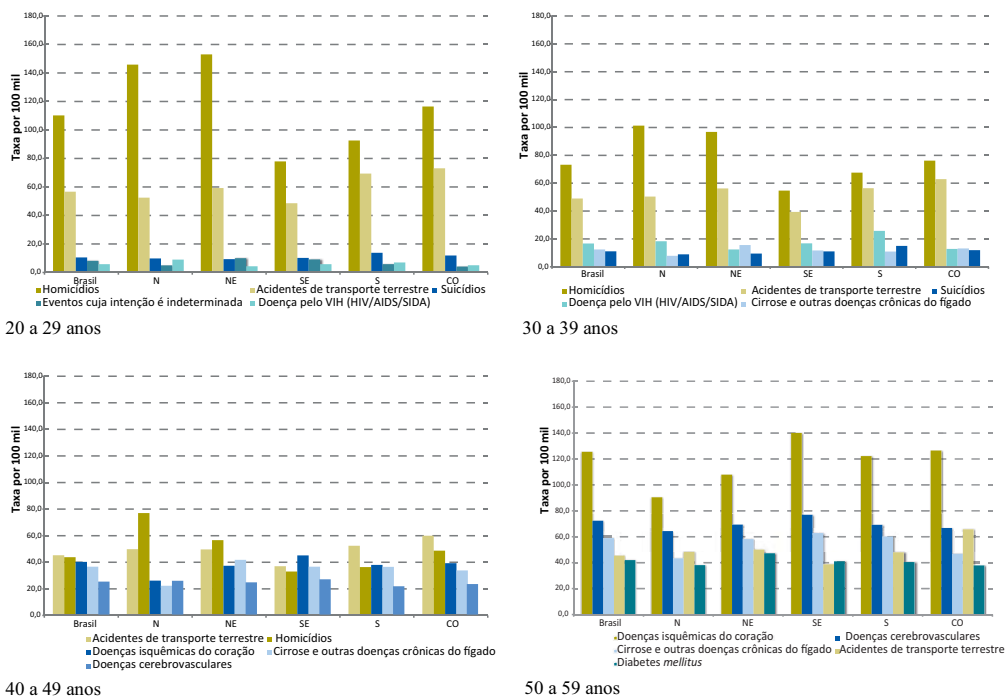
Para homens com idades entre 50 e 59 anos, as doenças isquêmicas do coração foram a primeira causa de morte no Brasil e em todas as regiões (a maior taxa de mortalidade específica regional foi observada na Região Sudeste: 140,1 óbitos/100 mil homens) (Gráfico 3). A segunda causa de morte no Brasil e nas cinco regiões foi um posto ocupado pelas doenças cerebrovasculares. Por sua vez, a cirrose e outras doenças crônicas do fígado ocuparam a terceira posição no Brasil e nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. Na Região Centro-Oeste, este posto foi ocupado pelos ATTs. Já na Região Norte, os homicídios foram a quarta causa de morte para homens com idades entre 50 e 59 anos (taxa específica de mortalidade: 58,4 óbitos/100 mil homens). As infecções respiratórias agudas foram a quarta causa de morte para homens com idades entre 50 e 59 anos residentes na Região Sudeste (taxa de mortalidade: 42,2 óbitos/100 mil homens), e as neoplasias malignas de traqueia, brônquios e pulmões, a quinta causa de morte para este grupo na Região Sul (taxa específica de mortalidade: 46,8 óbitos/100 mil homens).

Ao se analisar toda a faixa etária de 20 a 59 anos, observa-se que os homicídios foram a primeira causa definida de morte para o sexo masculino no Brasil e em todas as regiões (Gráfico 4). A maior taxa padronizada de mortalidade por homicídios foi observada na Região Norte (103,1 óbitos/100 mil homens, ou seja, um a cada mil homens com idades entre 20 e 59 anos) e, a menor, na Região Sudeste (52,0 óbitos/100 mil homens). Os ATTs foram a segunda causa de morte no País e em todas as regiões, com maior taxa padronizada de mortalidade na Região Centro-Oeste (66,0 óbitos/100 mil homens). As doenças isquêmicas do coração ocuparam a terceira posição no Brasil e em todas as regiões, seguidas por cirrose e outras doenças crônicas do fígado (com exceção da Região Norte, onde a quarta causa de morte foi um posto ocupado por doenças cerebrovasculares). No Brasil

e nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, a quinta causa de morte foi representada pelas doenças cerebrovasculares, enquanto que na Região Sul este posto foi ocupado pela doença pelo HIV (taxa padronizada de mortalidade: 19,5 óbitos/100 mil homens).

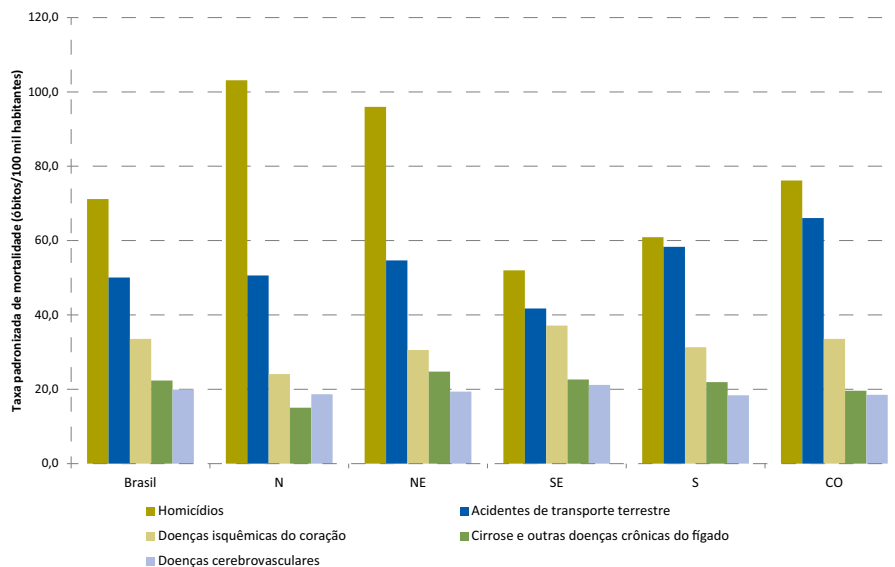
A taxa padronizada de mortalidade por causas maldefinidas para homens com idades entre 20 e 59 anos foi de 31,0 óbitos/100 mil homens habitantes no Brasil, variando de 18,4 óbitos/100 mil homens na Região Centro-Oeste a 40,2 óbitos/100 mil homens na Região Norte. As menores taxas específicas de mortalidade por causas maldefinidas foram observadas para a faixa etária de 20 a 29 anos e, as maiores, para a faixa etária de 50 a 59 anos (no Brasil, respectivamente, 10,0 e 76,7 óbitos/100 mil homens). Em todas as faixas etárias, a Região Centro-Oeste apresentou as menores taxas específicas de mortalidade por causas maldefinidas. Nas faixas etárias de 20 a 29 anos, 30 a 39 anos e 50 a 59 anos, as maiores taxas específicas de mortalidade por causas maldefinidas foram observadas na Região Norte (respectivamente, 17,4, 26,6 e 97,3 óbitos/100 mil homens). Na faixa etária de 40 a 49 anos, a maior taxa específica de mortalidade por causas maldefinidas foi a da Região Sudeste (49,2 óbitos/100 mil homens).

Gráfico 3 – Taxas específicas de mortalidade das cinco principais causas definidas de morte do Brasil para o sexo masculino, segundo a faixa etária – Brasil e regiões, 2010



Fonte: SIM/SVS/MS e IBGE.

Gráfico 4 – Taxas padronizadas de mortalidade das cinco principais causas definidas de morte do Brasil para a faixa etária de 20 a 59 anos do sexo masculino – Brasil e regiões, 2010



Fontes: SIM/SVS/MS e IBGE.

Principais causas de mortalidade para o sexo feminino – Brasil e regiões

A taxa específica de mortalidade por todas as causas para o sexo feminino no Brasil na faixa etária de 20 a 29 anos foi de 65,2 óbitos/100 mil mulheres, cerca de um quarto da taxa observada para homens na mesma faixa etária. A taxa específica de mortalidade por todas as causas variou de 61,7 óbitos/100 mil mulheres na Região Sudeste a 72,1 óbitos/100 mil mulheres na Região Norte. Na faixa etária de 30 a 39 anos, a taxa específica de mortalidade por todas as causas para o sexo feminino foi de 114,1 óbitos/100 mil mulheres, variando muito pouco entre as regiões: a menor e a maior taxa específica de mortalidade foram observadas nas regiões Nordeste e Centro-Oeste (respectivamente, 111,9 e 116,8 óbitos/100 mil mulheres).

Entre os 40 e 49 anos, a taxa específica de mortalidade por todas as causas no Brasil foi de 247,4 óbitos/100 mil mulheres (o dobro da taxa da faixa etária anterior), variando de 226,0 óbitos/100 mil mulheres na Região Norte a 259,4 óbitos/100 mil mulheres na Região Sudeste. Finalmente, para mulheres com idades entre 50 e 59 anos, a taxa nacional específica de mortalidade por todas as causas foi de 538,4 óbitos/100 mil mulheres, variando de 496,4 óbitos/100 mil mulheres na Região Norte a 558,2 óbitos por 100 mil mulheres na Região Sudeste. A taxa padronizada de mortalidade por todas as causas para mulheres com idades entre 20 e 59 anos no Brasil foi de 205,8 óbitos/100 mil mulheres (cerca de metade da taxa observada para o sexo masculino). A menor taxa padronizada de mortalidade por todas as causas foi observada na Região Norte (195,9 óbitos/100 mil mulheres), seguida pelas regiões Nordeste, Sul, Centro-Oeste e Sudeste (respectivamente, 200,1, 201,8, 206,1 e 211,1 óbitos/100 mil mulheres).

Para a faixa etária de 20 a 29 anos, os ATTs foram a primeira causa de morte no Brasil e em todas as regiões (com exceção da Região Nordeste), com maiores taxas específicas de mortalidade observadas nas regiões Centro-Oeste e Sul (em ambas, 12,7 óbitos/100 mil mulheres) (Gráfico 5). A segunda causa de morte de mulheres nesta faixa etária foi constituída pelos homicídios no Brasil e nas demais regiões, com exceção da Região Nordeste, onde esta foi a primeira causa de morte. A terceira causa de morte no Brasil e em todas as regiões (exceto a Região Sul) foi constituída pelas causas relacionadas à gravidez, ao parto e ao puerpério. No Brasil, a taxa específica de mortalidade por este grupo de causas foi de 4,3 óbitos/100 mil mulheres. A Região Norte apresentou a maior taxa específica de mortalidade por causas relacionadas à gravidez, ao parto e ao puerpério (5,7 óbitos/100 mil mulheres). A doença pelo HIV foi a terceira causa de morte na Região Sul.

No Brasil e nas regiões Norte, Sudeste e Sul, a primeira causa de morte para mulheres com idades entre 30 e 39 anos foi a doença pelo HIV (Gráfico 5), enquanto que na Região Nordeste este posto foi ocupado pelos homicídios e, na Região Centro-Oeste, pelos ATTs. A segunda causa de morte no País e em todas as regiões foi ocupada pelos ATTs (exceto na Região Centro-Oeste, onde homicídios e doença pelo HIV ocuparam esta posição, cada uma com taxa específica de mortalidade de 8,8 óbitos/100 mil mulheres). A neoplasia maligna da mama feminina foi a quarta causa de morte nas regiões Sudeste e Sul e a quinta no Brasil e na Região Nordeste. A neoplasia maligna de colo de útero foi

a quarta causa de morte na Região Norte (taxa específica de mortalidade: 7,1 óbitos/100 mil mulheres) e a quinta causa na Região Centro-Oeste (taxa específica de mortalidade: 4,8 óbitos/100 mil mulheres).

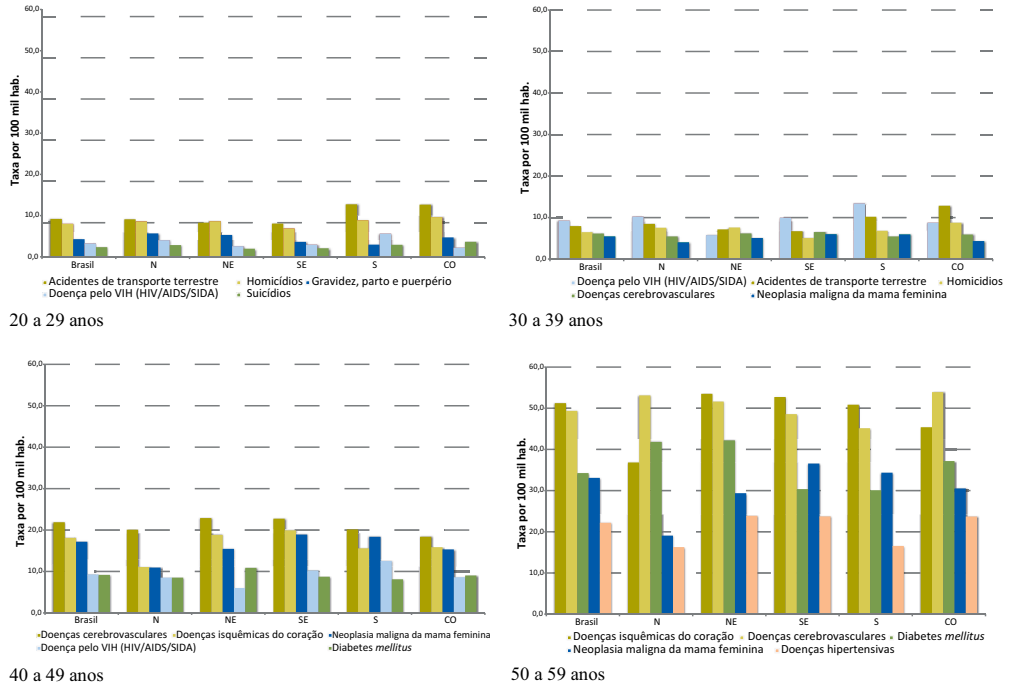
Para as mulheres com idades entre 40 e 49 anos, a primeira causa de morte no Brasil e em todas as regiões foi ocupada pelas doenças cerebrovasculares (Gráfico 5). As doenças isquêmicas do coração foram a segunda causa de morte no País e nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. A neoplasia maligna do colo do útero foi a segunda causa de morte na Região Norte (taxa específica de mortalidade: 16,8 óbitos/100 mil mulheres, o dobro da taxa observada no Brasil). A neoplasia maligna da mama feminina foi a segunda causa de morte na Região Sul e a terceira no Brasil e nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste. Os ATTs foram a quarta causa de morte na Região Centro-Oeste e a quinta na Região Norte (taxas específicas de mortalidade: 11,9 e 9,0 óbitos/100 mil mulheres, respectivamente).

As doenças isquêmicas do coração foram a primeira causa de morte para mulheres com idades entre 50 e 59 anos no Brasil e nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul. Nas regiões Norte e Centro-Oeste, as doenças cerebrovasculares representaram a primeira causa de morte (Gráfico 5). Na Região Norte, diabetes *mellitus* foi a segunda causa de morte (taxa específica de mortalidade: 41,8 óbitos/100 mil mulheres), enquanto que no Brasil e nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul foram as doenças cerebrovasculares. A neoplasia maligna do colo do útero foi a quarta causa de morte na Região Norte (taxa específica de mortalidade: 25,4 óbitos/100 mil mulheres), e a neoplasia maligna de traqueia, brônquios e pulmões, a quinta causa de morte na Região Sul (taxa específica de mortalidade: 26,0 óbitos/100 mil mulheres).

Ao se examinar toda a faixa etária dos 20 aos 59 anos em conjunto, observa-se que as doenças cerebrovasculares foram a primeira causa de morte para o sexo feminino no Brasil (taxa padronizada de mortalidade: 16,1 óbitos/100 mil mulheres habitantes) e nas cinco regiões (Gráfico 6). As doenças isquêmicas do coração foram a segunda causa de morte no Brasil e em todas as regiões, com exceção da Região Norte, onde esta posição foi ocupada pela neoplasia maligna do colo do útero (taxa padronizada de mortalidade: 10,8 óbitos/100 mil mulheres). A neoplasia maligna da mama feminina foi a terceira causa de morte no País e nas regiões Sudeste e Sul. Nas regiões Norte e Nordeste, a terceira causa de morte foi diabetes *mellitus* e, na Região Centro-Oeste, os ATTs.

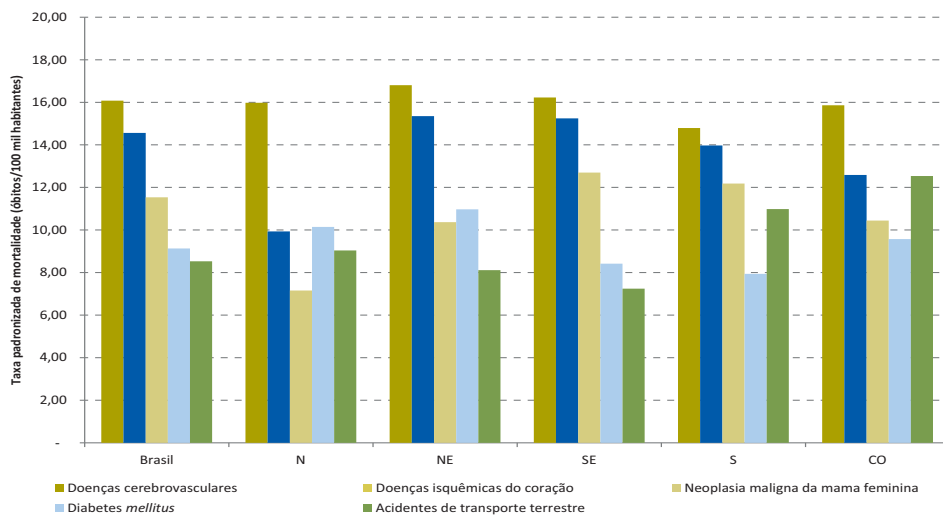
A taxa padronizada de mortalidade por causas maldefinidas para o sexo feminino na faixa etária de 20 a 59 anos no Brasil foi de 12,3 óbitos/100 mil mulheres, variando de 7,0 óbitos/100 mil mulheres na Região Centro-Oeste a 18,0 óbitos/100 mil mulheres na Região Norte. A taxa nacional específica de mortalidade por causas maldefinidas foi de 3,8 óbitos/100 mil mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos e chegou a 31,0 óbitos/100 mil mulheres na faixa etária de 50 a 59 anos. Em todas as faixas etárias, as menores taxas específicas de mortalidade por causas maldefinidas foram observadas na Região Centro-Oeste e, as maiores, na Região Norte.

Gráfico 5 – Taxas específicas de mortalidade das cinco principais causas definidas de morte para o sexo feminino no Brasil, segundo a faixa etária – Brasil e regiões, 2010



Fonte: SIM/SVS/MS e IBGE.

Gráfico 6 – Taxas padronizadas de mortalidade das cinco principais causas definidas de morte do Brasil para a faixa etária de 20 a 59 anos no sexo feminino – Brasil e regiões, 2010



Fontes: SIM/SVS/MS e IBGE.

Discussão

Como observado em outras análises de óbitos ocorridos no Brasil nos últimos anos, observou-se uma grande concentração dos óbitos de adultos no sexo masculino^{5, 6, 10}, com aumento das taxas de mortalidade para ambos os sexos com o passar da idade. Refletindo o padrão de concentração da população brasileira, as maiores proporções de óbitos foram observadas nas regiões Sudeste e Nordeste. A análise das causas básicas de morte segundo os capítulos da CID-10 mostrou que a primeira causa de morte para adultos com idades entre 20 e 59 anos foi um posto ocupado pelas causas externas, seguidas pelas doenças do aparelho circulatório e pelas neoplasias. Ao se comparar a mortalidade proporcional segundo as causas para este grupo etário no período de 1996 a 2010, observou-se que as causas externas foram a primeira causa de morte ao longo de todo o período, correspondendo de 25,7% a 27,9% dos óbitos. Paralelamente a isso, ocorreu uma redução na proporção de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias (de 8,7% em 1996 para 6,5% em 2010) e um aumento da proporção dos óbitos por neoplasias (de 12,1% para 16,4% no mesmo período). Refletindo o aprimoramento da qualidade das informações do SIM, constatou-se a redução da mortalidade proporcional por causas maldefinidas (de 11,2% para 6,5%)¹⁴.

Os homicídios foram a primeira causa de morte para homens com idades entre 20 e 39 anos no Brasil e nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, além de ser a primeira causa de morte para os homens das regiões Norte e Nordeste dos 20 aos 49 anos. Embora com magnitude das taxas específicas de mortalidade bastante inferior, os homicídios também foram a primeira causa de morte para mulheres com idades entre 20 e 29 anos no Nordeste. Em comparação às taxas específicas de mortalidade por homicídios para ambos os sexos observadas nas grandes regiões em 2006, a Região Norte apresentou aumento de 30% na magnitude das taxas específicas para adultos de 20 a 29 anos, 30 a 39 anos, 40 a 49 anos e 50 a 59 anos, ao passo que na Região Sudeste a tendência foi de queda¹⁵. As elevadas taxas de mortalidade por homicídios entre homens jovens (de 20 a 49 anos) nas capitais dos estados das regiões Norte e Centro-Oeste já haviam sido relatadas por Duarte e Cols¹⁶, com acentuado incremento anual no período de 1980 a 2005 observado nas cidades de Macapá e Cuiabá. O decréscimo da mortalidade por homicídios no município de São Paulo, na Região Sudeste, no período de 1996 a 2008, para todas as faixas etárias, foi relatado por Peres e Cols¹⁷. Este estudo mostrou redução mais acentuada nas taxas de mortalidade por homicídios de homens jovens (de 15 a 34 anos) e residentes em áreas de extrema ou elevada exclusão social. Também foi observada redução importante nos homicídios por arma de fogo. Estudos sobre a mortalidade de mulheres por homicídios são menos frequentes. Meneghel e Hirakata¹⁸, ao investigarem a relação entre indicadores sociodemográficos e de saúde e a mortalidade de mulheres vítimas de homicídios no Brasil entre 2003 e 2007, observaram que altas taxas de mortalidade por homicídio entre homens, maior proporção de religião pentecostal e menor taxa de natalidade estiveram associadas a maiores taxas de mortalidade por homicídio entre mulheres. Além disso, salientam que, enquanto a maior parte das mortes por agressão de homens acontece em

espaços públicos, no caso do sexo feminino, uma porcentagem significativa acontece no próprio domicílio (violência doméstica). Estudos como estes reforçam a necessidade de maior compreensão do contexto social das diferentes localidades do País, pois – embora os homicídios sejam a primeira causa de óbito para homens jovens em todo o Brasil – diferentes condições sociais e culturais locais podem determinar a exposição a este risco.

Os ATTs foram a segunda causa de morte para homens com idades entre 20 e 39 anos no Brasil e em todas as regiões, além de ser a primeira causa de morte de homens com idades entre 40 e 49 anos no Brasil e nas regiões Centro-Oeste e Sul. Estas regiões também apresentaram maior risco de morte em 2009, com 29,0 e 25,4 por 100 mil habitantes, respectivamente⁷. No caso do sexo feminino, foram a primeira causa de morte para mulheres com idades entre 20 e 29 anos no Brasil e em todas as regiões (exceto a Região Nordeste) e a primeira causa de morte para mulheres com idades entre 30 e 39 anos na Região Centro-Oeste. As maiores taxas de mortalidade por ATTs foram observadas na faixa etária de 20 a 29 anos para homens e mulheres. Esses achados também seguem o padrão de estudos anteriores^{7, 15}. Beeck e Cols¹⁹, estudando a mortalidade causada pelo trânsito nos países industrializados, identificaram um padrão em que, durante o crescimento econômico, há um aumento da frota de veículos e, de forma concomitante, das taxas de mortalidade causadas pelo trânsito. Em um segundo momento, persiste o crescimento econômico e ocorre uma inversão da tendência da mortalidade, mesmo que se mantenha o crescimento da frota de veículos¹⁹.

Os suicídios foram a terceira causa de morte para os homens com idades entre 20 e 29 anos no Brasil e em todas as regiões, com exceção da Região Nordeste. Foram a quinta causa de morte para o sexo feminino nesta faixa etária no Brasil e a quarta na Região Sul. A taxa nacional específica de mortalidade por suicídio para o sexo masculino permaneceu praticamente constante com o passar da idade (10,6, 11,1, 11,5 e 10,6 óbitos/100 mil homens nas faixas etárias de 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49 e 50 a 59 anos, respectivamente). Na Região Sul, contudo, foi observado um gradiente, com a taxa específica de mortalidade passando de 13,8 óbitos/100 mil homens na faixa etária de 20 a 29 anos para 18,5 óbitos/100 mil homens na faixa etária de 50 a 59 anos. A concentração dos óbitos por suicídio na Região Sul já foi observada em outros estudos^{7, 15}. Em comparação a outros países do mundo, as taxas de mortalidade por suicídio no Brasil não são altas, mas em virtude da magnitude da população brasileira a cada ano acontecem muitos óbitos por este grupo de causas. Segundo dados da OMS, as taxas específicas de mortalidade por suicídio no Brasil, em 2008, eram de 7,7 óbitos/100 mil homens para o sexo masculino e 2,0 óbitos/100 mil mulheres para o sexo feminino (na Lituânia, em 2009, essas taxas eram respectivamente 61,3 e 10,4 óbitos/100 mil habitantes)²⁰. Botega e Cols²¹ estimaram a prevalência de ideação, planos e comportamentos suicidas em moradores do município de Campinas, no Estado de São Paulo, respectivamente em 17,1% (IC_{95%}: 12,9% a 21,2%), 4,8% (IC_{95%}: 2,8% a 6,8%) e 2,8% (IC_{95%}: 0,09% a 4,6%) e constataram que apenas um terço das pessoas que tentaram suicídio foram atendidas em serviços de urgência²¹. Essas informações são relevantes para o planejamento de estratégias de prevenção desta causa de morte.

Alguns estudos têm investigado a evolução das taxas de mortalidade por suicídio no Brasil. Alencar e Cols²² mostraram um aumento na taxa específica de mortalidade por suicídio no Brasil entre homens com idades entre 20 e 59 anos no período de 1988 a 1998, com estabilidade entre 1999 e 2004. Para as mulheres, houve queda na taxa de mortalidade de 1980 a 1990, com estabilidade a partir de 1991 a 2004²². Lovisi e Cols²³, analisando a mortalidade por suicídio de 1980 a 2006 em todo o País, observaram tendência de crescimento das taxas específicas de mortalidade para ambos os sexos ao comparar os períodos de 1998–2000 a 2004–2006 nas faixas etárias de 40 a 49 anos e 50 a 59 anos, com maiores taxas específicas de mortalidade observadas nas regiões Sul e Centro-Oeste²³.

Gravidez, parto e puerpério destacaram-se como a terceira causa de morte para as mulheres com idades entre 20 e 29 anos no Brasil e em todas as regiões, com exceção da Região Sul. As maiores taxas específicas de mortalidade para estas causas foram observadas nas regiões Norte e Nordeste. Em outros estudos já havia sido destacada a maior proporção de mortes por estas causas entre os óbitos das regiões Norte e Nordeste¹⁰.

A doença pelo HIV foi a primeira causa de morte para mulheres com idades entre 30 e 39 anos no Brasil e nas regiões Norte, Sudeste e Sul. Também foi uma das principais causas de morte de mulheres com idades entre 20 e 29 anos e 40 a 49 anos, além de ser a única entre as cinco primeiras causas de morte para homens na faixa etária de 20 a 29 anos não relacionada a acidentes e violências. As maiores taxas padronizadas de mortalidade para homens e mulheres com idades entre 20 e 59 anos foram observadas na Região Sul. Para homens com idades entre 20 e 29 anos, a maior taxa específica de mortalidade pelo HIV foi observada na Região Norte. Dados da Rede Interagencial de Informações sobre a Saúde (Ripsa) mostram queda nas taxas específicas de mortalidade por aids no período de 2000 a 2009 para mulheres com idades entre 20 e 29 anos, estabilidade para mulheres com idades entre 30 e 39 anos e aumento para as mulheres com idades entre 40 e 59 anos no Brasil, com maiores taxas de mortalidade na Região Sul. Para homens com idades entre 30 e 39 anos, houve redução das taxas específicas de mortalidade na Região Sudeste (de 35,4 para 18,5 óbitos/100 mil homens) e incremento na Região Norte (de 10,8 para 15,9 óbitos/100 mil homens) no mesmo período²⁴.

As doenças isquêmicas do coração foram a terceira causa de morte para homens brasileiros na faixa etária de 40 a 49 anos e a primeira para homens com idades entre 50 e 59 anos. Para as mulheres, foram a segunda causa de morte entre os 40 e 49 anos e a primeira entre os 50 e 59 anos (exceto nas regiões Nordeste e Centro-Oeste). Já as doenças cerebrovasculares foram a primeira causa de morte para mulheres com idades entre 40 e 49 anos e a segunda para aquelas entre os 50 e 59 anos de idade no País, além de ser a segunda causa de morte para homens com idades entre 50 e 59 anos no País. Entre os anos de 1981 e 2001, a mortalidade por doenças isquêmicas do coração apresentou queda nas regiões Sudeste e Sul e aumento na Região Nordeste para ambos os sexos nas faixas etárias de 30 a 49 anos e 50 a 64 anos, assim como também foi observado declínio nas taxas de mortalidade por doenças cerebrovasculares²⁵. Outros estudos confirmam a redução nas taxas de mortalidade por estes grupos de causas em diferentes locais do

Brasil^{26,27}, mas salientam que a mortalidade por doenças cardiovasculares permanece alta no País²⁸. A mortalidade por doenças cardiovasculares antes dos 65 anos de idade parece estar associada a piores condições de vida, como mostraram Bassanessi e Cols²⁹ em um estudo conduzido em Porto Alegre, Rio Grande do Sul²⁹.

A mortalidade por câncer de mama foi a quinta causa de morte para mulheres com idades entre 30 e 39 anos no Brasil e a terceira causa de morte para mulheres com idades entre 40 e 49 anos. A taxa específica de mortalidade por câncer de mama para mulheres com 40 a 49 anos de idade foi de 17,2 óbitos por 100 mil mulheres. Nos Estados Unidos, no período de 2005 a 2009, as taxas específicas de mortalidade para as faixas etárias de 40 a 44 e 45 a 49 anos foram, respectivamente, 13,8 e 22,1 óbitos/100 mil mulheres³⁰. No período de 1980 a 2003, as taxas específicas de mortalidade para mulheres com idades entre 20 e 49 anos apresentaram aumento até meados da década de 1990, com posterior estabilização, ao passo que, para a faixa etária dos 50 a 59 anos, foi observado crescimento ao longo de todo o período³¹.

Cirrose e outras doenças crônicas do fígado foram outra causa de mortalidade importante entre os adultos de 20 a 59 anos (quinta causa definida de morte para ambos os sexos tomados em conjunto), atingindo especialmente o sexo masculino. Dos 13.769 óbitos por cirrose e outras doenças crônicas do fígado ocorridos no Brasil em 2010, 7.271 (52,8%) foram em consequência da doença alcoólica do fígado. Estudos têm investigado a mortalidade por doenças plenamente relacionadas ao uso crônico de álcool, dentre as quais se destacam a doença alcoólica do fígado e os transtornos mentais induzidos por álcool, que mostraram incremento na taxa específica de mortalidade para homens com idades entre 50 e 59 anos no período de 2000 a 2006³².

Os resultados do presente estudo destacam a importância das causas externas e das doenças crônicas não transmissíveis na mortalidade de adultos no Brasil. A construção de estratégias de vigilância epidemiológica para o monitoramento destas condições, bem como de seus fatores associados (consumo de tabaco e de álcool, excesso de peso, sedentarismo etc.), é fundamental para o planejamento de ações destinadas a reduzir sua carga de doença e a promover a saúde da população^{33,34}.

Esta análise foi conduzida a partir dos dados do SIM sem correção de sub-registro e sem redistribuição das causas maldefinidas de óbito (capítulo XVIII da CID-10 e causas maldefinidas dentro dos outros capítulos, tais como os eventos cuja intenção é indeterminada). Embora os registros de mortalidade venham se aprimorando progressivamente, persistem desigualdades regionais quanto à cobertura e à qualidade das informações do SIM. Segundo dados da publicação Indicadores e Dados Básicos de 2010 (IDB/10), da Ripsa, em 2008 as regiões Norte e Nordeste apresentavam menor cobertura do SIM do que as demais regiões do País (com razões entre óbitos informados e estimados de 83,1 e 87,1, respectivamente)³⁵. A proporção nacional de óbitos por causas maldefinidas foi de 6,5%, mas apresentou variações importantes entre as regiões, variando de 3,9% na Região Centro-Oeste a 8,9% na Região Norte. Estes aspectos devem ser levados em consideração na interpretação dos resultados. Além disso, estudos que aliem métodos para avaliação dos diferentes contextos locais poderão aprofundar a compreensão destes achados.

Referências

- 1 Paim JS, et al. O Sistema de Saúde Brasileiro. In: Victora CG, et al., editor. Saúde no Brasil: a série The Lancet, 2011. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011. p 37-9.
- 2 Ministério da Saúde (Brasil), Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [acesso em 2012 jul. 05]; Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206>
- 3 World Health Organization (WHO). Global health observatory data repository. Mortality and burden of disease, adult mortality. [acesso em 2012 jul. 07]; Disponível em: <http://www.who.int/gho/database/en/>
- 4 World Health Organization (WHO). World health statistics 2012. Geneva: WHO; 2012.
- 5 Garcia LP, Montenegro MMS, Ramalho WM. Mortalidade no Brasil: situação de 2008 e evolução segundo principais grupos de causas no período de 1980 a 2008. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2009 : uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília; 2010.
- 6 Maranhão AGK, et al. Como morrem os brasileiros: caracterização e distribuição geográfica dos óbitos no Brasil, 2000, 2005 e 2009. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2010: Uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília; 2011.
- 7 Mascarenhas MDM, et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: mortalidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília; 2011.
- 8 Souza ER. Masculinidade e violência no Brasil: contribuições para a reflexão no campo da saúde. Ciênc Saúde Coletiva 2005; 10(1): 59-70.
- 9 Duarte CE, et al. As violências e os acidentes como problemas de saúde pública no Brasil: marcos das políticas públicas e a evolução da morbimortalidade durante os 20 anos do Sistema Único de Saúde. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Brasília; 2009.
- 10 Prado RRN, Souza AF, Maria FM. Mortalidade no Brasil em 2004. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2006 : uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília; 2006.
- 11 Banco Central do Brasil (Brasil). Evolução do IDH das grandes regiões e unidades da Federação. Boletim Regional do Banco Central do Brasil [serial online] 2009 [acesso em 2012 jul. 07];3(1). Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pec/boletimregional/port/2009/01/br200901b1p.pdf>
- 12 Ministério da Saúde (Brasil). Dados do cadastro nacional de estabelecimentos de saúde (CNES). [acesso em 2012 jul. 06]; Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0204&id=6906>.
- 13 Organización Panamericana de la Salud. Nueva lista OPS 6/67 para la tabulación de datos de mortalidad CIE-10. Bol Epidem 20 años 1999; 20(3).
- 14 Ministério da Saúde (Brasil). Estatísticas vitais. Mortalidade - 1996 a 2010, pela CID-10. [acesso em 2012 jul. 07]; Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&VOBJ=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10>.
- 15 Soares Filho AM, et al. A violência no Brasil: abordando diferentes fontes. In: Ministério da Saúde (Brasil), editor. Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde. Brasília; 2008. p. 183-421.
- 16 Duarte EC, et al. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre e homicídios em homens jovens das capitais das Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, 1980-2005. Epidemiol Serv Saúde 2008; 17(1): 7-20.
- 17 Peres MFT, et al. Queda dos homicídios em São Paulo, Brasil: uma análise descritiva. Rev Panam Salud Publica 2011; 29(1): 17-26.

- 18 Meneghel SNH, Naomi V. Femicídios: homicídios femininos no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(3): 564-74.
- 19 Beeck EF, Borsboom GJJ, Mackenbach JP. Economic development and traffic accident in industrialized world, 1962-1990. *Int J Epidemiol* 2000; 29: 503-9.
- 20 World Health Organization (WHO). Mental health - Suicide rates per 100,000 by country, year and sex. [acesso em 2012 jul. 07]; Disponível em: http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide_rates/en/index.html.
- 21 Botega NJ, et al. Prevalências de ideação, plano e tentativa de suicídio: um inquérito de base populacional em Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2009; 25(12): 2632-8.
- 22 Alencar A, et al. O suicídio no Brasil. In: Ministério da Saúde (Brasil), editor. *Saúde Brasil 2006 : uma análise da situação de saúde no Brasil*. Brasília; 2006. p 565-85.
- 23 Lovisi GM, et al. Análise epidemiológica do suicídio no Brasil entre 1980 e 2006. *Rev Bras Psiquiatria* 2009; 32(Suppl 2): S86-93.
- 24 Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSa. Dados dos indicadores e dados básicos. Brasil 2010 (IDB-2010). [acesso em 2012 jul. 08]; Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/matriz.htm> - mort.
- 25 Souza MFM, et al. Análise de séries temporais da mortalidade por doenças isquêmicas do coração e cerebrovasculares, nas cinco regiões do Brasil, no período de 1981 a 2001. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87(9): 735-40.
- 26 Duncan BB, et al. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009. In: Ministério da Saúde (Brasil). *Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde*. Brasília; 2011. p. 117-34.
- 27 Soares GP, et al. Mortalidade por doenças isquêmicas do coração, cerebrovasculares e causas maldefinidas nas regiões do Estado do Rio de Janeiro, 1980-2007. *Rev SOCERJ* 2009; 22(3): 142-50.
- 28 Schmidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis. In: Victora CG, et al., editor. *Saúde no Brasil: a série The Lancet*, 2011. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011. p. 121-45.
- 29 Bassanesi SL, Azambuja MI, Achutti AC. Mortalidade precoce por doenças cardiovasculares e desigualdades sociais em Porto Alegre: da evidência à ação. *Arq Bras Cardiol* 2008; 90(6): 402-12.
- 30 National Cancer Institute (United States of America). Surveillance Epidemiology and End Results (SEER). [acesso em 2012 jul. 08]; Disponível em: <http://seer.cancer.gov/>.
- 31 Alencar AP, et al. Análise da tendência de mortalidade por doenças não transmissíveis. In: Ministério da Saúde (Brasil). *Saúde Brasil 2005 : uma análise da situação de saúde no Brasil*. Brasília; 2005. p 639-718.
- 32 Nascimento AF. Mortalidade por uso do álcool. In: Ministério da Saúde (Brasil). *Saúde Brasil 2007: uma análise da situação de saúde*. Brasília; 2008. p 537-59.
- 33 Malta DC, et al. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. *Epidemiol Serv Saúde* 2006; 15(3): 47-65.
- 34 Malta DC, et al. Iniciativas de vigilância e prevenção de acidentes e violências no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS). *Rev Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16(1): 45-55.
- 35 Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSa). Indicadores de dados básicos: IDB 2010 Brasil. Indicadores demográficos. Razão entre óbitos informados e estimados. 2010 [acesso em 2012 ago. 17]; Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2010/a1801b.htm>.

8

Mortalidade entre idosos no
Brasil: tendências em 20 anos
(1991 a 2010)

Sumário

Resumo	211
Introdução	211
Métodos	212
Resultados	213
Discussão	222
Referências	225

Resumo

Introdução: A mortalidade entre idosos representa mais da metade dos óbitos observados ao redor do mundo. O perfil da mortalidade da população idosa é um importante indicador da efetividade de medidas de saúde pública.

Objetivos: Descrever as tendências, entre 1991 e 2010, da mortalidade geral e das principais causas de mortalidade da população brasileira com 60 anos ou mais de idade.

Métodos: Foram estimadas taxas de mortalidade corrigidas para sub-registro, redistribuídas por causas maldefinidas e padronizadas pela idade da população mundial.

Resultados: A taxa da mortalidade geral diminuiu entre homens e mulheres, assim como as taxas de mortalidade por doença cerebrovascular e por doença isquêmica do coração. A doença cerebrovascular persistiu como a principal causa da mortalidade ao longo de todo o período, embora a sua diferença em relação à doença isquêmica do coração tenha diminuído expressivamente nos anos recentes. A mortalidade por diabetes aumentou entre os homens, mas não entre as mulheres. A mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão diminuiu entre os homens, mas aumentou entre as mulheres.

Conclusões: A redução da taxa geral da mortalidade é um reflexo de melhorias nas condições de saúde e da efetividade de procedimentos terapêuticos, propiciando maior sobrevivência de pessoas doentes. A persistência da doença cerebrovascular como principal causa da mortalidade aponta para a necessidade de melhorias no controle da hipertensão arterial. O aumento da mortalidade por câncer de brônquios e pulmão entre as mulheres deve-se a um efeito de coorte, em consequência do início mais tardio da epidemia do tabagismo entre elas. O aumento da mortalidade por diabetes, sobretudo entre os homens, merece destaque, chamando a atenção para a necessidade de prevenção da doença em seus vários níveis.

Palavras-chave: Taxa de mortalidade. Idosos. Sexo. Mortalidade geral. Doença cerebrovascular. Doença isquêmica do coração. Neoplasia maligna da mama feminina. Neoplasia de brônquios e pulmões.

Introdução

O envelhecimento da população é um fenômeno mundial. Em 2020, pela primeira vez na história da humanidade, o número de pessoas com 65 anos ou mais superará o de crianças com idade igual ou inferior a 5 anos¹. Essa mudança demográfica é consequência do acentuado declínio na taxa de fecundidade e do aumento da expectativa de vida, observado inicialmente em países de alta renda e, posteriormente, em países de média e baixa renda. O Brasil é um dos países com ritmo mais acentuado de envelhecimento. A expectativa de vida ao nascer aumentou cerca de 20 anos desde meados do século XX^{2,3}. Com base nos dados do último censo, a expectativa de vida aos 60 anos é de mais duas décadas³.

As mulheres vivem mais do que os homens, e esta diferença imprime uma importante característica às populações envelhecidas, que é a sua feminização. A maior expectativa de vida entre as mulheres é universal⁴. No Brasil, as mulheres ao nascer esperam viver 7,6 anos a mais do que os homens³. Embora as taxas de mortalidade sejam maiores entre

idosas, elas apresentam maior prevalência de doenças crônicas em comparação aos idosos⁵⁻⁷. Essas diferenças entre sexos são devidas a uma combinação de fatores biológicos, ambientais e comportamentais. Em países onde os fatores ambientais e comportamentais são semelhantes entre homens e mulheres, espera-se maior similaridade entre os sexos nas condições de saúde e em seus desfechos⁶.

A mortalidade entre idosos vem recebendo atenção crescente⁸, uma vez que mais da metade das mortes observadas ao redor do mundo ocorre entre pessoas com 60 anos e mais⁹. As doenças do aparelho circulatório e as neoplasias malignas são as principais causas da mortalidade entre idosos. Juntas, elas foram responsáveis por mais da metade (53%) dos óbitos da população idosa brasileira em 2010. Entre os óbitos por doenças do aparelho circulatório, a doença cerebrovascular (32%) e a doença isquêmica do coração (29%) foram as causas mais frequentes. Entre as neoplasias malignas, o câncer de brônquios e de pulmão foi o mais frequente entre idosos e a neoplasia maligna da mama foi a frequente entre as idosas. O diabetes representou 80% da mortalidade por doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas¹⁰.

No presente capítulo, serão examinadas as tendências da mortalidade da população idosa brasileira entre 1991 e 2010. Serão consideradas as taxas de mortalidade geral, assim como as tendências correspondentes para as causas mencionadas e seus diferenciais entre os sexos.

Métodos

A presente análise foi baseada nos óbitos da população brasileira com 60 anos e mais de idade registrados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e disponibilizados pelo Datasus, considerando-se o período compreendido entre 1991 e 2010¹⁰. As populações utilizadas como denominadores para os cálculos das taxas de mortalidade foram obtidas na mesma fonte. Para os anos de 1991, 2000 e 2010, foram consideradas as populações do censo e, para o ano de 2006, a contagem especial da população. Para os anos restantes, foram utilizadas as estimativas populacionais baseadas na interpolação linear entre os anos mencionados.

As causas de mortalidade foram classificadas de acordo com a *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde* (CID), na versão 9 para o período entre 1991 e 1995, e na versão 10 para o período restante. As seguintes causas foram incluídas na análise: doença cerebrovascular (CID9: 430-438; CID10: I60-I69), doença isquêmica do coração (CID9: 410-414; CID10: I20-I25), diabetes (CID9: 250; CID10: E10-E14), neoplasia maligna de brônquios e pulmão (CID9:162; CID20: C34) e neoplasia maligna da mama feminina (CID9: 174; CID10: C50).

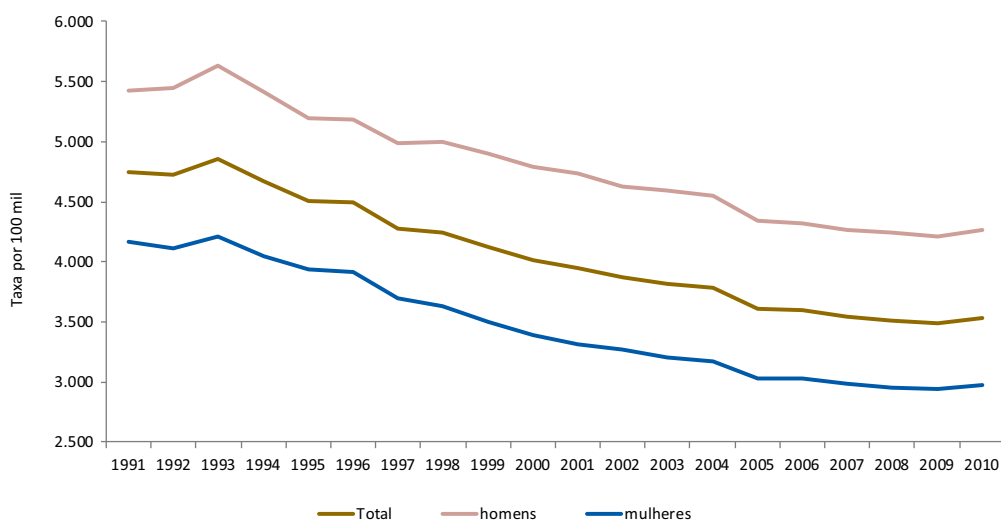
Foram estimadas taxas por 100 mil habitantes – com idade igual ou superior a 60 anos – da mortalidade geral (que inclui todas as causas de mortes entre idosos) e específicas por causas. As taxas de mortalidade foram redistribuídas pelas causas maldefinidas¹¹ e corrigidas pelo sub-registro de óbitos¹². A seguir, elas foram ajustadas pela idade da

população-padrão mundial estabelecida pela Organização Mundial da Saúde¹³. Doravante, as taxas assim obtidas serão denominadas *taxas corrigidas* e as taxas sem nenhuma correção serão denominadas *taxas brutas*. Detalhes da metodologia empregada nessas correções podem ser vistos na Nota Metodológica da presente publicação¹⁴. As diferenças proporcionais da taxa de mortalidade foram estimadas pela seguinte fórmula: $(Taxa_1 - Taxa_0) / Taxa_0$, onde 1 corresponde ao ano mais recente e 0 ao mais antigo.

Resultados

A taxa geral da mortalidade (corrigida) entre todos os idosos diminuiu progressivamente entre 1991 e 2010. Entre o primeiro e o último ano, essa taxa passou de 4.744 para 3.533 por 100 mil (redução de 25,5%). Durante todo o período analisado, a mortalidade entre os homens excedeu à das mulheres. A redução da taxa geral de mortalidade entre as mulheres (-28,8%) foi um pouco superior à dos homens (-21,5%) (Gráfico 1).

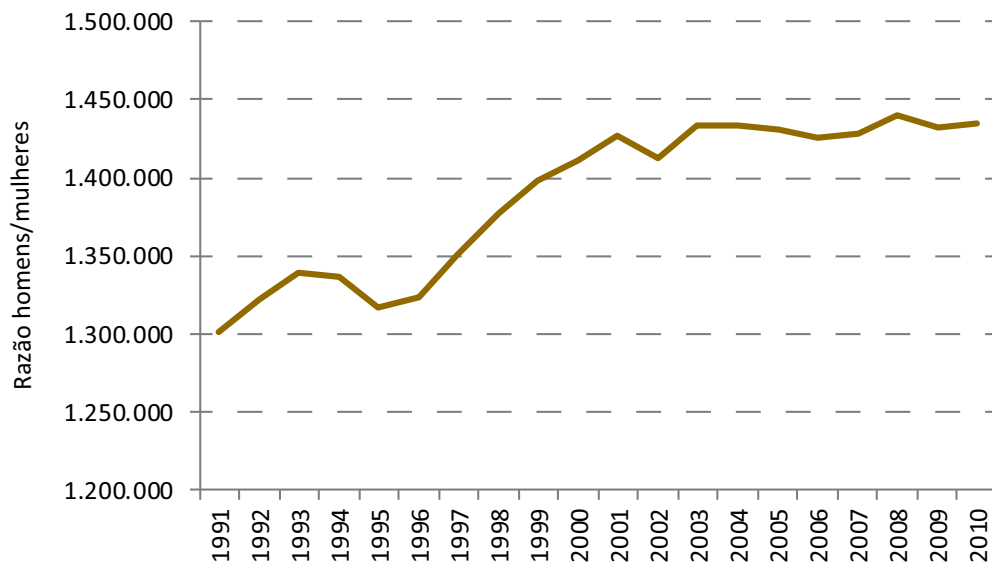
Gráfico 1 – Taxa geral de mortalidade (corrigida) entre todos os idosos (≥ 60 anos) e por sexo, segundo o ano – Brasil, de 1991 a 2010



Fonte: SVS/MS.

No Gráfico 2 está apresentada a razão entre homens e mulheres da taxa de mortalidade geral. Observa-se um aumento acentuado dessa razão na primeira década. Na década seguinte, a razão homens/mulheres manteve-se em patamares acima de 1,4.

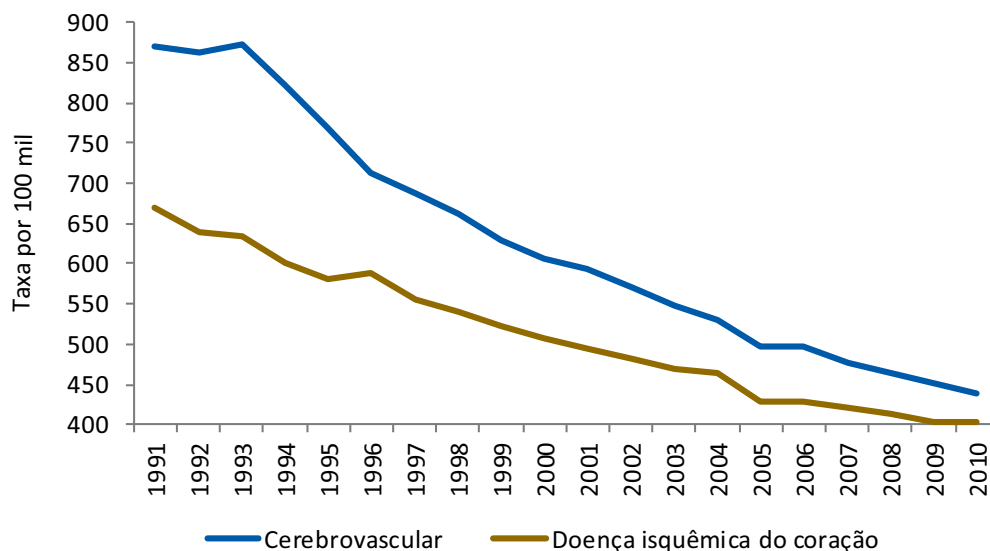
Gráfico 2 – Razão da taxa geral de mortalidade (corrigida) entre homens e mulheres idosos (≥ 60 anos), segundo o ano – Brasil, de 1991 a 2010



Fonte: SVS/MS.

A taxa de mortalidade (corrigida) por doença cerebrovascular diminuiu de 871 para 438 por 100 mil entre 1991 e 2010 (-49,7%), e a taxa correspondente para doença isquêmica do coração, de 669 para 404 (-39,6%) (Gráfico 3). O predomínio da mortalidade por doença cerebrovascular, em relação àquela por doença isquêmica do coração, foi observado ao longo de todo o período, mas a diferença entre as duas taxas apresentou tendência de declínio.

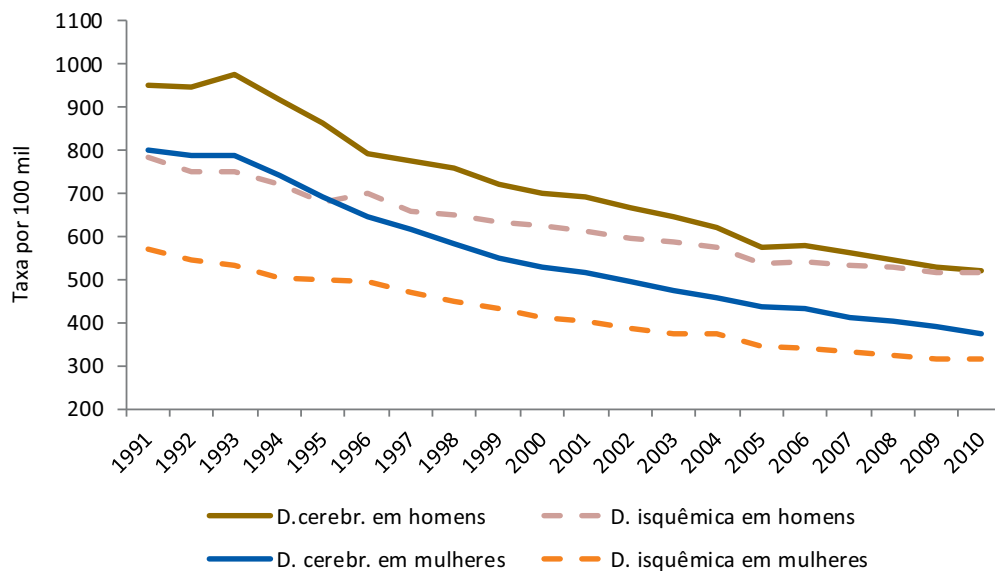
Gráfico 3 – Taxa de mortalidade (corrigida) por doença cerebrovascular e por doença isquêmica do coração entre todos os idosos (≥ 60 anos), segundo o ano – Brasil, de 1991 a 2010



Fonte: SVS/MS.

Entre 1991 e 2010, as taxas de mortalidade (corrigidas) por doença cerebrovascular e por doença isquêmica do coração foram maiores entre os homens do que entre as mulheres (Gráfico 4). Entre os primeiros, a mortalidade por doença cerebrovascular se aproximou daquela por doença isquêmica do coração no ano final. Entre as mulheres, o predomínio da primeira sobre a última persistiu mesmo nos anos mais recentes (Gráfico 4).

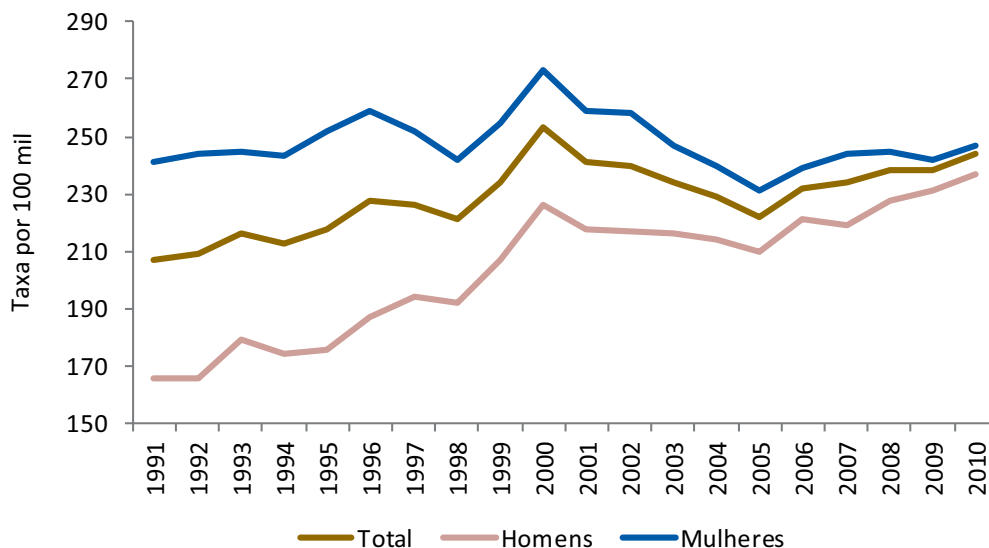
Gráfico 4 – Taxa de mortalidade (corrigida) por doença cerebrovascular e por doença isquêmica do coração entre homens e mulheres idosos (≥ 60 anos), segundo o ano – Brasil, de 1991 a 2010



Fonte: SVS/MS.

A taxa de mortalidade (corrigida) por diabetes mostra três tendências, quais sejam: aumento entre 1991 e 2000; redução entre 2001 e 2005; e aumento no período final (Gráfico 5). Considerando-se os anos extremos, a taxa de mortalidade por diabetes aumentou 17,9% (de 207 em 1991 para 244 por 100 mil em 2010). Ao contrário das outras tendências, a taxa de mortalidade por diabetes foi maior entre as mulheres, em relação aos homens, embora com tendência a aproximação no final do período.

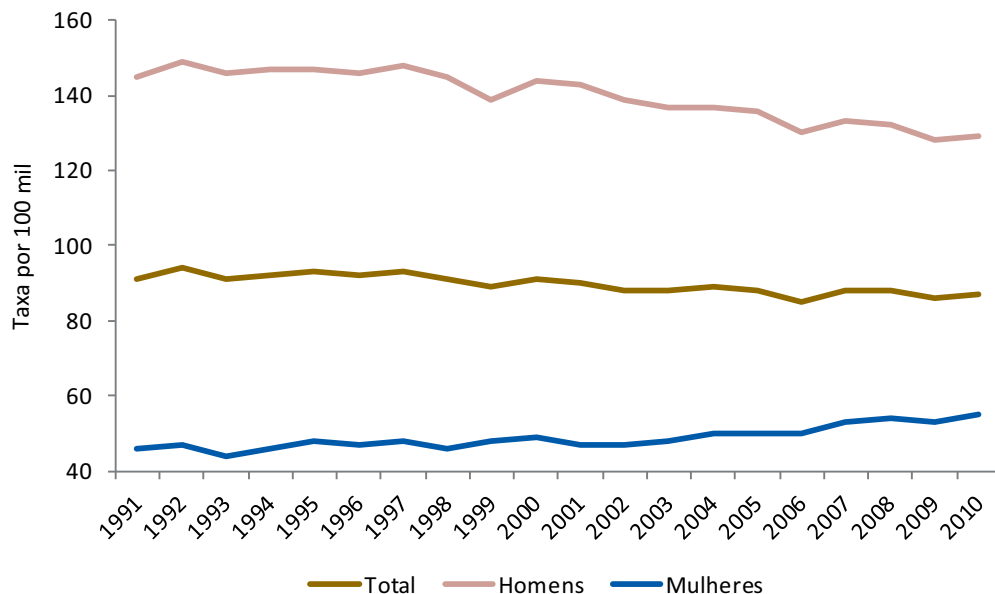
Gráfico 5 – Taxa de mortalidade (corrigida) por diabetes entre todos os idosos (≥ 60 anos) e por sexo, segundo o ano – Brasil, de 1991 a 2010



Fonte: SVS/MS.

A taxa de mortalidade (corrigida) por neoplasia maligna de brônquios e pulmão diminuiu de 91 para 87 por 100 mil (-4,4%) (Gráfico 6). Essas taxas foram duas a três vezes mais altas entre os homens do que entre as mulheres, e as suas tendências foram opostas: entre eles, observou-se redução de 11,0% (de 145 em 1991 para 129 por 100 mil em 2010); entre elas, observou-se aumento de 19,6% (de 46 para 55 por 100 mil).

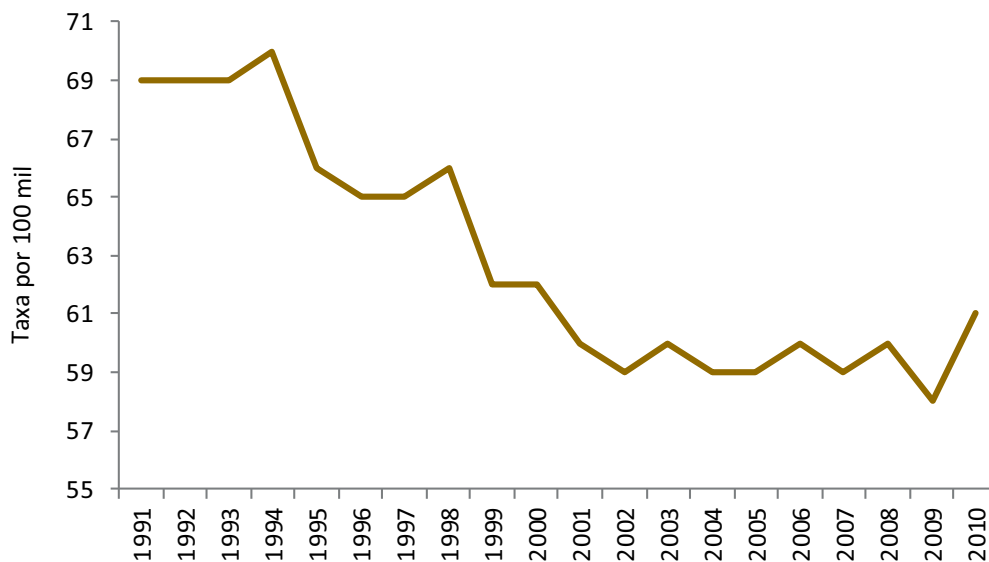
Gráfico 6 – Taxa de mortalidade (corrigida) por neoplasia maligna de brônquios e pulmões entre todos os idosos (≥ 60 anos) e por sexo, segundo o ano – Brasil, de 1991 a 2010



Fonte: SVS/MS.

Entre 1991 e 2010, a taxa de mortalidade (corrigida) por neoplasia maligna da mama feminina diminuiu 11,6% (de 69 para 61 por 100 mil).

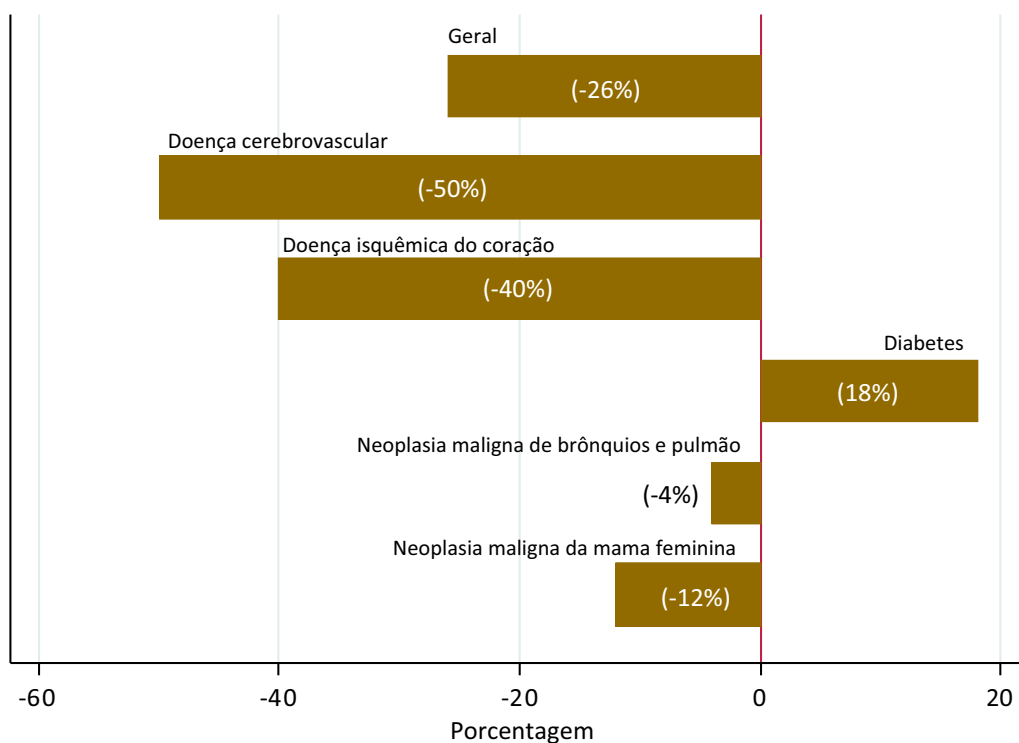
Gráfico 7 – Taxa de mortalidade (corrigida) por neoplasia maligna da mama feminina entre idosas (≥ 60 anos), segundo o ano – Brasil, de 1991 a 2010



Fonte: SVS/MS.

O Gráfico 8 sumariza as mudanças percentuais nas taxas de mortalidade (corrigida) entre 1991 e 2010. Com exceção da taxa relativa a diabetes, todas as taxas de mortalidade apresentaram variação negativa. As maiores reduções foram nas taxas de mortalidade por doença cerebrovascular e por doença isquêmica do coração. As reduções nas taxas de mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão, assim como daquelas por neoplasia maligna da mama feminina, foram mais discretas.

Gráfico 8 – Mudanças percentuais entre 2010 e 1991 das taxas de mortalidade (corrigidas) geral e específicas por causas entre idosos (≥ 60 anos) – Brasil, 1991 e 2010



Fonte: SVS/MS.

Na Tabela 1 estão mostradas as taxas de mortalidade (corrigidas) em 1991, 2000 e 2010 para todos os idosos e por sexo. A taxa de mortalidade geral e as taxas de mortalidade por doença cerebrovascular e por doença isquêmica do coração diminuíram um pouco mais acentuadamente no período inicial (1991 *versus* 2000) em relação ao período final (2000 *versus* 2010). A redução da taxa de mortalidade por diabetes foi oito vezes maior no primeiro em relação ao período final. A taxa de mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão não se modificou entre 1991 e 2000 e diminuiu apenas 4% no período subsequente. A taxa de mortalidade por neoplasia da mama feminina diminuiu 10,1% na década inicial e apenas 1,6% na seguinte. As diferenças mais expressivas entre os sexos foram nas tendências da mortalidade por diabetes e da mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmões. Entre os homens, a mortalidade por diabetes aumentou 36,1% entre 1991 e 2000 e 4,9% entre 2000 e 2010; entre as mulheres, observou-se aumento de 13,3% no período inicial e diminuição de 9,5% no período final. Entre os homens, a mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão diminuiu apenas 0,7% no período inicial e 10,4% no período final; entre as mulheres, observou-se aumento nos dois períodos, sobretudo entre 2000 e 2010 (6,5% e 12,4%, respectivamente).

Tabela 1 – Taxas de mortalidade (corrigidas) geral e específica por causas e diferença proporcional entre as taxas para todos os idosos (≥ 60 anos) e por sexo, segundo o ano – Brasil, 1991, 2000 e 2010

Causas	Taxa de mortalidade por 100 mil			Mudanças percentuais entre as taxas*	
	1991	2000	2010	2000 vs. 1991	2010 vs. 2000
Homens	5.430	4.788	4.261	-11,8	-11,0
Mulheres	4.171	3.392	2.969	-18,7	-12,4
Ambos	4.744	4.012	3.533	-15,4	-11,9
Doença cerebrovascular					
Homens	951	701	521	-26,3	-25,3
Mulheres	801	530	375	-33,8	-29,3
Ambos	871	606	438	-30,4	-27,7
Doença isquêmica do coração					
Homens	783	625	517	-21,0	-17,3
Mulheres	571	413	315	-38,3	-31,1
Ambos	669	508	404	-31,7	-25,7
Diabetes					
Homens	166	226	237	20,2	4,9
Mulheres	241	273	247	-27,7	-9,5
Ambos	207	253	244	-24,1	-3,6
Neoplasia maligna de brônquios e pulmões					
Homens	145	144	129	-0,7	-10,4
Mulheres	46	49	55	6,5	12,4
Ambos	91	91	87	0	-4,4
Neoplasia maligna da mama feminina					
	69	62	61	-10,1	-11,6

Fonte: SVS/MS.

* Mudança percentual = $(\text{Taxa}_{\text{recente}} - \text{Taxa}_{\text{anterior}}) / \text{Taxa}_{\text{anterior}}$

Na Tabela 2 estão apresentadas as taxas corrigidas e as taxas brutas da mortalidade, segundo o ano. A correção não mudou a direção das tendências da mortalidade geral, assim como da mortalidade por doença cerebrovascular, doença isquêmica do coração e diabetes (embora tenha aumentado a magnitude das diferenças entre as taxas). Por outro lado, a correção inverteu a direção das tendências das taxas de mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão, assim como por neoplasia maligna de mama.

Tabela 2 – Comparação entre as taxas brutas e corrigidas da mortalidade geral e por causas específicas entre idosos (≥ 60 anos), segundo o ano – Brasil, 1991, 2000, 2010

Causas	1991	2000	2010	Mudança percentual entre 2010 vs. 1991*
Taxa bruta	3.716	3.590	3.416	-8,1
Taxa corrigida	4.744	4.012	3.533	-25,5
Doença cerebrovascular				
Taxa bruta	498	435	389	-21,9
Taxa corrigida	871	606	438	-49,7
Doença isquêmica do coração				
Taxa bruta	438	391	360	-17,8
Taxa corrigida	669	508	404	-39,6
Diabetes				
Taxa bruta	124	182	213	71,8
Taxa corrigida	207	253	244	17,9
Neoplasia maligna de brônquios e pulmão				
Taxa bruta	66	72	77	16,7
Taxa corrigida	91	91	87	-4,4
Neoplasia maligna da mama feminina				
Taxa bruta	47	50	57	21,3
Taxa corrigida	69	62	61	-1,6

Fonte: SVS/MS.

*Mudança Percentual = $(\text{Taxa}_{\text{recente}} - \text{Taxa}_{\text{anterior}}) / \text{Taxa}_{\text{anterior}}$

Discussão

Os resultados mais importantes deste trabalho, baseado nas taxas de mortalidade corrigidas, mostram diminuição importante nos últimos 20 anos – em ambos os sexos – da mortalidade geral, da mortalidade por doença cerebrovascular e da mortalidade por doença isquêmica do coração. A mortalidade por diabetes aumentou pronunciadamente entre os homens, mas não entre as mulheres. A mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão diminuiu entre os homens, mas aumentou entre as mulheres. A mortalidade por neoplasia maligna da mama feminina diminuiu no mesmo período.

A maior mortalidade geral entre idosos do que entre idosas é consonante com o observado universalmente⁴. Resultados da presente análise mostram que o excesso da mortalidade entre os homens, em relação às mulheres, aumentou pronunciadamente entre 1991 e 2000 e estabilizou-se no pico nos anos subsequentes. As principais explicações para as diferenças no risco de morrer entre homens e mulheres são as condições sociais (sobretudo fatores ocupacionais), o padrão da morbidade (as mulheres tendem a desenvolver doenças menos letais, tais como artrite, asma e perda cognitiva) e os comportamentos em saúde (em geral, menos saudáveis entre os homens)⁶, assim como no uso de serviços de saúde (menor entre os homens).

As doenças do aparelho circulatório são a principal causa de morte entre idosos ao redor do mundo, e existem evidências de que as taxas de mortalidade por essas causas têm declinado em vários países¹⁵. Um dos mais importantes indicadores da mortalidade entre idosos é a relação entre a doença cerebrovascular e a doença isquêmica do coração. Em geral, em países de alta renda, a última predomina sobre a primeira, ao passo que, em países de média e baixa renda, a mortalidade por doença cerebrovascular é superior àquela por doença isquêmica do coração⁹. A principal explicação para essa diferença é o controle adequado da hipertensão arterial. A hipertensão arterial está associada a ambas as doenças, mas essa associação é mais forte para a doença cerebrovascular, o que representa a sua complicação mais grave¹⁶. Assim, em sociedades nas quais o controle da hipertensão arterial é mais efetivo, espera-se a substituição da doença cerebrovascular pela doença isquêmica do coração como principal causa de mortalidade no grupo de doenças do aparelho circulatório¹⁷. Os resultados da presente análise mostram que a razão entre as taxas de mortalidade por doença cerebrovascular e por doença isquêmica do coração diminuiu entre 1991 e 2010, mas a mortalidade pela primeira ainda predomina sobre a última.

Estudos conduzidos em amostras nacionais representativas de idosos mostram que houve aumento, entre as décadas de 1990 e 2000, na prevalência do diabetes nos Estados Unidos, no Canadá e na Holanda¹⁸⁻²⁰. No Brasil, resultados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) mostraram que houve aumento, entre 1998 e 2008, na prevalência do diabetes referido por idosos. Esse aumento foi independente da idade, do sexo e da probabilidade de se saber ter a doença em função do maior uso de serviços de saúde²¹. Entre as causas consideradas na presente análise, a taxa de mortalidade por diabetes foi a única que aumentou entre 1991 e 2010. Esse aumento foi mais acentuado entre os homens, sobretudo na década inicial. Entre as mulheres, a taxa de mortalidade por diabetes foi 1,5 vez maior do que a dos homens no ano inicial, mas essa diferença diminuiu mais recentemente, em consequência do aumento da mortalidade entre os homens.

Na presente análise, a maior disparidade entre os sexos foi observada na taxa de mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão, com amplo predomínio da mortalidade por essa causa entre os homens. Por outro lado, as tendências da mortalidade caminharam na direção oposta, com redução entre os homens na última década e aumento da mortalidade entre as mulheres no mesmo período. A mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão reflete o padrão de consumo de cigarros em fases anteriores da vida da atual coorte idosa. O aumento da taxa de mortalidade entre as mulheres é reflexo do início mais tardio da epidemia do tabagismo entre elas. A redução da mortalidade entre os homens deve-se provavelmente ao sucesso das medidas para o controle do tabagismo implantadas no Brasil desde o final da década de 1980²². Assim, espera-se que, no futuro, como observado em outros países, ocorra maior redução na mortalidade por neoplasia maligna de brônquios e pulmão entre idosos, embora de forma mais lenta entre as mulheres do que entre os homens²³.

O câncer de mama é a principal causa de mortalidade por neoplasia maligna entre idosas. A sua prevenção secundária é baseada na detecção precoce. O Ministério da

Saúde recomenda a realização da mamografia a cada dois anos entre mulheres com 50 a 69 anos de idade²⁴. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios mostram que a realização da mamografia nessa faixa etária e no intervalo recomendado aumentou de 43% em 2003²⁵ para 54% em 2008²⁶. Essa cobertura, entretanto, está muito aquém da observada em países de alta renda, como, por exemplo, os Estados Unidos²⁷. Os resultados da presente análise mostram maior redução da mortalidade por neoplasia maligna da mama feminina entre 1991 e 2000 do que nos anos subsequentes.

A padronização das taxas de mortalidade pela idade, além da sua correção para sub-registro e pelas causas maldefinidas de óbitos, é preconizada pela Organização Mundial da Saúde²⁸. A vantagem dessa correção é permitir análises de tendências da mortalidade sem interferência desses fatores. Entretanto como comentado em outro capítulo desta publicação²⁹, as correções para sub-registro e pela redistribuição das causas maldefinidas sempre geram algum grau de incerteza. O fator de correção foi obtido por meio da busca ativa de óbitos em 2008, com generalização para todos os municípios brasileiros¹². A redistribuição dos óbitos por causas maldefinidas assumiu a premissa de que a sua distribuição é a mesma para todas as causas de óbito (exceto causas externas), e isso pode não ser aplicável a todas as doenças consideradas na presente análise, gerando algum viés. De qualquer forma, é importante destacar que, com exceção da mortalidade por neoplasias, as tendências das taxas corrigidas apresentaram as mesmas direções daquelas observadas nas taxas brutas da mortalidade entre idosos brasileiros.

Como conclusão, a redução da mortalidade entre idosos brasileiros é consequência de melhoras nas condições de saúde e da maior sobrevivência de pessoas doentes. O aumento da sobrevida de pessoas doentes pode ser devido ao diagnóstico precoce e, também, ao aumento do acesso e da efetividade do tratamento. A redução da mortalidade é uma medida do sucesso de intervenções de saúde pública. Esse sucesso leva a outros desafios, tais como a promoção do envelhecimento ativo e a garantia da atenção à saúde da população idosa³⁰, que apresenta alta prevalência de doenças crônicas e de incapacidade.

Referências

- 1 United Nations. World population prospects: the 2010 revision. [acesso em 2012 jun. 21]; Disponível em: <http://www.esa.un.org/unpd/wpp>
- 2 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Estatísticas do século XX. 2003 [acesso em 2012 jul. 18]; Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/pesquisa>
- 3 Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Tábua completa de mortalidade. 2011 [acesso em 2012 jul. 18]; Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/pesquisa>
- 4 Barford A, et al. Life expectancy: women now on top everywhere. *Br Med J* 2006; 332: 808.
- 5 Kinsella K, Gist YJ. Gender and aging: mortality and health. 1998 [acesso em 2012 jul. 15]; Disponível em: <http://census.gov/prod/IB/98-2>
- 6 Crimmins EM, et al. Gender differences in health: results from SHARE, ELSA and HRS. *Eur J Publ Health* 2010; 21: 81-91.
- 7 Lima-Costa MF, et al. The Bambuí Cohort Study of Aging: methodology and health profile of participants at baseline. *Cad Saúde Pública* 2011; 27: S327-35.
- 8 Crimmins EM, et al. International differences in mortality at older ages: dimensions and sources. Washington: The National Academies Press; 2010 [acesso em 2012 jul. 05]; Disponível em: http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=12945
- 9 World Health Organization (WHO). The global burden of disease: 2004 update. Geneva: WHO; 2008.
- 10 Ministério da Saúde (Brasil). DATASUS. Informações de Saúde. [acesso em 2012 jun. 21]; Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>
- 11 Mathers C, et al. Global burden of disease in 2002: data sources, methods and results. Geneva: WHO; 2003.
- 12 Szwarcwald CL, et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e dos Sinasc nos municípios brasileiros. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2010. Brasília; 2011. p 117-34.
- 13 Ahmad O, et al. Age standardization of rates: a new WHO standard. Geneva: WHO; 2001.
- 14 Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil: uma análise da situação de saúde com destaque à saúde da mulher no Brasil, Brasília; 2011.
- 15 Gleij DA, et al. Diverging trends in life expectancy at age 50: a look at causes of death. In: Crimmins EM, Preston SH and Cohen B, editors. International differences in mortality at older ages: dimensions and sources. Washington, DC: The National Academies Press; 2010. p 17-48.
- 16 Mahon M, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1. Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 1990; 335(8692): 765-74.
- 17 Lima-Costa MF, Matos DL. Tendências das condições de saúde e uso de serviços de saúde da população idosa brasileira: 20 anos de Sistema Único de Saúde. In: Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde, editors. Saúde Brasil 2008: 20 anos de Sistema Único de Saúde. Brasília; 2009. p 385-406.
- 18 Lee DS, Chiu M, Manuel DG, Tu K, Wang X, Austin PC, et al. Trends in risk factors for cardiovascular disease in Canada: temporal, socio-demographic and geographic factors. *CMAJ* 2009; 181: E55-66.
- 19 United States of America. National Center for Health Statistics. United States, 2009: with special feature on medical technology. Hyattsville: National Center for Health Statistics; 2010.
- 20 Puts MT, et al. Changes in the prevalence of chronic disease and the association with disability in the older Dutch population between 1987 and 2000. *Age Ageing* 2008; 37: 187-93.

- 21 Lima-Costa MF, et al. Tendências em dez anos das condições de saúde de idosos brasileiros: evidências da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (1998, 2003, 2008). *Ciênc Saúde Coletiva* 2011; 16: 3689-96.
- 22 Schimidt MI, Duncan BB, Azevedo e Silva G, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet* 2011; 377(9781): 1949-61.
- 23 Preston SH, et al. Contribution of smoking to international differences in life expectancy. In: Crimmins EM, Preston SH, Cohen B, editors. *International differences in mortality at older ages: dimensions and sources*. Washington, DC: The National Academies Press; 2010. p 105-31.
- 24 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. *Rastreamento*. Brasília; 2010.
- 25 Lima-Costa MF, Matos DL. Prevalência e fatores associados à realização da mamografia na faixa etária de 50-69 anos: um estudo baseado na pesquisa nacional por amostra de domicílios (2003). *Cad Saúde Pública* 2007; 23: 1665-73.
- 26 Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa nacional por amostras de domicílio (PNAD)*. Rio de Janeiro: IBGE; 2008.
- 27 Miller JW, King JB, Joseph DA, Richardson LC. Breast cancer screening among adult women: behavioral risk factor surveillance system, United States, 2010. *MMWR* 2012; 61: 46-50.
- 28 World Health Organization (WHO). *World Health Statistics 2009*. Geneva: WHO; 2009.
- 29 Duncan BB, Stevens A, Iser BP, Malta DC, Azevedo e Silva G, Schmidt MI. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2009 e tendências de 1991 a 2009. In: Silva-Junior JB, Morais Neto OL, Escalante JJ, Duarte EC, Garcia LP, Gil E, editors. *Saúde Brasil 2010*. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p 117-34.
- 30 World Health Organization (WHO). *Active aging: a policy framework*. Geneva: WHO; 2002.

9

Morbidade por acidentes e violências no Brasil: tendência das hospitalizações no período de 2002 a 2011

Sumário

Resumo	229
Introdução	229
Métodos	230
Resultados	232
Discussão	245
Referências	247

Resumo

Introdução: Para se conhecer a situação epidemiológica das causas externas, são úteis as análises não somente da mortalidade, mas também da morbidade hospitalar, que pode ou não ocasionar a morte.

Objetivos: Analisar as tendências das hospitalizações por lesões e traumas decorrentes de causas externas em pacientes admitidos em hospitais públicos e conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS).

Métodos: Estudo descritivo das hospitalizações por causas externas a partir de dados obtidos do Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS) no período de 2002 a 2011.

Resultados: No ano de 2011, no Brasil, as causas externas representaram 8,6% do total de internações no âmbito do SUS, com valor total pago de R\$ 1,02 bilhão, ocupando a quinta posição entre as principais causas. As maiores taxas de internações por essas causas ocorreram entre homens de 20 a 39 anos (89,7 por 10 mil homens) e entre as mulheres de 60 anos e mais (74,3 por 10 mil mulheres). A Região Centro-Oeste apresentou a maior taxa (62,5 por 10 mil habitantes) de internações por essas causas, e a Região Sul a maior taxa (82,7/10 mil homens) entre os homens. Destacaram-se as proporções de internações devido às quedas (38,4%) e aos acidentes de transporte terrestre (ATTs) (15,8%). No período entre 2002 e 2011, essas taxas se incrementaram para os ATTs (+25,5%), as agressões (+19,3%) e as quedas (+13,0%) e se reduziram para as lesões autoprovocadas (-24,3%). Os achados revelam a necessidade de manter a prioridade na prevenção de quedas, ATTs e agressões, além de indicar a utilidade do uso das informações hospitalares para o monitoramento da epidemiologia da morbidade por causas externas no Brasil.

Palavras-chave: Causas externas. Acidentes. Violência. Morbidade. Epidemiologia. Hospitalização – Brasil.

Introdução

Os acidentes e as violências têm sido uma preocupação dos gestores e profissionais de saúde, em decorrência de sua magnitude¹ e da complexidade envolvida em sua causalidade e para o seu enfrentamento.

Para ampliar o conhecimento sobre a situação epidemiológica dos traumas e das lesões relacionados aos acidentes e às violências, são úteis as análises não somente do desfecho da mortalidade, mas também da morbidade hospitalar. Nesse sentido, tem sido utilizado o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), que possui dados contínuos das internações na rede hospitalar do SUS, de abrangência nacional². Um dos pontos favoráveis nesse sistema é a sua agilidade, uma vez que seus dados se tornam disponíveis com uma defasagem de tempo igual ou inferior a quatro meses.

No Brasil, é conhecido o fato de que as internações por causas externas em hospitais públicos ou conveniados ao SUS representam cerca de 70% a 80% do total de internações por essas causas no País³.

Segundo a OMS, a natureza da lesão para a morbidade hospitalar é aquela que foi responsável pela hospitalização do paciente⁴. Com as estratégias do Ministério da Saúde para melhorar a informação hospitalar, ficou instituída, pela Portaria nº 142/1997⁵, a inclusão – na notificação – da natureza da lesão no diagnóstico principal, com os códigos do capítulo XIX da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão (CID-10)⁶. A causa externa, como a circunstância do evento que ocasionou a lesão, deve ser registrada no campo do diagnóstico secundário com os códigos do capítulo XX da CID-10, permitindo, assim, ampliar o conhecimento sobre o panorama dos tipos de causas externas e possibilitando medidas de prevenção⁷.

Deve ser observado que os dados do SIH/SUS têm, primariamente, a finalidade de apoiar o faturamento dos hospitais. No entanto eles têm sido utilizados para estudos epidemiológicos⁸, e a tendência é, de cada vez mais, se fazer uso dessas informações para esse fim¹.

Nas recentes publicações do livro **Saúde Brasil**^{8,9}, informações sobre a morbidade hospitalar por causas externas, com objetivo de estimular o desenvolvimento de novas análises sobre essa questão, foram sistematicamente apresentadas.

Nesse sentido, o presente capítulo tem o objetivo de dar continuidade a esse monitoramento e descrever as internações hospitalares por lesões e traumas decorrentes de causas externas em pacientes admitidos em hospitais públicos e conveniados ao SUS.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo realizado com base nas notificações da rede hospitalar brasileira do SUS, no período de 2002 a 2011. Foi escolhido o ano de 2002 para a linha de base da análise, pois no final de 2001 e no início de 2002 foi adicionada uma crítica (consistência de dados) ao SIH/SUS, em conformidade com a Portaria nº 1.969, da Secretaria de Assistência à Saúde¹⁰, e já prevista na Portaria nº 142/1997⁵. Portanto, desde então, os dados de internações por causas externas apresentam informações mais válidas quanto ao preenchimento do tipo de ocorrência referente aos agravos.

Os registros referentes às hospitalizações por causas externas foram obtidos do SIH/SUS a partir da autorização de internação hospitalar (AIH). Não estão incluídas nesse sistema as internações privadas ocorridas nos serviços de saúde. Estima-se que a cobertura do SIH/SUS atinja cerca de 80% do total de internações hospitalares ocorridas no Brasil, com variações entre as regiões e os estados brasileiros, em função da população usuária de planos de saúde privados¹¹.

Dados demográficos e clínicos foram analisados, permitindo descrever a morbimortalidade hospitalar no âmbito dos serviços próprios e conveniados ao SUS. O SIH/SUS também fornece dados sobre valores pagos e o tempo de permanência hospitalar, os quais servem para dimensionar os custos envolvidos com as internações financiados pelo SUS.

¹ O Ministério da Saúde disponibiliza as principais informações sobre as bases de dados hospitalares (SIH/SUS), no portal do DATASUS, com a finalidade de permitir às equipes técnicas do Ministério da Saúde, das secretarias estaduais de saúde e das secretarias municipais de saúde a realização de tabulações rápidas, com o tabulador *Tabnet*.

Na presente análise foram explorados os dados referentes ao período de 2002 a 2011 de acordo com os capítulos da CID-10, especificamente o capítulo XX.

Para os fins da presente análise, a *causa externa* é definida como o agravo à saúde que provoca algum tipo de lesão, seja física, mental ou psicológica, podendo ou não acarretar o óbito.

Foram selecionados os registros cujo diagnóstico secundário foi classificado no capítulo XX da CID-10, como segue:

Total de causas externas (V01-Y98):

- *Acidentes de transporte terrestre – ATT (V01-V89):*
 - *pedestres (V01-V09), motociclistas (V20-V39) e ocupantes de veículos (V40-V79)*
- *Quedas (W00-W19):*
 - *no mesmo nível (W00-W03, W18), de um nível a outro (W04-W17), não especificadas (W19)*
- *Demais acidentes (V90-V99, W20-X59)*
- *Agressões e intervenções legais (X85-Y09, Y35-Y36):*
 - *agressões por arma de fogo (X93-X95); agressões por instrumento perfurocortante (X99)*
- *Lesões autoprovocadas intencionalmente – suicídios (X60-X84)*

Eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34)

Demais causas externas (Y40-Y98)

As variáveis descritoras foram: sexo (masculino, feminino), faixa etária em anos (0-9, 10-19, 20-39, 40-59, 60 e mais anos de idade), cor ou raça (branca, preta, parda, amarela, indígena), macrorregiões geográficas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste) e capitais de estado quando os dados estavam disponíveis. Para os dados de morbidade hospitalar foram apresentadas as estimativas do custo direto (em real, R\$) e tempo de internação (em dias).

Para o cálculo das taxas de internação hospitalar (por 10 mil habitantes) foram utilizadas as estimativas populacionais do Censo Demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponibilizadas no portal do Departamento de Informática do SUS (DATASUS): número estimado de habitantes no meio do ano projetado para o período de 2002 a 2009. Para o período de 2010, foram utilizados dados do censo e, para o período de 2011, o tamanho populacional foi obtido utilizando-se o método de cálculo de interpolação aritmética. Com a aplicação desta técnica foi possível obter a projeção da população¹². Calculou-se, ainda, a variação proporcional das taxas de internação hospitalar entre o início e o final do período analisado. Os dados foram tabulados com auxílio das planilhas do Microsoft Excel e do *TabWin*.

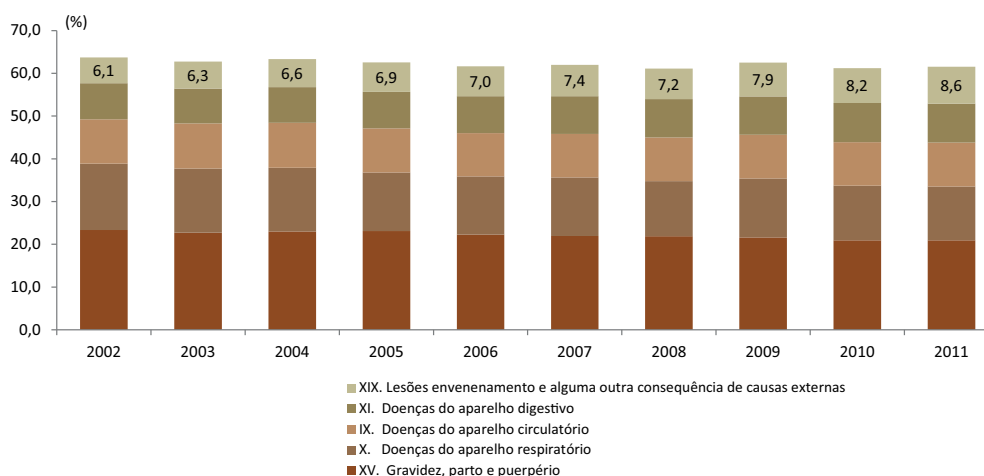
Todos os dados fazem parte de bases nacionais de informação em saúde, de acesso público, por meio do sítio do DATASUS¹³. Essas bases omitem dados que permitiriam a identificação dos sujeitos e, portanto, o estudo não viola a privacidade dos sujeitos envolvidos.

Resultados

No Brasil, segundo o SIH/SUS, aproximadamente 11 milhões de internações no Sistema Único de Saúde (SUS) foram pagas em 2011. Discreto decréscimo desse indicador foi observado no período de 2002 a 2011.

No Gráfico 1, é apresentada a evolução da proporção das principais causas de internação no SUS no período de 2002 a 2011. Observa-se que a proporção de internações por causas externas apresenta aumento progressivo (de 6,1% em 2002 para 8,6% em 2011), enquanto que a proporção das internações por doenças do aparelho circulatório manteve-se praticamente constante e a proporção de internações por doenças do aparelho respiratório apresentou decréscimo (de 15,5% em 2002 para 12,6% em 2011).

Gráfico 1 – Proporção (%) de internações hospitalares no Sistema Único de Saúde, segundo os agravos mais frequentes – Brasil, de 2002 a 2011



Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Causas externas

Em 2011, foram notificadas 929.893 internações hospitalares por causas externas nos serviços financiados pelo SUS. Os homens representaram 70,4% das internações por essas causas, e as mulheres, 29,6%. A taxa de internação hospitalar por causas externas foi de 50,4 por 10 mil habitantes, variando de 72,2 por 10 mil homens a 29,2 por 10 mil mulheres, sendo a taxa de internação entre os homens 2,5 vezes o estimado entre as mulheres. As maiores taxas foram observadas na faixa etária de 20 a 39 anos para os homens (89,7 por 10 mil homens) e na faixa de ≥ 60 anos para as mulheres (74,4 por 10 mil mulheres). Na população geral, a faixa etária de 20 a 59 anos foi a que apresentou a maior proporção de hospitalizações (60,6%) por essas causas, seguindo-se o grupo dos idosos de 60 anos e mais (16,7%).

Nessa análise, a proporção de ignorados para a variável cor ou raça foi de 39,2%. Considera-se uma proporção alta – tendo em vista a relevância dessa variável para definir o perfil da população acometida pelas causas externas – e suficiente para impedir a estimativa de taxas e a análise adequada dessa variável.

Observou-se taxa mais elevada para essas causas de internação na Região Centro-Oeste, com 62,5 por 10 mil habitantes, seguida da Região Sul, com 58,8 por 10 mil habitantes, e da Região Norte, com 51,9 por 10 mil habitantes. Entre os homens, a maior taxa foi registrada na Região Centro-Oeste (91,5 por 10 mil homens), enquanto entre as mulheres a Região Sul apresentou a maior taxa (35,9 por 10 mil mulheres) (Tabela 1).

No Brasil em 2011, a causa externa representou 8,6% do total de internações e um custo total de R\$ 1,02 bilhão.

70% de todas as internações devido às causas externas ocorrem em homens, com taxa de 72,5 internações para cada 10 mil homens.

É no grupo de 60 anos e mais no qual se observa a maior taxa de internações por causas externas (76,7 por 10 mil habitantes).

As causas externas mais frequentes entre as internações analisadas são as quedas (38,4%) e os acidentes de transporte terrestre (15,8%).

A variável *raça-cor*, a despeito de sua relevância, apresenta 38,4% de não informados no SIH/SUS.

Tabela 1 – Número, proporção e taxa bruta de internações (por 10 mil habitantes) no Sistema Único de Saúde por causas externas, segundo o sexo, a faixa etária, a cor ou a raça e a região geográfica – Brasil, 2011

Características	Total			Masculino			Feminino			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total	972.352	100	50,4	684.532	100	72,5	287.820	100	29,2	2,5
Faixa etária										
0-9	87.374	9,0	30,8	55.465	8,1	38,4	31.909	11,1	22,9	1,7
10-19	133.393	13,7	39,2	104.064	15,2	60,4	29.329	10,2	17,4	3,5
20-39	358.614	36,9	55,3	287.014	41,9	89,7	71.600	24,9	21,8	4,1
40-59	230.447	23,7	51,9	162.992	23,8	76,6	67.455	23,4	29,2	2,6
60+	162.524	16,7	76,7	74.997	11,0	79,6	87.527	30,4	74,3	1,1
Cor ou raça										
Branca	325.656	33,5	-	218.400	31,9	-	107.256	37,3	-	-
Preta	28.291	2,9	-	20.946	3,1	-	7.345	2,6	-	-
Parda	231.798	23,8	-	167.626	24,5	-	64.172	22,3	-	-
Amarela	4.283	0,4	-	2.993	0,4	-	1.290	0,4	-	-
Indígena	1.132	0,1	-	744	0,1	-	388	0,1	-	-
Sem informação	381.192	39,2	-	273.823	40,0	-	107.369	37,3	-	-

Continua

Continuação

Características	Total			Masculino			Feminino			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Região geográfica										
Norte	83.805	8,6	51,9	61.481	9,0	75,4	22.324	7,8	27,9	2,7
Nordeste	229.468	23,6	42,8	165.691	24,2	63,3	63.777	22,2	23,2	2,7
Sudeste	407.171	41,9	50,2	280.476	41,0	71,1	126.695	44,0	30,4	2,3
Sul	162.473	16,7	58,8	111.926	16,4	82,7	50.547	17,6	35,9	2,3
Centro-Oeste	89.435	9,2	62,5	64.958	9,5	91,5	24.477	8,5	34,0	2,7

Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Analisando-se o perfil da morbidade hospitalar no SUS segundo os tipos de causas externas, observa-se que os acidentes de transporte terrestre (ATTs) responderam por 15,8% das hospitalizações, com taxa de 8,0 internações por 10 mil habitantes. Estimou-se maior taxa de internação por ATTs entre os homens (12,8 internações por 10 mil homens) em comparação com a taxa referente às mulheres (3,4 internações por 10 mil mulheres). As quedas foram responsáveis por 38,4% das internações. As agressões (com a inclusão das intervenções legais) representaram 5,1% das hospitalizações por causas externas e uma taxa de internação de 2,6 internações por 10 mil habitantes. As lesões autoprovocadas responderam por 0,9% das internações, determinando uma taxa de 0,4 por 10 mil habitantes (Tabela 2).

Tabela 2 – Número, proporção e taxa bruta de internações (por 10 mil habitantes) no Sistema Único de Saúde por causas externas, segundo o sexo e as características das causas externas – Brasil, 2011

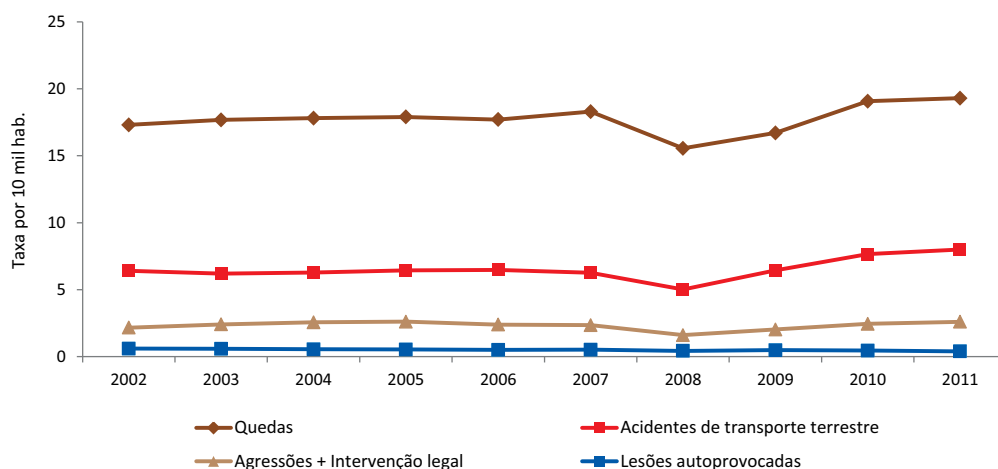
Características	Total			Masculino			Feminino			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Causas externas	972.352	100	50,4	684.532	100	72,5	287.820	100	29,2	2,5
Acidentes de transporte terrestre	153.542	15,8	8,0	120.423	17,6	12,8	33.119	11,5	3,4	3,8
Quedas	373.105	38,4	19,3	246.232	36,0	26,1	126.873	44,1	12,9	2,0
Agressões + intervenção legal	49.246	5,1	2,6	40.342	5,9	4,3	8.904	3,1	0,9	4,7
Lesões autoprovocadas	8.629	0,9	0,4	5.076	0,7	0,5	3.553	1,2	0,4	1,5
Causas de internação indet.	47.291	4,9	2,5	33.452	4,9	3,5	13.839	4,8	1,4	2,5
Demais causas externas	340.539	35,0	17,7	239.007	34,9	25,3	101.532	35,3	10,3	2,5

Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Ao longo desse período, a taxa de internação no SUS por quedas vem se mantendo como a mais elevada, chegando a quase 20 internações por 10 mil habitantes a cada ano. O motivo da segunda causa de maior taxa de internações refere-se às lesões decorrentes

de ATTs, que atingiu, em 2011, a taxa de 8 internações por 10 mil habitantes. As demais causas apresentaram taxas de internações inferiores a 3 por 10 mil habitantes (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Taxa de internações hospitalares (por 10 mil habitantes) no Sistema Único de Saúde por circunstâncias de ocorrência das causas externas, segundo o ano – Brasil, de 2002 a 2011

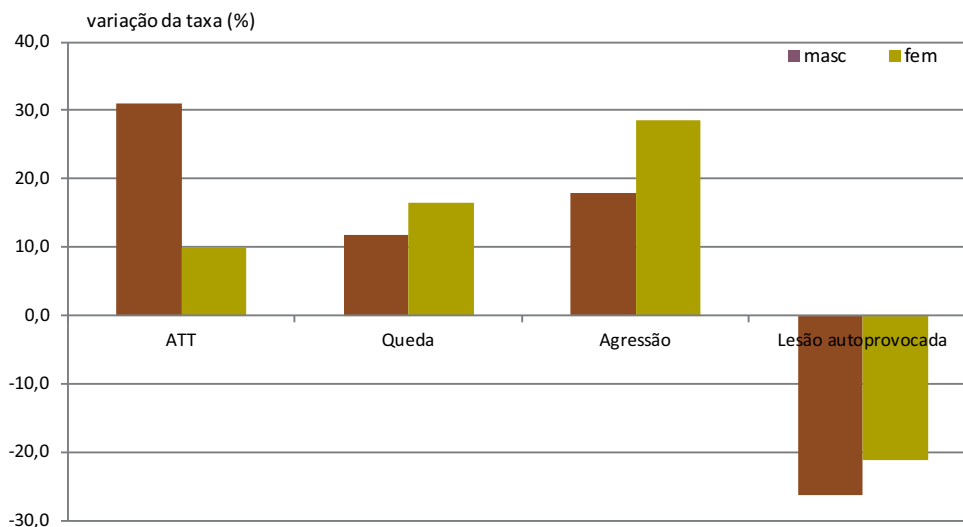


Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

A variação das taxas de internações no SUS para o período de 2002 a 2011 é analisada em relação ao tempo, ao agravo e ao sexo.

Entre 2002 e 2011, o incremento da taxa de ATTs foi de 31% para os homens e de 10% para as mulheres. Para as internações por quedas, o incremento no período foi de 11,7% para os homens e de 16,4% para as mulheres. Já para as internações por agressões foi de 17,9% para homens e de 28,6% para as mulheres. As lesões autoprovocadas apresentaram, no período de 2002 a 2011, decréscimo nas taxas de internações no SUS, sendo de 26,2% para o sexo masculino e de 21,2% para o sexo feminino (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Variação da taxa de internações hospitalares (por 10 mil habitantes) no Sistema Único de Saúde por circunstâncias de ocorrência das causas externas – Brasil, de 2002 a 2011



Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Acidentes de transporte terrestre

No total de 153.542 internações por ATTs ocorridas no SUS em 2011, os homens representaram 78,4% das internações, e as mulheres, 21,6%. A taxa de internações hospitalares por essa causa foi de 8,0 por 10 mil habitantes, variando de 12,8 por 10 mil homens a 3,8 por 10 mil mulheres, sendo essa taxa de internação, entre os homens, 3,3 vezes a estimada entre as mulheres. Para a faixa etária de 20 a 39 anos, a maior taxa de internações por ATTs foi de 19,8 por 10 mil homens e, para mulheres, foi de 5,0 por 10 mil mulheres. A faixa etária de 20 a 59 anos foi a de maior proporção das hospitalizações por ATTs (71,3%), seguindo-se o grupo de 10 a 19 anos de idade (7,0%).

Em relação à variável cor ou raça, a proporção de ignorados foi de 40,2%, o que impediu uma análise mais detalhada desse atributo.

Observou-se taxa de internações por ATTs mais elevada na Região Centro-Oeste, com 10,2 por 10 mil habitantes, seguida da Região Sudeste, com 8,8 por 10 mil habitantes, e da Região Nordeste, com 7,5 por 10 mil habitantes. Em relação à região e ao sexo, destacamos a Centro-Oeste, que apresentou as maiores taxas tanto para o sexo masculino (16,1 por 10 mil homens) quanto para o feminino (4,4 por 10 mil mulheres). A maior proporção de internações por ATTs foi de motociclistas (50,5%), com as taxas mais elevadas principalmente para os homens (6,9 por 10 mil homens), o que representa uma taxa 5,5 vezes maior do que a das mulheres (1,3 por 10 mil mulheres) (Tabela 3).

Tabela 3 – Número, proporção e taxa bruta de internações (por 10 mil habitantes) no Sistema Único de Saúde por acidentes de transporte terrestre, segundo o sexo, a faixa etária, a cor ou a raça e a região geográfica – Brasil, 2011

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total de ATTs	153.542	100	8,0	120.423	100,0	12,8	33.119	100,0	3,4	3,8
Faixa etária										
0-9	7.977	5,2	2,8	5.294	4,4	3,7	2.683	8,1	1,9	1,9
10-19	23.956	15,6	7,0	18.668	15,5	10,8	5.288	16,0	3,1	3,4
20-39	76.659	49,9	11,8	63.522	52,7	19,8	13.137	39,7	4,0	5,0
40-59	32.954	21,5	7,4	25.794	21,4	12,1	7.160	21,6	3,1	3,9
60+	11.996	7,8	5,7	7.145	5,9	7,6	4.851	14,6	4,1	1,8
Cor ou raça										
Branca	49.983	32,6	-	37.883	31,5	-	12.100	36,5	-	-
Preta	4.569	3,0	-	3.693	3,1	-	876	2,6	-	-
Parda	36.712	23,9	-	29.182	24,2	-	7.530	22,7	-	-
Amarela	476	0,3	-	367	0,3	-	109	0,3	-	-
Indígena	74	0,0	-	56	0,0	-	18	0,1	-	-
Sem informação	61.728	40,2	-	49.242	40,9	-	12.486	37,7	-	-
Região geográfica										
Norte	8.580	5,6	5,3	6.557	5,4	8,0	2.023	6,1	2,5	3,2
Nordeste	40.030	26,1	7,5	31.779	26,4	12,1	8.251	24,9	3,0	4,0
Sudeste	71.409	46,5	8,8	56.333	46,8	14,3	15.076	45,5	3,6	4,0
Sul	18.963	12,4	6,9	14.334	11,9	10,6	4.629	14,0	3,3	3,2
Centro-Oeste	14.560	9,5	10,2	11.420	9,5	16,1	3.140	9,5	4,4	3,7
Tipo de vítima										
Pedestre	37.553	24,5	1,9	26.019	21,6	2,8	11.534	34,8	1,2	2,4
Motociclista	77.535	50,5	4,0	65.172	54,1	6,9	12.363	37,3	1,3	5,5
Ocupante de veículo	17.052	11,1	0,9	12.404	10,3	1,3	4.648	14,0	0,5	2,8
Outros	21.402	13,9	1,1	16.828	14,0	1,8	4.574	13,8	0,5	3,8

Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Quedas

No total de 373.105 internações no SUS por quedas, os homens representaram 66% das internações, e as mulheres, 34%. A taxa de internações hospitalares por essa causa foi 19,3 por 10 mil habitantes, variando de 26,1 por 10 mil entre os homens a 12,9 por 10 mil

entre as mulheres, sendo a taxa de internações entre os homens 2 vezes o estimado entre as mulheres. Para faixa etária de 60 anos e mais, as mulheres superaram os homens, com taxas de 43,6 por 10 mil mulheres e de 35,7 por 10 mil homens. Na população masculina, a faixa etária de 20 a 39 anos foi a de maior proporção das hospitalizações (35,9%), enquanto que para as mulheres a proporção maior foi para a faixa etária de 60 anos e mais (40,4%).

Em relação à variável cor-raça, novamente a elevada proporção de ignorados (35%) impediu uma análise mais detalhada deste quesito.

Em relação à região geográfica de residência, observou-se a taxa mais elevada na Região Sul, com 27,7 por 10 mil habitantes, seguida da Região Centro-Oeste, com 23,4 por 10 mil habitantes, e da Região Sudeste, com 21,7 por 10 mil habitantes. Em relação à região e ao sexo, destaca-se a Região Sul tanto para o sexo masculino (37,5 por 10 mil homens) quanto para o sexo feminino (18,2 por 10 mil mulheres). A maior proporção das quedas foi para as quedas acidentais sem outra especificação, com 49,8% do total (Tabela 4).

Tabela 4 – Número, proporção e taxa bruta de internações (por 10 mil habitantes) no Sistema Único de Saúde por quedas, segundo o sexo, a faixa etária, a cor-raça e a região geográfica – Brasil, 2011

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total de quedas	373.105	100	19,3	246.232	100,0	26,1	126.873	100,0	12,9	2,0
Faixa etária										
0-9	36.985	9,9	13,0	23.755	9,6	16,5	13.230	10,4	9,5	1,7
10-19	48.443	13,0	14,2	38.899	15,8	22,6	9.544	7,5	5,7	4,0
20-39	111.480	29,9	17,2	88.334	35,9	27,6	23.146	18,2	7,0	3,9
40-59	91.289	24,5	20,6	61.638	25,0	28,9	29.651	23,4	12,8	2,3
60+	84.908	22,8	40,1	33.606	13,6	35,7	51.302	40,4	43,6	0,8
Cor-raça										
Branca	151.971	40,7	-	96.718	39,3	-	55.253	43,5	-	-
Preta	11.075	3,0	-	7.956	3,2	-	3.119	2,5	-	-
Parda	77.035	20,6	-	52.876	21,5	-	24.159	19,0	-	-
Amarela	1.996	0,5	-	1.351	0,5	-	645	0,5	-	-
Indígena	439	0,1	-	288	0,1	-	151	0,1	-	-
Sem informação	130.589	35,0	-	87.043	35,3	-	43.546	34,3	-	-
Região geográfica										
Norte	13.533	3,6	8,4	9.348	3,8	11,5	4.185	3,3	5,2	2,2
Nordeste	73.230	19,6	13,7	49.525	20,1	18,9	23.705	18,7	8,6	2,2
Sudeste	176.331	47,3	21,7	113.163	46,0	28,7	63.168	49,8	15,1	1,9
Sul	76.500	20,5	27,7	50.836	20,6	37,5	25.664	20,2	18,2	2,1
Centro-Oeste	33.511	9,0	23,4	23.360	9,5	32,9	10.151	8,0	14,1	2,3

Continua

Continuação

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Tipo de queda										
Mesmo nível	128.042	34,3	6,6	79.502	32,3	8,4	48.540	38,3	4,9	1,7
De um nível a outro	59.119	15,8	3,1	41.033	16,7	4,3	18.086	14,3	1,8	2,4
Não especificado	185.944	49,8	9,6	125.697	51,0	13,3	60.247	47,5	6,1	2,2

Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Agressões e intervenções legais

No total de 49.246 internações no SUS por agressões e intervenções legais, os homens representaram 81,9% das internações, e as mulheres, 18,1%. A taxa de internações hospitalares por essas causas foi de 2,6 por 10 mil habitantes, variando de 4,3 por 10 mil homens a 0,9 por 10 mil mulheres, sendo a taxa de internações entre os homens 4,7 vezes o estimado entre as mulheres. Para a faixa etária de 20 a 39 anos, a maior taxa foi de 7,0 por 10 mil homens e, para mulheres, foi de 1,0 por 10 mil mulheres. Na população geral, a faixa etária de 20 a 59 anos foi a de maior proporção das hospitalizações (73,2%), seguindo-se o grupo de 10 a 19 anos de idade (15,0%).

Em relação à variável cor ou raça, a proporção de ignorados foi de 52,5%, o que limitou novamente a sua análise.

Observou-se taxa de internações por agressões e intervenções legais mais elevada na Região Centro-Oeste, com 3,6 por 10 mil habitantes, seguida da Região Norte, com 3,1 por 10 mil habitantes, e da Região Nordeste, com 3,0 por 10 mil habitantes. Em relação à região e ao sexo, destacamos no sexo masculino a maior taxa para a Região Centro-Oeste, com 6,1 por 10 mil homens, e para sexo feminino as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, com 1,1 por 10 mil mulheres. O meio de agressão por arma de fogo representou 25,4% do total desses eventos e, por meio de objeto perfurocortante, representou 23,9%, ambos com taxas de 0,6 eventos por 10 mil habitantes. Destaca-se a identificação de uma razão entre os sexos masculino/feminino de 11 para as internações por agressões e intervenções legais que foram causadas por arma de fogo (Tabela 5).

Tabela 5 – Número, proporção e taxa bruta de internações (por 10 mil habitantes) no Sistema Único de Saúde por agressões e intervenções legais, segundo o sexo, a faixa etária, a cor ou a raça e a região geográfica – Brasil, 2011

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total	49.246	100	2,6	40342	100,0	4,3	8904	100,0	0,9	4,7
Faixa etária										
0-9	2.065	4,2	0,7	1.335	3,3	0,9	730	8,2	0,5	1,8
10-19	7.404	15,0	2,2	6.167	15,3	3,6	1.237	13,9	0,7	4,9

Continua

Continuação

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
20-39	25.928	52,6	4,0	22.334	55,4	7,0	3.594	40,4	1,1	6,4
40-59	10.119	20,5	2,3	8.195	20,3	3,8	1.924	21,6	0,8	4,6
60+	3.730	7,6	1,8	2.311	5,7	2,5	1.419	15,9	1,2	2,0
Cor-raça										
Branca	9.556	19,4	-	7.617	18,9	-	1.939	21,8	-	-
Preta	2.045	4,2	-	1.704	4,2	-	341	3,8	-	-
Parda	11.608	23,6	-	9.451	23,4	-	2.157	24,2	-	-
Amarela	136	0,3	-	113	0,3	-	23	0,3	-	-
Indígena	52	0,1	-	37	0,1	-	15	0,2	-	-
Sem informação	25.849	52,5	-	21.420	53,1	-	4.429	49,7	-	-
Região geográfica										
Norte	5.081	10,3	3,1	4.185	10,4	5,1	896	10,1	1,1	4,6
Nordeste	16.277	33,1	3,0	13.283	32,9	5,1	2.994	33,6	1,1	4,7
Sudeste	18.283	37,1	2,3	14.958	37,1	3,8	3.325	37,3	0,8	4,8
Sul	4.488	9,1	1,6	3.615	9,0	2,7	873	9,8	0,6	4,3
Centro-Oeste	5.117	10,4	3,6	4.301	10,7	6,1	816	9,2	1,1	5,3
Meio de agressão										
Arma de fogo	12.501	25,4	0,6	11.422	28,3	1,2	1.079	12,1	0,1	11,0
Perfurocortante	11.747	23,9	0,6	9.882	24,5	1,0	1.865	20,9	0,2	5,5
Outros	24.998	50,8	1,3	19.038	47,2	2,0	5.960	66,9	0,6	3,3

Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Lesão autoprovocada

No total de 8.629 internações no SUS por lesões autoprovocadas, os homens representaram 58,8% das internações, e as mulheres, 41,2%. A taxa de internações hospitalares por essa causa foi de 0,4 por 10 mil habitantes, sendo 0,5 por 10 mil homens a 0,4 por 10 mil mulheres. A taxa de internações entre os homens foi 1,5 vez o estimado entre as mulheres. Para o sexo masculino, a taxa maior foi para a faixa etária de 40 a 59 anos (0,7 por 10 mil homens) e, para as mulheres, foi na faixa etária de 20 a 39 anos (0,6 por 10 mil mulheres).

Novamente, em relação à variável cor ou raça, a proporção de ignorados (31%) impede uma análise mais detalhada deste quesito.

Observou-se taxa de internações por lesões autoprovocadas mais elevada na Região Sudeste (0,6 por 10 mil habitantes), seguida da Região Centro-Oeste e da Norte (0,4 por 10 mil habitantes). Em relação à região e ao sexo, destacamos a maior taxa para a Região

Sudeste tanto para o sexo masculino (0,8 por 10 mil homens) como para o sexo feminino (0,5 por 10 mil mulheres) (Tabela 6).

Tabela 6 – Número, proporção e taxa bruta de internações (por 10 mil habitantes) no Sistema Único de Saúde por lesão autoprovocada, segundo o sexo, a faixa etária, a cor-raça e a região geográfica – Brasil, 2011

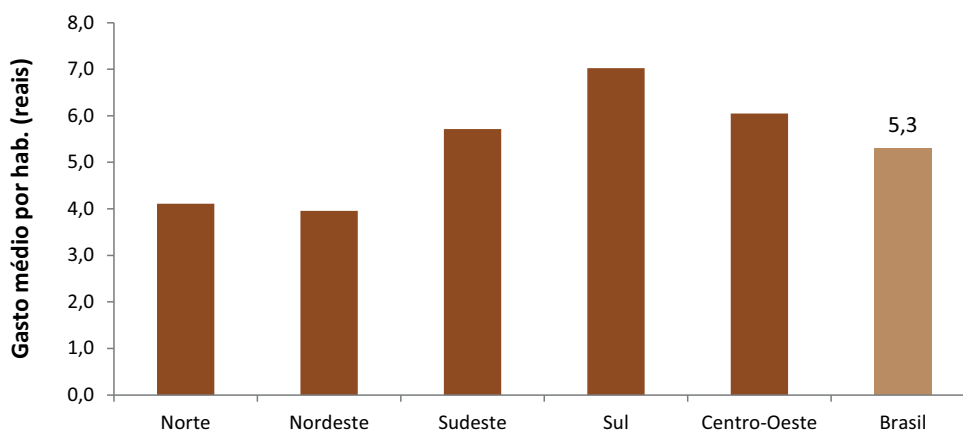
Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total	8.629		0,4	5.076	58,8	0,5	3.553	41,2	0,4	1,5
Faixa etária										
0-9	498	5,8	0,2	274	5,4	0,2	224	6,3	0,2	1,2
10-19	1.110	12,9	0,3	453	8,9	0,3	657	18,5	0,4	0,7
20-39	3.931	45,6	0,6	2.336	46,0	0,7	1.595	44,9	0,5	1,5
40-59	2.492	28,9	0,6	1.621	31,9	0,8	871	24,5	0,4	2,0
60+	598	6,9	0,3	392	7,7	0,4	206	5,8	0,2	2,4
Cor-raça										
Branca	3.082	35,7	-	1.759	34,7	-	1.323	37,2	-	-
Preta	447	5,2	-	287	5,7	-	160	4,5	-	-
Parda	2.390	27,7	-	1.409	27,8	-	981	27,6	-	-
Amarela	36	0,4	-	20	0,4	-	16	0,5	-	-
Indígena	2	0,0	-	0	0,0	-	2	0,1	-	-
Sem informação	2.672	31,0	-	1.601	31,5	-	1.071	30,1	-	-
Região geográfica										
Norte	625	7,2	0,4	435	8,6	0,5	190	5,3	0,2	2,2
Nordeste	1.365	15,8	0,3	873	17,2	0,3	492	13,8	0,2	1,9
Sudeste	5.232	60,6	0,6	2.994	59,0	0,8	2.238	63,0	0,5	1,4
Sul	768	8,9	0,3	420	8,3	0,3	348	9,8	0,2	1,3
Centro-Oeste	639	7,4	0,4	354	7,0	0,5	285	8,0	0,4	1,3

Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Capitais do Brasil

No Brasil, o gasto com hospitalizações (SUS) por causas externas, em 2011, foi equivalente a R\$ 1 bilhão. O País apresentou gasto médio por habitante de R\$ 5,30 por internações por causas externas, e são as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste que apresentam os maiores valores para esse indicador (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Gasto médio por habitantes (em reais) das internações no Sistema Único de Saúde por região – Brasil, 2011



Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

O gasto com hospitalizações (SUS) por causas externas no Brasil, em 2011, foi equivalente a R\$ 1 bilhão, com gasto médio por habitante de R\$ 5,30.

Na Tabela 7, são apresentadas informações referentes às internações por causas externas e seus custos (em reais gastos), além da média de permanência dos pacientes, para as capitais do Brasil. Destacam-se as capitais com maiores gastos por causa dessas internações, a saber: na Região Norte, Belém, com R\$ 7 milhões; na Região Nordeste, Salvador, com cerca de R\$ 15 milhões; na Região Sudeste, São Paulo, com o maior valor gasto, em torno de R\$ 74 milhões; na Região Sul, Curitiba, com cerca de R\$ 21 milhões; e na Região Centro-Oeste, Brasília, com R\$ 13 milhões. Considerando-se os gastos médios por habitante, destacam-se as seguintes capitais: Curitiba (com R\$ 12,20) e Campo Grande (com R\$ 11,40). Observa-se que a capital com tempo médio de internação mais elevado foi o Rio de Janeiro (11,6 dias) e que nas outras capitais esse indicador variou entre 3,6 até 9,2 dias.

Tabela 7 – Internações no Sistema Único de Saúde, tempo médio de permanência (em dias), gasto total e médio por habitantes (em reais) por capital – Brasil, 2011

Capitais do Brasil	Internações (SUS)	Média (dias) Permanência	Gasto total (em reais)	Gasto médio por habitante (em reais)
Porto Velho	2.145	9,2	2.272.692,24	5,2
Rio Branco	2.473	6,6	2.464.115,28	7,2
Manaus	6.970	7,5	6.834.088,81	3,7

Continua

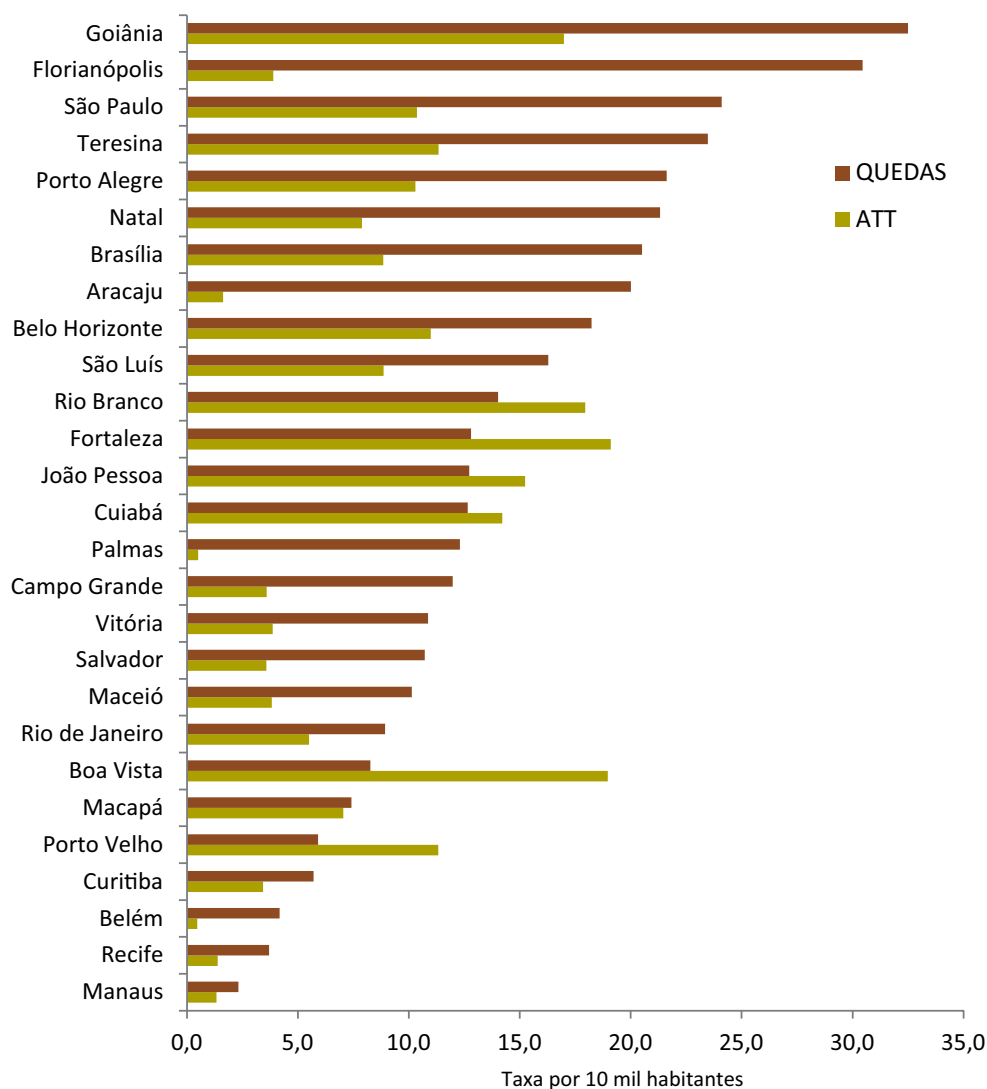
Continuação

Capitais do Brasil	Internações (SUS)	Média (dias) Permanência	Gasto total (em reais)	Gasto médio por habitante (em reais)
Boa Vista	1.493	7,3	1.234.300,02	4,2
Belém	8.247	3,6	7.003.106,73	5,0
Macapá	1.266	9,2	1.165.185,06	2,8
Palmas	1.829	3,7	2.154.286,29	9,1
São Luís	3.818	6,5	3.854.939,09	3,7
Teresina	4.649	5,2	4.182.393,59	5,1
Fortaleza	11.823	6,0	11.382.706,20	4,6
Natal	3.624	6,6	3.896.581,17	4,8
João Pessoa	3.761	5,9	5.098.037,05	6,9
Recife	7.321	7,5	8.525.492,95	5,5
Maceió	2.893	5,0	2.903.656,10	3,1
Aracaju	2.012	6,2	2.139.250,64	3,7
Salvador	12.410	6,1	15.055.787,11	5,6
Belo Horizonte	14.405	6,2	21.390.949,22	9,0
Vitória	1.269	6,0	1.699.829,62	5,1
Rio de Janeiro	15.399	11,6	19.707.280,58	3,1
São Paulo	63.610	5,7	73.985.195,27	6,5
Curitiba	12.293	4,1	21.587.928,48	12,2
Florianópolis	1.909	6,3	2.382.022,87	5,6
Porto Alegre	7.194	6,1	8.183.938,70	5,8
Campo Grande	7.238	4,6	9.075.949,03	11,4
Cuiabá	2.818	8,0	2.748.287,68	4,9
Goiânia	10.210	4,6	12.525.150,80	9,5
Brasília	13.906	7,9	13.190.699,63	5,0

Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

Observa-se, nas internações no SUS por causas externas, uma predominância das quedas e ATTs, com destaque para a Capital de Goiás (Goiânia), que possui a taxa mais elevada para quedas (32,5 por 10 mil habitantes), seguida de Florianópolis (30,5) e de São Paulo (24,1), enquanto que, para os ATTs, as três capitais com taxas maiores foram Fortaleza (19,1 por 10 mil habitantes), Boa Vista com (19,0) e Rio Branco (17,9) (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Proporção (%) de internações hospitalares no Sistema Único de Saúde por agravos mais frequentes* – Brasil, de 2002 a 2011



Fonte: SIH/SUS – SVS/MS.

*Quedas e acidentes de transporte terrestre (ATTs).

Em relação ao total de internações por causas externas referidas nas hospitalizações no SUS, os tipos mais frequentes de natureza da lesão são os seguintes: fraturas dos outros ossos dos membros (34,1%), os politraumatismos (13,8%), as fraturas do fêmur (8,3%, mais frequentes entre as mulheres = 12,4%) e os traumatismos cranioencefálicos (10,8%, mais frequentes nos homens = 11,8%).

Discussão

O desfecho “morte” para as causas externas é apenas o topo da pirâmide que reflete a magnitude das consequências dessas lesões. Por isso, identificar nas hospitalizações as vítimas por causas externas amplia certamente o panorama sobre o problema.

Na presente análise, foi possível identificar, entre as internações por causas externas, as principais causas, os custos e o perfil dessas vítimas. No ano de 2011, no Brasil, as causas externas representaram 8,6% do total de internações no SUS, com valor total pago de R\$ 1,02 bilhão. As maiores taxas de internações por essas causas ocorreram entre homens de 20 a 39 anos (89,7 por 10 mil homens) e entre as mulheres de 60 anos e mais (74,3 por 10 mil mulheres). A Região Centro-Oeste apresentou a maior taxa (62,5 por 10 mil habitantes) de internações por essas causas, e a Região Sul, a maior taxa (82,7/10 mil homens) entre os homens. Entre 2002 e 2011, houve incremento das taxas de internações por ATTs (+25,5%), agressões (+19,3%) e quedas (+13%) e redução das taxas por lesões autoprovocadas (-24,3%). Essa análise permite uma reflexão sobre temas prioritários para a intervenção, amplia o debate sobre o acesso às internações e desperta a necessidade de maior atuação nas ações de prevenção primária desses eventos¹⁴.

Os leitos disponíveis para atender à demanda hospitalar estão associados à oferta de serviços, o que requer grandes investimentos¹⁵. Nesse sentido, observa-se que, no período de 2009, segundo dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde, a oferta de leitos no SUS é maior na Região Sul (2,7 por mil habitantes), seguida do Sudeste (2,4). A Região Norte, de baixa densidade demográfica, apresenta a menor relação leito/habitante. Porém, nas hospitalizações de 2011, a taxa de hospitalização por causa externa é maior na Região Centro-Oeste, mesmo concorrendo com uma proporção populacional menor entre todas as demais regiões do Brasil. Deve ser lembrado que as causas externas concorrem por hospitalizações principalmente de caráter de urgência e emergência, mas não a eletiva, tornando-se conveniente estudo sobre a ocupação dos leitos hospitalares decorrentes dessas causas, com destaque para a necessidade de melhor regionalização de serviços ofertados e sua adequação às necessidades.

As hospitalizações confirmam que a população mais exposta às causas externas é notadamente a formada por homens adultos jovens. Já para o sexo feminino, as taxas de internação mais altas são para as idosas. Explicando-se esse achado entre as mulheres idosas, as quedas continuam sendo o agravo de maior ocorrência nas hospitalizações por causas externas, conforme descrito anteriormente por estudos já realizados^{16,17}.

Na variação das taxas para os períodos de 2002 e 2011, observa-se que ocorreu uma discreta redução no total de internações gerais realizadas no País, e isso não contraria o que foi observado por outros autores¹⁸. Porém em relação às internações por causas externas, houve um aumento¹⁹ tanto nas internações proporcionais quanto nas taxas de internações. Em relação aos ATTs, os autores observaram um incremento de 227% nas taxas de internações com vítimas motociclistas entre 2002 e 2011. Esse expressivo aumento pode estar relacionado ao aumento de motocicletas e motociclistas. Mas também merece

lembrar que os motociclistas são extremamente vulneráveis aos ATTs, representando a maior proporção de internações por ATTs (50,5%), o que também foi observado por outros estudos²⁰. Tem sido descrito que, para os motociclistas, o uso do capacete pode reduzir em 29% o risco de lesões fatais e em 67% o risco de traumatismo cranioencefálico²¹.

Vale a pena ressaltar que a redução observada nas taxas de internações no período de 2008 é em decorrência da adequação do sistema de informação SIH/SUS, que exigiu adaptação na implantação da nova tabela unificada de procedimentos a partir da competência de janeiro de 2008²².

Os valores pagos nas internações do SUS por causas externas foram cerca de R\$ 1 bilhão, o equivalente a quase 10% do valor total pago para todas as internações do SUS no País, com gasto médio por habitante de R\$ 5,30. Gastos estes elevados, que podem ser consequência do aumento da demanda desses pacientes, ao lado da maior complexidade do atendimento ao paciente com trauma²³. Segundo Iunes²⁴, é possível – por meio das informações dos gastos hospitalares e de mortalidade – avaliar a magnitude geral do impacto econômico das causas externas, não somente nas internações, mas em gastos com exames ambulatoriais, com emergências, além dos prejuízos socioeconômicos para o indivíduo e seus pares. Os valores atribuídos como gastos médios por habitantes nas internações do SUS, por causas externas, permite associação com outros indicadores para o conhecimento do custo gerado pelos acidentes e pela violência. No Brasil, os valores pagos com hospitalizações causadas por acidentes com motociclistas somavam, em 2011, o total de R\$ 96,4 milhões (48% dos custos totais de acidentes de transporte). As queimaduras têm expressão relevante nos valores médios pagos nas internações, associando-se ao maior tempo de permanência do que os outros tipos de causas externas.

As quedas ainda continuam sendo o agravo de maior ocorrência como causa de internação. Esta é mais uma evidência da necessidade de investimentos em políticas públicas não apenas para a prevenção e redução de ATTs e agressões, mas também das quedas especialmente entre mulheres idosas. O uso das informações hospitalares deve motivar os gestores a realizar o monitoramento da redução desses eventos evitáveis²⁵.

Segundo Carvalho²⁶, ocorreu uma melhora considerável na qualidade dos dados informados ao SIH/SUS, incluindo a adoção de novos procedimentos para a análise de consistência com enfoque para epidemiologia, a indicação do tipo de causa externa e a ampla possibilidade de acesso à informação. Esses avanços permitem ampliar o uso desse sistema para a saúde pública.

Considerando-se que o SIH/SUS é um sistema voltado para fins de faturamento², vale lembrar que as internações são equivalentes às saídas (altas e óbitos) hospitalares e incluem, portanto, reinternações. A análise por ano de processamento, utilizada neste estudo, é considerada proporcional ao ano de internação, ou seja, é estimada ao período da saída hospitalar, conforme Nota Técnica do Ministério da Saúde²⁷. Entretanto, recomenda-se o uso do período de internação quando o estudo for feito com unidade de análise (mês ou dia) de internação.

O estudo permite descrever somente as internações do SUS, não sendo incluídos registros de atendimentos da rede privada e por planos de saúde, o que completaria o universo de internações no País²⁸. Entretanto, especificamente em relação às causas externas, mesmo utilizando somente dados do SIH/SUS, podemos nos aproximar da grande maioria das internações por essas causas, pois é sabido que a maioria das vítimas de acidentes e violências é conduzida primeiramente ao atendimento hospitalar do setor público, onde estão prioritariamente as unidades de urgências. Portanto as limitações gerais do SIH/SUS não devem impedir a sua utilização como fonte de informação para estudos epidemiológicos das causas externas. Porém, é necessário cuidado no processamento desses dados, pois a magnitude dos acidentes e das violências pode ser superestimada devido à abertura de novas AIH para o mesmo evento, conforme a complexidade da internação⁷.

Quando observada a magnitude do problema, refletido nas internações hospitalares, é veraz a necessidade da ampliação de ações de prevenção primária para os acidentes e as violências no País, com especial focalização na população mais vulnerável. A implantação da Política Nacional de Redução de Acidentes e Violências no SUS indubitavelmente aponta a preocupação e o compromisso do Ministério da Saúde com essa temática.

Referências

- 1 Krug E. World report on violence and health. Geneva: WHO; 2002.
- 2 Bittencourt SA, Camacho LAB, Leal MC. O sistema de informação hospitalar e sua aplicação na saúde coletiva. Cad. Saúde Pública 2006; 22(1): 19-30.
- 3 Ministério da Saúde (Brasil), DATASUS. Morbidade hospitalar do SUS por local de residência – Brasil; 2012 [acesso em 2012 jun. 27]; Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/miuf.def>
- 4 Mello Jorge MHP, Laurenti R. Apresentação. Rev Saúde Pública 1997; 31(suppl)(4): 1-4.
- 5 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Assistência à Saúde. Portaria GM/MS n. 142, de 13 do novembro de 1997. Define classificação do caráter da internação em casos compatíveis com causas externas. Diário Oficial da União; 17 nov. 1997.
- 6 Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10. Rev. São Paulo: Centro Colaborador da OMS para a Classificação de Doenças em Português, EDUSP; 1996.
- 7 Monteiro RA. Hospitalizações por causas externas, na região de Ribeirão Preto, SP, em 2005: análise epidemiológica descritiva e avaliação da qualidade dos registros em hospitais selecionados. Ribeirão Preto: USP; 2008.
- 8 Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2009: Uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília; 2010.
- 9 Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília; 2011.
- 10 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM nº 1.969, de 25 de outubro de 2001. Dispõe sobre o preenchimento de campos obrigatórios na autorização de internação hospitalar em casos de causas externas, acidentes e doenças relacionadas ao trabalho. [acesso em 2012 Jul 7]. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/susdeaz/legislacao/arquivo/Portaria_1969_de_25_10_2001.pdf
- 11 Ministério da Saúde (Brasil). A experiência brasileira em sistemas de informação em saúde. . Brasília: Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana; Fundação Oswaldo Cruz; 2009.

- 12 Ministério da Saúde (Brasil), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações de saúde. Sistemas e aplicativos. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 2012 jul. 7]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/popuf.def>.
- 13 Ministério da Saúde (Brasil). DATASUS [homepage na Internet]. 2012 [acesso em 2012 jun. 24]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br/datasus.php>.
- 14 Ministério da Saúde (Brasil), Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Informações de saúde. Sistemas e aplicativos. Nota técnica. Brasília: Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 2012 jul. 7]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/sih/frdescr.htm>.
- 15 Mendes ACG, Silva Júnior JB, Medeiros KR, Lyra TM, Melo Filho S. Avaliação do Sistema de Informações Hospitalares como fonte complementar na vigilância e monitoramento de doenças de notificação compulsória. *Epidemiol SUS* 2000; 10: 67-86.
- 16 Organización Panamericana de la Salud. Informe mundial sobre la violencia y la salud: resumen. Washington, D.C.: Oficina Regional para las Américas de la OMS; 2002.
- 17 Bittar OJN, Nogueira V, Mendes JDV, Magalhães A. Rede hospitalar no Estado de São Paulo: mapear para regular. São Paulo: SES/SP; 2011.
- 18 Gawryszewski VP, Scarpellini S, Dib JA, Mello Jorge MHP, Pereira Júnior GA, Morita M. Atendimentos de emergência por lesões decorrentes de causas externas: características das vítimas e local de ocorrência, Estado de São Paulo, Brasil, 2005. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(5): 1121-9. Doi:10.1590/S0102311X2008000500019.
- 19 Malta DC, et al. Características e fatores associados às quedas atendidas em serviços de emergência. *Rev Saúde Pública* 2012; 46(1): 128-37.
- 20 Mendes ACG, et al. Assistência pública de saúde no contexto da transição demográfica brasileira: exigências atuais e futuras. *Cad. Saúde Pública* [online] 2012 [acesso em 2012 jul. 08];28(5). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2012000500014&lng=en&nrm=iso.
- 21 Bejarano M, Rendón LF. Lesiones de causa externa en menores y mayores de 18 años en un hospital colombiano. *Rev Panam Salud Publica* 2009; 25(3): 234-41.
- 22 Montenegro MMS, Duarte EC, Prado RR, Nascimento AF. Mortalidade de motociclistas em acidentes de transporte no Distrito Federal, 1996 a 2007. *Rev Saúde Pública* 2011; 5(3): 529-38.
- 23 Center for Disease Control and Prevention. Head injuries associated with motorcycle use-Wisconsin. *MMWR* 1994; 43(23): 429-31.
- 24 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Assistência à Saúde. Portaria GM/MS n. 2.848, de 06 de novembro de 2007. Publica a tabela de procedimentos, medicamentos, órteses, próteses e materiais especiais - OPM do Sistema Único de Saúde. [acesso em 2012 Jul 7]. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2007/GM/GM-2848.htm>
- 25 Mello Jorge MHP, Koizumi MS. Gastos governamentais do SUS com internações hospitalares por causas externas: análise no Estado de São Paulo, 2000. *Rer Bras Epidemiol* 2004; 7(2): 228-38.
- 26 Iunes RF. Impacto econômico das causas externas no Brasil: um esforço e mensuração. *Rev Saude Publica* 1997; 31(Suppl)(4): 38-46.
- 27 Gawryszewski VP, Mello Jorge MHP, Koizumi MS. Mortes e internações por causas externas entre idosos no Brasil: o desafio de integrar a saúde coletiva e atenção individual. *Rev Assoc Med Bras* 2004; 50(1): 97-103.
- 28 Carvalho DM. Grandes sistemas nacionais de informação em saúde: revisão e discussão da situação atual. *Infor Epidem SUS* 1997; 6(4): 7-46.

10

Mortalidade por acidentes e violências no Brasil: situação em 2010 e tendências de 2001 a 2010

Sumário

Resumo	251
Introdução	251
Método	252
Resultados	254
Discussão	273
Referências	276

Resumo

Introdução: A mortalidade por lesões decorrentes de causas externas (acidentes e atos relacionados à violência) impõe-se como importante desafio aos gestores de políticas públicas no mundo e no Brasil.

Objetivos: Estimar a mortalidade por causas externas na população brasileira no período de 2001 a 2010, detalhando os óbitos ocorridos em 2010.

Métodos: Foi realizado estudo descritivo com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), gerenciado pelo Ministério da Saúde. Calcularam-se proporções e taxas de mortalidade (por 100 mil habitantes) por tipo de causas externas e variáveis demográficas.

Resultados: A taxa de mortalidade por causas externas no Brasil variou de 69,3 óbitos por 100 mil habitantes em 2001 a 75,1 óbitos por 100 mil habitantes em 2010 (aumento de 8,4%). Em 2010, as causas externas ocupavam a terceira posição entre as mortes da população total e a primeira posição entre adolescentes (de 10 a 19 anos) e adultos jovens (de 20 a 39 anos). As mortes por agressões e acidentes de transporte terrestre foram responsáveis por cerca de 67% dos óbitos por causas externas. Houve maior proporção de óbitos do sexo masculino, em adultos de 20 a 39 anos, e entre os de cor parda.

Conclusão: A mortalidade por causas externas no Brasil continua demonstrando relevância. Recomenda-se, portanto, o desenvolvimento de ações preventivas que ultrapassem o limite do setor Saúde, por meio de parcerias intersetoriais e pluri-institucionais. É necessário, ainda, investir na melhoria da qualidade dos dados do SIM, visando à análise da situação e à avaliação de políticas públicas.

Palavras-chave: Causas externas. Prevenção de acidentes. Violência. Mortalidade. Epidemiologia. Brasil.

Introdução

As lesões decorrentes de causas externas (acidentes e atos relacionados à violência) são responsáveis pela morte de mais de 5 milhões de pessoas em todo o mundo a cada ano. As mortes por lesões consideradas acidentais resultam de colisões no trânsito, afogamentos, envenenamentos, quedas e queimaduras, enquanto as mortes por violência incluem agressões interpessoais, violência autoinfligida (suicídio) e atos de guerra ou conflitos civis. Além da perda de familiares, essas mortes podem repercutir na vida dos sobreviventes (por dor, sensação de medo, dano psicológico e sequelas físicas) e no âmbito socioeconômico (absenteísmo, custos com assistência à saúde, indenizações previdenciárias, entre outras)¹.

Os acidentes de transporte terrestre (ATTs), também denominados *acidentes de trânsito*, permanecem como importante desafio aos serviços de saúde devido à elevada ocorrência e ao grande número de feridos e mortos resultantes. Aproximadamente 1,2 milhão de pessoas em todo o mundo morrem vítimas dos ATTs a cada ano, e a maioria das mortes ocorre em países de baixa e média renda². Considerado um dos países onde o trânsito é um dos mais violentos do mundo, o Brasil vem tentando reduzir o número de ATTs

nos últimos anos. A nova legislação (a exemplo da “lei seca”), o controle municipal do trânsito, a melhoria da segurança dos veículos e a fiscalização eletrônica não conseguiram diminuir significativamente as mortes e incapacidades decorrentes do trânsito no Brasil, que ainda apresenta taxa de mortalidade por ATTs superior às taxas do Japão (5,0/100 mil), da Suécia (5,2/100 mil) e do Canadá (8,8/100 mil)^{3,4}.

Ainda entre os eventos acidentais, as quedas são apontadas como importante causa de mortalidade, morbidade e incapacitações, principalmente na população idosa⁵. Mesmo quando provocam lesões menos graves, podem afetar seriamente a qualidade de vida dos idosos (levando-os ao medo de cair) e, assim, contribuir para a restrição de atividades, mobilidade, diminuição da atividade física, isolamento social e depressão. Quedas frequentemente ocorrem como resultado de fatores de risco intrínsecos e extrínsecos, sendo difícil restringir um evento de queda a um único fator de risco ou a um agente causal. Entretanto, podem estar associadas à idade avançada, ao sedentarismo, à autopercepção de saúde como ruim, a um maior número de medicações referidas para uso contínuo, ao comprometimento da visão, às dificuldades na realização de atividades diárias⁶.

No Brasil, as mortes por violência são, em sua maioria, resultantes dos homicídios (agressões interpessoais e intervenções legais). O homicídio é uma forma extremamente grave da violência e continua com elevada ocorrência anual, mais comum entre homens (em comparação com as mulheres) e entre os de menor idade. Chega a ser a primeira causa de mortalidade nas idades entre 15 e 34 anos em algumas metrópoles, evidenciando um quadro de mortes prematuras e alterações na estrutura demográfica⁷.

Outra forma grave de violência consiste nos suicídios, cujas taxas mundiais tiveram aumento de 60% nos últimos 45 anos, sendo que, em alguns países, está entre as três principais causas de morte entre pessoas de 15 a 44 anos⁸. No Brasil, de 1980 a 2006, as taxas de suicídio tiveram leve e contínuo crescimento em todas as faixas etárias (4,4/100 mil em 1980 para 5,8/100 mil em 2006), principalmente na população masculina, e com aumento mais importante entre homens maiores de 60 anos. Entre os principais fatores de risco para o suicídio citam-se os seguintes: doenças e transtornos mentais, uso de determinados medicamentos, drogas, álcool e intoxicações, doenças terminais e degenerativas, problemas socioambientais, microssociais, sociais e influência da mídia⁹.

Considerando-se a extensa magnitude das causas externas e a importância do seu monitoramento para prover os gestores e profissionais com informações imprescindíveis para a condução de medidas de prevenção desses agravos, apresentam-se estimativas de mortalidade por causas externas na população brasileira na última década, detalhando-se os dados para 2010.

Método

Foi desenvolvido estudo observacional, descritivo, com dados referentes à mortalidade por causas externas na população brasileira no período de 2001 a 2010.

Os dados de mortalidade foram extraídos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), cuja fonte de dados é a declaração de óbito (DO). Os denominadores das taxas de mortalidade foram baseados nas estimativas populacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponibilizadas pelo Ministério da Saúde no sítio: <www.datasus.gov.br>, do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Para os fins da presente análise, adotaram-se as seguintes definições:

- Causas externas: conjunto de agravos à saúde que provocam algum tipo de lesão, seja física, mental ou psicológica, podendo ou não levar ao óbito.
- Acidente: evento não intencional e evitável, causador de lesões físicas e emocionais, no âmbito doméstico ou social, como trabalho, escola, esporte e lazer.
- Violência: uso da força contra um grupo ou uma comunidade que resulte ou tenha qualquer possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento ou privação.

Foram selecionados os registros cuja causa básica de morte foi classificada no SIM com códigos do capítulo XX da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão (CID-10), de acordo com os seguintes agrupamentos e categorias:

- *Total de causas externas (V01-Y98)*
- *Acidentes (V01-X59)*
 - *Acidentes de transporte terrestre – ATT (V01-V89): pedestres (V01-V09), motociclistas (V20-V39) e ocupantes de veículos (V40-V79)*
 - *Quedas (W00-W19): no mesmo nível (W00-W03, W18), de um nível a outro (W04-W17), não especificadas (W19)*
 - *Demais acidentes (V90-V99, W20-X59)*
- *Violências (X60-Y09, Y35-Y36)*
 - *Agressões – homicídios e intervenções legais (X85-Y09, Y35-Y36): incluem agressões por arma de fogo (X93-X95), agressões por instrumento perfuro-cortante (X99) e outras violências. Em intervenções legais (Y35) são incluídos traumatismos infligidos pela polícia ou outros agentes da lei, incluindo militares em serviço, durante a prisão ou tentativa de prisão de transgressores da lei, ao reprimir tumultos, ao manter a ordem, e outra ação legal.*
 - *Lesões autoprovocadas intencionalmente – suicídios (X60-X84)*
- *Eventos cuja intenção é indeterminada (Y10-Y34)*
- *Demais causas externas (Y40-Y98)*

Para identificar a posição das causas externas no ordenamento dos principais grupos de causa de morte, segundo a faixa etária, no ano de 2010, considerou-se o total de óbitos notificados ao SIM no referido ano.

Para as demais análises, as variáveis descritoras selecionadas foram sexo (masculino, feminino), faixa etária em anos (0-9, 10-19, 20-39, 40-59, 60 e mais), cor da pele (branca, preta, amarela, parda, indígena), macrorregiões geográficas (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste) e, em algumas situações, capitais de estado.

Proporções e taxas de mortalidade (por 100 mil habitantes) foram estratificadas por tipo de causas externas (acidentes e violências). Essas medidas serão interpretadas no presente estudo como medida de risco epidemiológico, uma vez que refletem a incidência dos eventos.

Não foram calculadas taxas de mortalidade segundo a cor da pele, uma vez que existe incompatibilidade entre a forma de declaração desta informação nas fontes que compõem o numerador e o denominador. As informações do SIM, que compõem o numerador da taxa de mortalidade, são declaradas pela pessoa que preenche a declaração de óbito, enquanto as informações que compõem o denominador têm origem autodeclarada, porque são derivadas de dados censitários e projeções populacionais.

Calculou-se, ainda, a razão destes coeficientes entre o início e o final do período analisado (taxa do ano de 2010 / taxa do ano de 2001). Adicionalmente, foram calculadas razões de taxas de mortalidade (RR) por acidentes e violências com o intuito de estimar diferenças do risco de morte pelas causas em subgrupos de interesse.

Os dados aqui analisados fazem parte da base de dados nacional do SIM, o qual é de acesso público por meio do sítio do DATASUS, no qual existe a omissão da identificação dos sujeitos, respeitando-se os princípios da ética na pesquisa envolvendo seres humanos, em conformidade com a Resolução nº 196/1996, do Conselho Nacional de Saúde.

Resultados

Mortalidade por causas externas no Brasil – 2010

Em 2010, foram registrados 1.136.947 óbitos no SIM. Destes, 143.256 (12,5%) óbitos ocorreram em decorrência de causas externas. Ou seja, a cada oito mortes registradas no SIM, uma foi decorrente de causas externas. Conforme apresentado na Tabela 1, as causas externas ocuparam a terceira posição no panorama de mortalidade da população brasileira naquele ano, apresentando variação segundo os diferentes grupos etários. Elas foram a terceira causa de morte na população de 0 a 9 anos de idade, passando a ocupar a primeira posição entre os óbitos de pessoas de 10 a 39 anos, voltando à terceira posição entre as mortes de adultos de 40 a 59 anos e à sexta posição entre os óbitos entre idosos (≥ 60 anos).

Tabela 1 – Número e percentual de óbitos e ordenamento dos principais grupos de causas de morte, segundo a faixa etária – Brasil, 2010

Posição	Faixa etária (anos)					Brasil (N=1.132.980*)
	0-9 (N=51.037)	10-19 (N=24.671)	20-39 (N=118.608)	40-59 (N=235.074)	60+ (N=703.590)	
1ª	Perinatais 23.710 46,4%	C. Externas 16.232 65,8%	C. Externas 65.388 55,1%	D. Ap. Circ. 61.209 26,0%	D. Ap. Circ. 253.444 36,0%	D. Ap. Circ. 325.971 28,8%
2ª	Malform. Congênitas 8.636 16,9%	Neoplasias 1.615 6,5%	D. Ap. Circ. 9.612 8,1%	Neoplasias 49.262 20,9%	Neoplasias 118.060 16,8%	Neoplasias 178.943 15,8%
3ª	C. Externas 3.816 7,5%	D. Sist. Nervoso 1.123 4,5%	Neoplasias 8.695 7,3%	C. Externas 32.070 13,6%	D. Ap. Resp. 95.179 13,5%	C. Externas 141.124 12,5%
4ª	D. Ap. Resp. 3.392 6,6%	D. Ap. Resp. 898 3,6%	D. Infec. Parasitárias 8.506 7,2%	D. Ap. Digestivo 19.318 8,2%	Endócrinas 54.869 7,8%	D. Ap. Resp. 118.870 10,5%
5ª	D. Infec. Parasitárias 3.213 6,3%	D. Ap. Circ. 891 3,6%	D. Ap. Digestivo 4.930 4,2%	D. Ap. Resp. 14.986 6,4%	D. Ap. Digestivo 32.730 4,6%	Endócrinas 70.209 6,2%
6ª	D. Sist. Nervoso 1.639 3,2%	D. Infec. Parasitárias 790 3,2%	D. Ap. Resp. 4.415 3,7%	D. Infec. Parasitárias 14.393 6,1%	C. Externas 23.618 3,4%	D. Ap. Digestivo 57.921 5,1%

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Excluídos 3.967 registros com idade ignorada.

Para o total de mortes por causas externas registradas no Brasil em 2010, as agressões (homicídios e intervenções legais) foram responsáveis por 36,8% dos casos, sendo a primeira causa de morte para o total da população. A seguir, registraram-se os acidentes de transporte terrestre (ATTs), os demais tipos de acidentes, quedas, mortes registradas como eventos cuja intenção é indeterminada, afogamentos e outras mortes por causas externas. Entre as crianças (de 0 a 9 anos), a primeira causa de morte correspondeu aos demais acidentes (que incluem lesões por contato mecânico, cortes, aspiração de corpo estranho, inalação de gases, queimaduras, envenenamento), seguidos de ATTs, afogamentos, agressões e eventos cuja intenção é indeterminada. Entre os adolescentes (de 10 a 19 anos), os óbitos por agressões, ATTs e afogamentos foram os mais frequentes. No grupo de adultos com 20 a 39 anos, as agressões ocuparam o primeiro lugar, seguidas das mortes por ATTs e suicídio. Para os adultos com 40 a 59 anos, as mortes por ATTs superaram o número de mortes por agressões. Para os idosos (60 anos e mais), as quedas constituíram a causa de morte mais frequente, seguidas dos óbitos por ATTs e os eventos cuja intenção é indeterminada (Tabela 2).

Tabela 2 – Número e percentual de óbitos e ordenamento das principais causas de morte no grupo de causas externas, segundo a faixa etária – Brasil, 2010

Posição	Faixa etária (anos)					Brasil (N= 141.124i)
	0-9 (N=3.816)	10-19 (N=16.232)	20-39 (N=65.388)	40-59 (N=32.070)	60+ (N=23.618)	
1ª	Demais acidentes ⁱⁱ 1.234 32,3%	Agressões 8.613 53,1%	Agressões 32.291 49,4%	ATTs ⁱⁱⁱ 11.309 35,3%	Quedas 6.802 28,8%	Agressões 51.880 36,8%
2ª	ATTs ⁱⁱⁱ 1.116 29,2%	ATTs ⁱⁱⁱ 4.190 25,8%	ATTs ⁱⁱⁱ 19.580 29,9%	Agressões 8.720 27,2%	ATTs ⁱⁱⁱ 6.341 26,8%	ATTs ⁱⁱⁱ 42.536 30,1%
3ª	Afogamentos 732 19,2%	Afogamentos 1.083 6,7%	Suicídios 4.206 6,4%	Suicídios 3.082 9,6%	Intenção indeterminada 2.951 12,5%	Demais acidentes ⁱⁱ 10.608 7,5%
4ª	Agressões 280 7,3%	Demais acidentes ⁱⁱ 744 4,6%	Demais acidentes ⁱⁱ 3.273 5,0%	Demais acidentes ⁱⁱ 2.601 8,1%	Demais acidentes ⁱⁱ 2.756 11,7%	Quedas 10.390 7,4%
5ª	Intenção indeterminada 258 6,8%	Suicídios 706 4,3%	Intenção indeterminada 2.972 4,5%	Intenção indeterminada 2.400 7,5%	Agressões 1.976 8,4%	Suicídios 9.423 6,7%
6ª	Quedas 153 4,0%	Intenção indeterminada 701 4,3%	Afogamentos 1.886 2,9%	Quedas 2.270 7,1%	Suicídios 1.426 6,0%	Intenção indeterminada 9.282 6,6%
7ª	Outras C. Externas 40 1,0%	Quedas 157 1,0%	Quedas 1.008 1,5%	Afogamentos 1.317 4,1%	Outras C. Externas 936 4,0%	Afogamentos 5.448 3,9%
8ª	Suicídios 3 0,1%	Outras C. Externas 38 0,2%	Outras C. Externas 172 0,3%	Outras C. Externas 371 1,2%	Afogamentos 430 1,8%	Outras C. Externas 1.557 1,1%

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

ⁱ Excluídos 2.132 registros de indivíduos com idade ignorada.

ⁱⁱ Inclui óbitos com códigos CID-10: V90-V99, W20-W64, W75-X59.

ⁱⁱⁱ ATTs: acidentes de transporte terrestre.

Distribuição da mortalidade por causas externas segundo variáveis sociodemográficas – Brasil, 2010

Em 2010, foram notificadas no SIM 143.149 mortes decorrentes de causas externas, sendo a maioria entre homens (82,6%) na faixa etária de 20 a 39 anos (45,7%). A taxa de mortalidade por causas externas foi de 75,0 óbitos por 100 mil habitantes, variando de 25,6 óbitos por 100 mil entre as mulheres a 126,5 óbitos por 100 mil entre os homens. O risco de morte por causas externas entre homens foi 4,9 vezes o observado entre as mulheres.

As maiores taxas de mortalidade por causas externas foram observadas entre os adultos de 20 a 39 anos (102, 2 óbitos por 100 mil habitantes) e entre os idosos (114,7 óbitos por 100 mil habitantes). Em todas as faixas etárias, o risco de morte por causas externas foi superior no sexo masculino, com destaque para os grupos de 20 a 39 anos e de 40 a 59 anos. Nesses grupos, o risco de morte entre homens foi, respectivamente, 8,4 e 5,9 vezes superior ao observado entre as mulheres.

A Região Sudeste apresentou a menor taxa de mortalidade por causas externas (68,1 óbitos por 100 mil habitantes). Taxas superiores foram encontradas nas regiões Centro-Oeste (86,3 óbitos por 100 mil habitantes), Nordeste (80,9 óbitos por 100 mil habitantes), Norte (78,2 óbitos por 100 mil habitantes) e Sul (76,3 óbitos por 100 mil habitantes), nesta ordem. Nas regiões Norte e Nordeste, o risco de morte por causas externas entre homens foi mais de 6 vezes superior ao observado entre as mulheres. Para os residentes nas demais regiões, a razão da taxa de mortalidade entre homens e mulheres manteve-se em torno de 4,4 (Tabela 3).

Tabela 3 – Número (N), proporção (%) e taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por causas externas, segundo o sexo, a faixa etária, a cor da pele e a região geográfica – Brasil, 2010

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total	143.149	100,0	75,0	118.192	100,0	126,5	24.957	100,0	25,6	4,9
Faixa etária										
0-9	3.815	2,7	13,3	2.395	2,0	16,4	1.420	5,7	10,1	1,6
10-19	16.232	11,3	47,5	13.754	11,6	79,6	2.478	9,9	14,7	5,4
20-39	65.386	45,7	102,2	58.302	49,3	184,6	7.084	28,4	21,9	8,4
40-59	32.068	22,4	74,1	27.108	22,9	130,6	4.960	19,9	22,0	5,9
60+	23.617	16,5	114,7	14.790	12,5	161,5	8.827	35,4	77,2	2,1
Sem informação	2.031	1,4	-	1.843	1,6	-	188	0,8	-	-
Cor da pele										
Branca	56.083	39,2	-	43.284	36,6	-	12.799	51,3	-	-
Preta	9.376	6,5	-	8.093	6,8	-	1.283	5,1	-	-
Parda	69.090	48,3	-	59.730	50,5	-	9.360	37,5	-	-
Amarela	421	0,3	-	296	0,3	-	125	0,5	-	-
Indígena	411	0,3	-	304	0,3	-	107	0,4	-	-
Sem informação	7.768	5,4	-	6.485	5,5	-	1.283	5,1	-	-

Continua

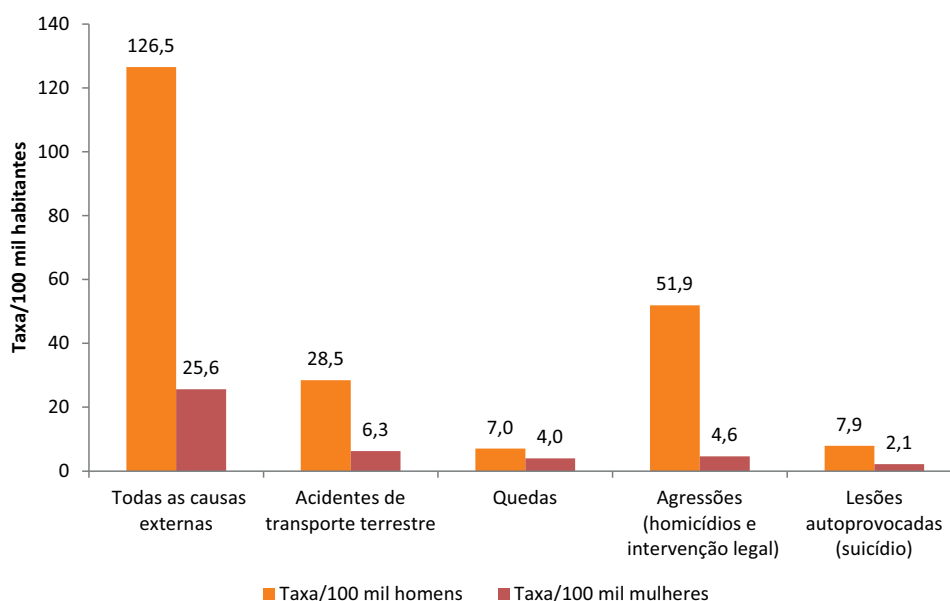
Continuação

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Região geográfica										
Norte	12.403	8,7	78,2	10.766	9,1	134,5	1.637	6,6	20,8	6,5
Nordeste	42.954	30,0	80,9	36.672	31,0	141,5	6.282	25,2	23,1	6,1
Sudeste	54.765	38,3	68,1	43.856	37,1	112,2	10.909	43,7	26,4	4,2
Sul	20.899	14,6	76,3	16.937	14,3	126,1	3.962	15,9	28,4	4,4
Centro-Oeste	12.128	8,5	86,3	9.961	8,4	142,7	2.167	8,7	30,6	4,7

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Em 2010, as taxas de mortalidade por causas externas apresentaram grandes diferenciais entre os sexos. Para o total de causas externas, o risco de morte entre os homens foi de, aproximadamente, cinco vezes o risco de morte entre as mulheres. Os maiores diferenciais de risco foram observados para os homicídios (RR = 11,3), óbitos por ATTs (RR = 4,5) e lesões autoprovocadas (RR = 3,8). O risco de morte por quedas apresentou o menor diferencial entre os sexos (RR = 1,75) (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por causas externas segundo o sexo – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Acidentes de transporte terrestre (ATTs)

Em 2010, foram notificadas no SIM 42.830 mortes decorrentes de ATTs, sendo a maior parte entre homens (81,6%) nas faixas etárias de 20 a 39 anos (45,7%) e de 40 a 59 anos

(26,4%). Os motociclistas representaram 25,4% das vítimas, seguidos por ocupantes de outros veículos (24,1%) e por pedestres (23,2%).

A taxa de mortalidade por ATTs foi de 99,0 óbitos por 100 mil habitantes, variando de 35,0 óbitos por 100 mil mulheres a 168,4 óbitos por 100 mil homens. O risco de morte por ATTs entre homens foi 4,8 vezes o observado entre as mulheres. Segundo a faixa etária, as maiores taxas de mortalidade foram estimadas entre os adultos de 20 a 39 anos (30,6 óbitos por 100 mil habitantes) e entre os idosos (30,8 óbitos por 100 mil habitantes). Em todas as faixas etárias, o risco de morte por ATTs foi superior no sexo masculino, com destaque para os grupos de 20 a 39 anos (RR = 6,2) e de 40 a 59 anos (RR = 5,4).

A Região Sudeste apresentou a menor taxa de mortalidade por ATTs (19,4 óbitos por 100 mil habitantes). Taxas superiores foram estimadas nas regiões Centro-Oeste (31,6 óbitos por 100 mil habitantes), Sul (27,7 óbitos por 100 mil habitantes), Nordeste (22,3 óbitos por 100 mil habitantes) e Norte (21,2 óbitos por 100 mil habitantes). Na Região Nordeste, o risco de morte por ATTs entre homens foi mais de 5,3 vezes superior ao observado entre as mulheres. Para os residentes nas demais regiões, a razão de risco (RR) entre homens e mulheres manteve-se entre 4,1 na Região Sul e 4,6 na Região Sudeste.

Segundo o tipo de vítima de ATTs, o risco de morte por acidente de motocicleta foi de 5,7 óbitos por 100 mil habitantes, sendo 8,5 vezes superior entre os homens (10,4 óbitos por 100 mil homens) quando comparado ao das mulheres (1,2 óbito por 100 mil mulheres). Os menores diferenciais de risco de mortalidade de homens em relação ao das mulheres foram observados para as condições de pedestres (RR = 3,1) e ocupantes de veículos (RR = 3,7) (Tabela 4).

Tabela 4 – Número (N), proporção (%) e taxa de mortalidade bruta (por 100 mil habitantes) por acidentes de transporte terrestre, segundo o sexo, a faixa etária, a cor da pele, a região geográfica e o tipo de vítima – Brasil, 2010

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total	42.830	100,0	99,0	34.941	100,0	168,4	7.889	100,0	35,0	4,8
Faixa etária										
0-9	1.115	2,6	3,9	688	2,0	4,7	427	5,4	3,0	1,6
10-19	4.190	9,8	12,3	3.161	9,0	18,3	1.029	13,0	6,1	3,0
20-39	19.580	45,7	30,6	16.790	48,1	53,2	2.790	35,4	8,6	6,2
40-59	11.308	26,4	26,1	9.414	26,9	45,4	1.894	24,0	8,4	5,4
60+	6.340	14,8	30,8	4.624	13,2	50,5	1.716	21,8	15,0	3,4
Sem informação	297	0,7	-	264	0,8	-	33	0,4	-	-

Continua

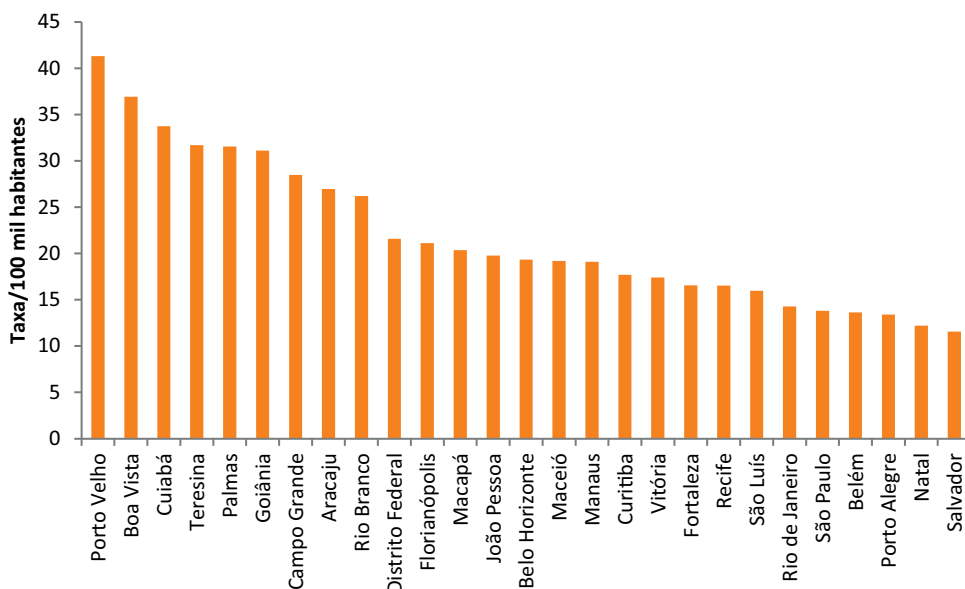
Continuação

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Cor da pele										
Branca	19.529	45,6	-	15.460	44,2	-	4.069	51,6	-	-
Preta	2.113	4,9	-	1.778	5,1	-	335	4,2	-	-
Parda	19.117	44,6	-	16.021	45,9	-	3.096	39,2	-	-
Amarela	118	0,3	-	84	0,2	-	34	0,4	-	-
Indígena	80	0,2	-	61	0,2	-	19	0,2	-	-
Sem informação	1.873	4,4	-	1.537	4,4	-	336	4,3	-	-
Região geográfica										
Norte	3.365	7,9	21,2	2.758	7,9	34,5	607	7,7	7,7	4,5
Nordeste	11.846	27,7	22,3	9.886	28,3	38,2	1.960	24,8	7,2	5,3
Sudeste	15.593	36,4	19,4	12.660	36,2	32,4	2.933	37,2	7,1	4,6
Sul	7.585	17,7	27,7	6.067	17,4	45,2	1.518	19,2	10,9	4,1
Centro-Oeste	4.441	10,4	31,6	3.570	10,2	51,1	871	11,0	12,3	4,2
Tipo de vítima										
Pedestre	9.936	23,2	5,2	7.448	21,3	8,0	2.488	31,5	2,6	3,1
Motociclista	10.894	25,4	5,7	9.706	27,8	10,4	1.188	15,1	1,2	8,5
Ocupante de veículo	10.337	24,1	5,4	8.064	23,1	8,6	2.273	28,8	2,3	3,7
Outros	11.663	27,2	6,1	9.723	27,8	10,4	1.940	24,6	2,0	5,2

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Em 2010, as cidades que apresentaram as mais elevadas taxas de mortalidade por ATTs foram: Porto Velho (41,3 óbitos por 100 mil habitantes), Boa Vista (36,9 óbitos por 100 mil habitantes), Cuiabá (33,8 óbitos por 100 mil habitantes), Teresina (31,7 óbitos por 100 mil habitantes), Palmas (31,5 óbitos por 100 mil habitantes), Goiânia (31,1 óbitos por 100 mil habitantes), Campo Grande (28,5 óbitos por 100 mil habitantes), Aracaju (27,0 óbitos por 100 mil habitantes), Rio Branco (26,2 óbitos por 100 mil habitantes) e Distrito Federal (21,6 óbitos por 100 mil habitantes). Destas, quatro capitais localizam-se na Região Norte, quatro na Região Centro-Oeste e outras duas na Região Nordeste. Salvador (11,5 óbitos por 100 mil habitantes), Natal (12,2 óbitos por 100 mil habitantes), Porto Alegre (13,4 óbitos por 100 mil habitantes), Belém (13,6 óbitos por 100 mil habitantes) e São Paulo (13,8 óbitos por 100 mil habitantes) estiveram entre as cinco cidades com menores taxas de mortalidade por ATTs (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por acidentes de transporte terrestre segundo as capitais de estado e o Distrito Federal – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Quedas

Em 2010, foram notificadas ao SIM 10.425 mortes decorrentes de quedas, sendo a maioria delas observada entre homens (62,9%), na população a partir de 60 anos (65,2%) e de 40 a 59 anos (21,8%). Foram mais frequentes as quedas de mesmo nível (41,9%), principalmente entre as mulheres (53,3%).

A taxa de mortalidade por quedas foi de 5,5 óbitos por 100 mil habitantes, variando de 4,0 óbitos por 100 mil mulheres a 7,0 óbitos por 100 mil homens. O risco de morte por quedas entre homens foi 1,8 vez o observado entre as mulheres. Segundo a faixa etária, as maiores taxas de mortalidade foram calculadas entre os idosos (33,0 óbitos por 100 mil habitantes), com distribuição praticamente igual entre homens e mulheres dessa mesma faixa etária. O risco de morte por quedas foi superior no sexo masculino, com destaque para os grupos de 20 a 39 anos (RR = 10,1) e de 40 a 59 anos (RR = 8,1).

A menor taxa de mortalidade por quedas foi observada na Região Norte (3,0 óbitos por 100 mil habitantes). Taxas superiores foram encontradas nas regiões Sudeste (7,0 óbitos por 100 mil habitantes), Centro-Oeste (6,3 óbitos por 100 mil habitantes), Sul (5,9 óbitos por 100 mil habitantes) e Nordeste (3,5 óbitos por 100 mil habitantes). Nas regiões Norte e Nordeste, o risco de morte por quedas entre homens foi o dobro do observado entre as mulheres. Para os residentes nas demais regiões, a razão de risco (RR) entre homens e mulheres variou de 1,4 na Centro-Oeste a 1,8 na Sudeste.

Segundo o tipo de queda, o risco de morte por quedas de mesmo nível foi de 2,3 óbitos por 100 mil habitantes, com razão entre homens e mulheres de 1,2. Para as quedas de um nível a outro, o risco de morte foi de 1,3 óbito por 100 mil habitantes, mas apresentou a maior diferença entre homens e mulheres, com razão de risco igual a 4,6 (Tabela 5).

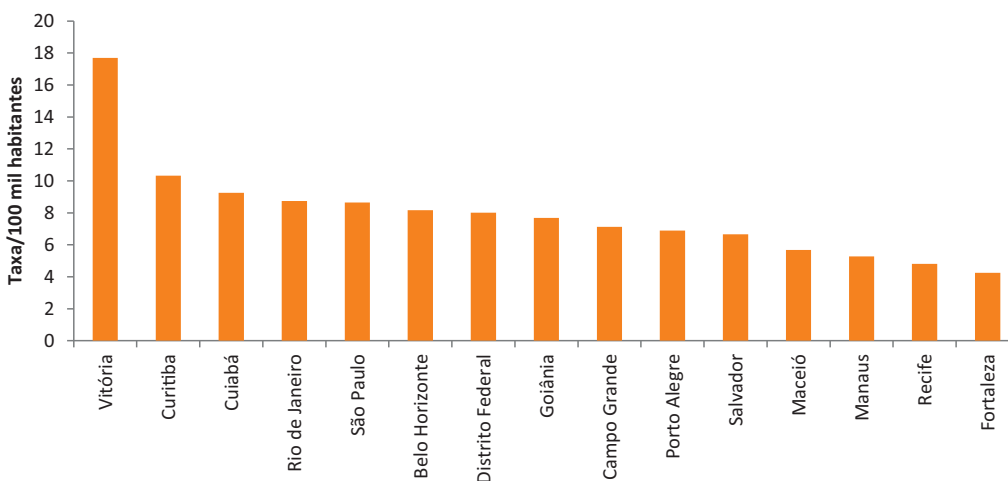
Tabela 5 – Número (N), proporção (%) e taxa de mortalidade bruta (por 100 mil habitantes) por quedas segundo o sexo, a faixa etária, a cor da pele, a região geográfica e o tipo de queda – Brasil, 2010

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total	10.425	100,0	5,5	6.555	100,0	7,0	3.870	100,0	4,0	1,8
Faixa etária										
0-9	153	1,5	0,5	92	1,4	0,6	61	1,6	0,4	1,5
10-19	157	1,5	0,5	133	2,0	0,8	24	0,6	0,1	5,4
20-39	1.008	9,7	1,6	915	14,0	2,9	93	2,4	0,3	10,1
40-59	2.270	21,8	5,2	2.002	30,5	9,6	268	6,9	1,2	8,1
60+	6.802	65,2	33,0	3.382	51,6	36,9	3.420	88,4	29,9	1,2
Idade ignorada	35	0,3	-	31	0,5	-	4	0,1	-	-
Cor da pele										
Branca	6.047	58,0	-	3.467	52,9	-	2.580	66,7	-	-
Preta	538	5,2	-	386	5,9	-	152	3,9	-	-
Parda	3.241	31,1	-	2.343	35,7	-	898	23,2	-	-
Amarela	100	1,0	-	63	1,0	-	37	1,0	-	-
Indígena	15	0,1	-	8	0,1	-	7	0,2	-	-
Sem informação	484	4,6	-	288	4,4	-	196	5,1	-	-
Região geográfica										
Norte	474	4,5	3,0	332	5,1	4,1	142	3,7	1,8	2,3
Nordeste	1.833	17,6	3,5	1.194	18,2	4,6	639	16,5	2,4	2,0
Sudeste	5.604	53,8	7,0	3.566	54,4	9,1	2.038	52,7	4,9	1,8
Sul	1.622	15,6	5,9	948	14,5	7,1	674	17,4	4,8	1,5
Centro-Oeste	892	8,6	6,3	515	7,9	7,4	377	9,7	5,3	1,4
Tipo de queda										
Mesmo nível	4.366	41,9	2,3	2.303	35,1	2,5	2.063	53,3	2,1	1,2
De um nível a outro	2.535	24,3	1,3	2.066	31,5	2,2	469	12,1	0,5	4,6
Não especificado	3.524	33,8	1,8	2.186	33,3	2,3	1.338	34,6	1,4	1,7

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

O Gráfico 3 apresenta a distribuição da taxa de mortalidade por quedas entre as capitais que apresentaram mais de 50 óbitos por quedas em 2010. Vitória registrou o mais elevado risco de morte por quedas (17,7 óbitos por 100 mil habitantes), enquanto os menores valores foram encontrados em Maceió (5,7 óbitos por 100 mil habitantes), Manaus (5,3 óbitos por 100 mil habitantes), Recife (4,8 óbitos por 100 mil habitantes) e Fortaleza (4,2 óbitos por 100 mil habitantes).

Gráfico 3 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por quedas, segundo as capitais selecionadas* – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).
* Incluídas somente as capitais com pelo menos 50 óbitos.

Agressões (homicídios e intervenção legal)

Em 2010, foram notificadas ao SIM 52.970 mortes decorrentes de agressões, sendo a maioria delas observada entre homens (91,5%) na faixa etária de 20 a 39 anos (61,0%). As mortes envolvendo arma de fogo foram as mais frequentes (69,4%), enquanto objetos perfurocortantes foram utilizados em 15,8% das agressões fatais.

A taxa de mortalidade por agressões foi de 27,8 óbitos por 100 mil habitantes, variando de 4,6 óbitos por 100 mil mulheres a 51,9 óbitos por 100 mil homens. O risco de morte por agressões entre homens foi 11,3 vezes o observado entre as mulheres. Segundo a faixa etária, as maiores taxas de mortalidade foram calculadas entre os adultos de 20 a 39 anos (50,5 óbitos por 100 mil habitantes) e entre os adolescentes (25,2 óbitos por 100 mil habitantes). Em todas as faixas etárias, o risco de morte por agressões foi superior no sexo masculino, com destaque para os grupos de 20 a 39 anos (RR = 13,0) e de 10 a 19 anos (RR = 10,8).

A Região Sudeste apresentou a menor taxa de mortalidade por agressões (21,3 óbitos por 100 mil habitantes). Taxas superiores foram encontradas nas regiões Norte (37,9 óbi-

tos por 100 mil habitantes), Nordeste (35,7 óbitos por 100 mil habitantes), Centro-Oeste (31,2 óbitos por 100 mil habitantes) e Sul (23,7 óbitos por 100 mil habitantes). Nas regiões Norte e Nordeste, o risco de morte por agressões entre homens foi 13,3 vezes superior ao observado entre as mulheres. Para os residentes nas demais regiões, a razão de risco (RR) entre homens e mulheres variou de 8,9 na Região Sul a 10,2 na Região Sudeste.

Segundo o meio de agressão utilizado, o risco de morte por arma de fogo foi de 19,3 óbitos por 100 mil habitantes, sendo 16,4 vezes superior entre os homens (37,0 óbitos por 100 mil homens) quando comparado ao das mulheres (2,3 óbitos por 100 mil mulheres). Menores diferenciais de risco entre os sexos foram observados para os óbitos envolvendo objetos perfurocortantes (RR = 6,5) e outros meios (RR = 6,2) (Tabela 6).

Tabela 6 – Número (N), proporção (%) e taxa de mortalidade bruta (por 100 mil habitantes) por agressões (homicídios e intervenção legal), segundo o sexo, a faixa etária, a cor da pele, a região geográfica e o meio de agressão – Brasil, 2010

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total	52.970	100,0	27,8	48.493	100,0	51,9	4.477	100,0	4,6	11,3
Faixa etária										
0-9	280	0,5	1,0	143	0,3	1,0	137	3,1	1,0	1,0
10-19	8.613	16,3	25,2	7.899	16,3	45,7	714	15,9	4,2	10,8
20-39	32.289	61,0	50,5	29.921	61,7	94,8	2.368	52,9	7,3	13,0
40-59	8.719	16,5	20,2	7.824	16,1	37,7	895	20,0	4,0	9,5
60+	1.976	3,7	9,6	1.693	3,5	18,5	283	6,3	2,5	7,5
Idade ignorada	1.093	2,1	-	1.013	2,1	-	80	1,8	-	-
Cor da pele										
Branca	14.282	27,0	-	12.690	26,2	-	1.592	35,6	-	-
Preta	4.187	7,9	-	3.902	8,0	-	285	6,4	-	-
Parda	31.279	59,1	-	28.953	59,7	-	2.326	52,0	-	-
Amarela	62	0,1	-	50	0,1	-	12	0,3	-	-
Indígena	112	0,2	-	90	0,2	-	22	0,5	-	-
Sem informação	3.048	5,8	-	2.808	5,8	-	240	5,4	-	-
Região geográfica										
Norte	6.017	11,4	37,9	5.604	11,6	70,0	413	9,2	5,3	13,3
Nordeste	18.955	35,8	35,7	17.570	36,2	67,8	1.385	30,9	5,1	13,3
Sudeste	17.119	32,3	21,3	15.519	32,0	39,7	1.600	35,7	3,9	10,2

Continua

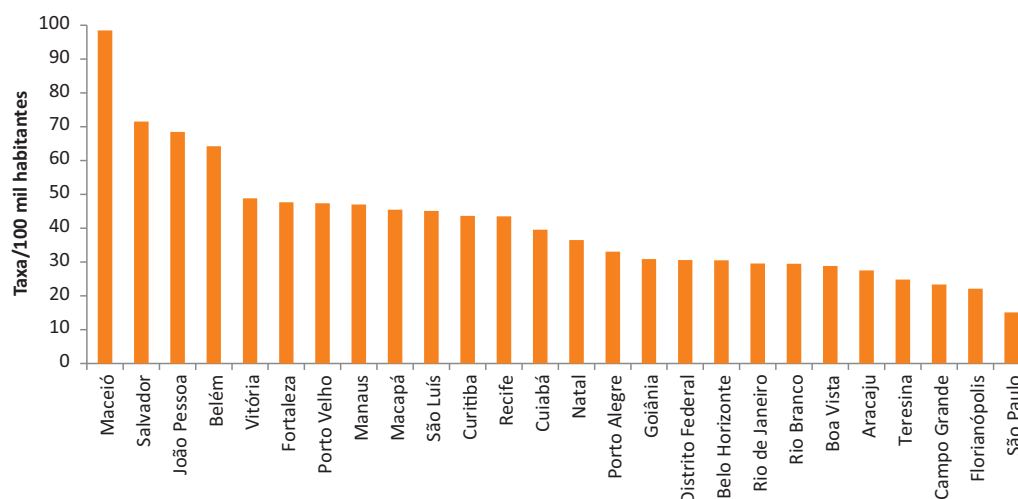
Continuação

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Sul	6.491	12,3	23,7	5.816	12,0	43,3	675	15,1	4,8	8,9
Centro-Oeste	4.388	8,3	31,2	3.984	8,2	57,1	404	9,0	5,7	10,0
Meio de agressão										
Arma de fogo	36.770	69,4	19,3	34.576	71,3	37,0	2.194	49,0	2,3	16,4
Perfurocortante	8.383	15,8	4,4	7.232	14,9	7,7	1.151	25,7	1,2	6,5
Outros meios	7.817	14,8	4,1	6.685	13,8	7,2	1.132	25,3	1,2	6,2

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Em 2010, as capitais que apresentaram as mais elevadas taxas de mortalidade por agressões foram: Maceió (98,4 óbitos por 100 mil habitantes), Salvador (71,5 óbitos por 100 mil habitantes), João Pessoa (68,4 óbitos por 100 mil habitantes), Belém (64,2 óbitos por 100 mil habitantes), Vitória (48,8 óbitos por 100 mil habitantes), Fortaleza (47,7 óbitos por 100 mil habitantes), Porto Velho (47,4 óbitos por 100 mil habitantes), Manaus (47,0 óbitos por 100 mil habitantes), Macapá (45,5 óbitos por 100 mil habitantes) e São Luís (45,1 óbitos por 100 mil habitantes). Destas, cinco capitais localizam-se na Região Nordeste, quatro na Região Norte e uma na Região Sudeste. São Paulo (15,1 óbitos por 100 mil habitantes), Florianópolis (22,1 óbitos por 100 mil habitantes), Campo Grande (23,4 óbitos por 100 mil habitantes), Teresina (24,8 óbitos por 100 mil habitantes) e Aracaju (27,5 óbitos por 100 mil habitantes) estiveram entre as cinco cidades com menores valores da taxa de mortalidade por agressões (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por agressões (homicídios e intervenção legal), segundo as capitais selecionadas* – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Incluídas somente as capitais com pelo menos 50 óbitos.

Lesões autoprovocadas (suicídio)

Em 2010, foram notificadas ao SIM 9.448 mortes decorrentes de lesões autoprovocadas, sendo a maioria delas observada entre homens (78,1%) nas faixas etárias de 20 a 39 anos (44,5%) e de 40 a 59 anos (32,6%).

A taxa de mortalidade por lesões autoprovocadas foi de 5,0 óbitos por 100 mil habitantes, variando de 2,1 óbitos por 100 mil mulheres a 7,9 óbitos por 100 mil homens. O risco de morte por lesões autoprovocadas entre homens foi 3,7 vezes o observado entre as mulheres. Segundo a faixa etária, as maiores taxas de mortalidade foram calculadas entre os adultos de 40 a 59 anos (7,1 óbitos por 100 mil habitantes), idosos (6,9 óbitos por 100 mil habitantes) e adultos de 20 a 39 anos (6,6 óbitos por 100 mil habitantes). Em todas as faixas etárias, o risco de morte por AITs foi superior no sexo masculino, com destaque para os grupos de idosos (RR = 5,1) e de adultos de 20 a 39 anos (RR = 4,4).

A Região Norte apresentou a menor taxa de mortalidade por lesões autoprovocadas (3,9 óbitos por 100 mil habitantes). Taxas superiores foram encontradas nas regiões Sul (7,9 óbitos por 100 mil habitantes), Centro-Oeste (5,8 óbitos por 100 mil habitantes), Sudeste (4,6 óbitos por 100 mil habitantes) e Nordeste (4,0 óbitos por 100 mil habitantes). Na Região Sul, o risco de morte por lesões autoprovocadas entre homens foi 4,0 vezes superior ao observado entre as mulheres. Para os residentes nas demais regiões, a razão de risco (RR) entre homens e mulheres variou de 3,4 na Região Centro-Oeste a 3,7 na Região Nordeste (Tabela 7).

Tabela 7 – Número (N), proporção (%) e taxa de mortalidade bruta (por 100 mil habitantes) por lesões autoprovocadas (suicídio), segundo o sexo, a faixa etária, a cor da pele e a região geográfica – Brasil, 2010

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Total	9.448	100,0	5,0	7.375	100,0	7,9	2.073	100,0	2,1	3,7
Faixa etária										
0-9	3	0,0	0,0	2	0,0	0,0	1	0,0	0,0	1,9
10-19	706	7,5	2,1	489	6,6	2,8	217	10,5	1,3	2,2
20-39	4.206	44,5	6,6	3.412	46,3	10,8	794	38,3	2,5	4,4
40-59	3.082	32,6	7,1	2.303	31,2	11,1	779	37,6	3,5	3,2
60+	1.426	15,1	6,9	1.146	15,5	12,5	280	13,5	2,4	5,1
Sem informação	25	0,3	-	23	0,3	-	2	0,1	-	-

Continua

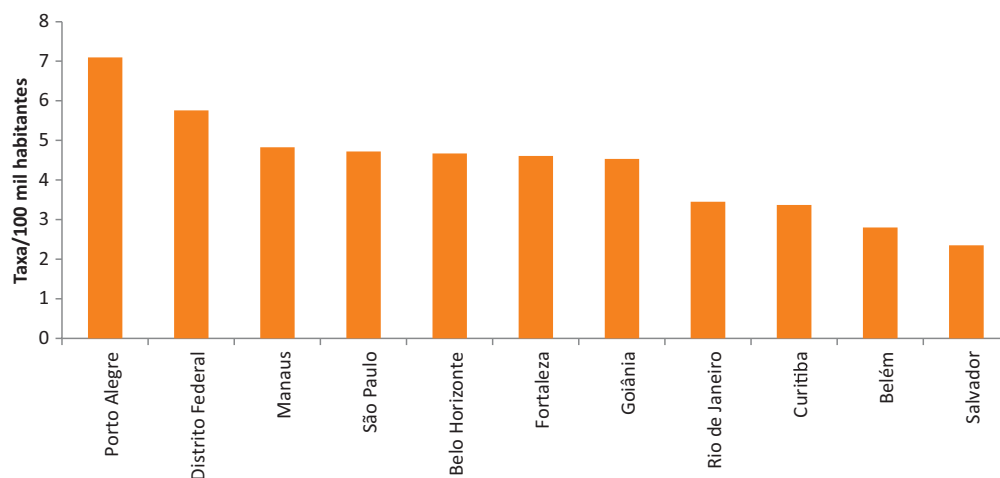
Continuação

Características	Total			Masculino (M)			Feminino (F)			Razão de taxas (M/F)
	N	%	Taxa	N	%	Taxa	N	%	Taxa	
Cor da pele										
Branca	4.843	51,3	-	3.718	50,4	-	1.125	54,3	-	-
Preta	514	5,4	-	417	5,7	-	97	4,7	-	-
Parda	3.528	37,3	-	2.805	38,0	-	723	34,9	-	-
Amarela	37	0,4	-	27	0,4	-	10	0,5	-	-
Indígena	93	1,0	-	66	0,9	-	27	1,3	-	-
Sem informação	433	4,6	-	342	4,6	-	91	4,4	-	-
Região geográfica										
Norte	624	6,6	3,9	489	6,6	6,1	135	6,5	1,7	3,6
Nordeste	2.123	22,5	4,0	1.651	22,4	6,4	472	22,8	1,7	3,7
Sudeste	3.735	39,5	4,6	2.895	39,3	7,4	840	40,5	2,0	3,6
Sul	2.154	22,8	7,9	1.713	23,2	12,7	441	21,3	3,2	4,0
Centro-Oeste	812	8,6	5,8	627	8,5	9,0	185	8,9	2,6	3,4

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

O Gráfico 5 apresenta a distribuição da taxa de mortalidade por lesões autoprovocadas entre as capitais que apresentaram mais de 50 óbitos por essa causa em 2010. Porto Alegre registrou o mais elevado risco de morte por suicídio (7,1 óbitos por 100 mil habitantes), enquanto os menores valores foram encontrados no Rio de Janeiro (3,4 óbitos por 100 mil habitantes), Curitiba (3,4 óbitos por 100 mil habitantes), Belém (2,8 óbitos por 100 mil habitantes) e Salvador (2,4 óbitos por 100 mil habitantes).

Gráfico 5 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por lesões autoprovocadas (suicídio), segundo as capitais selecionadas* – Brasil, 2010



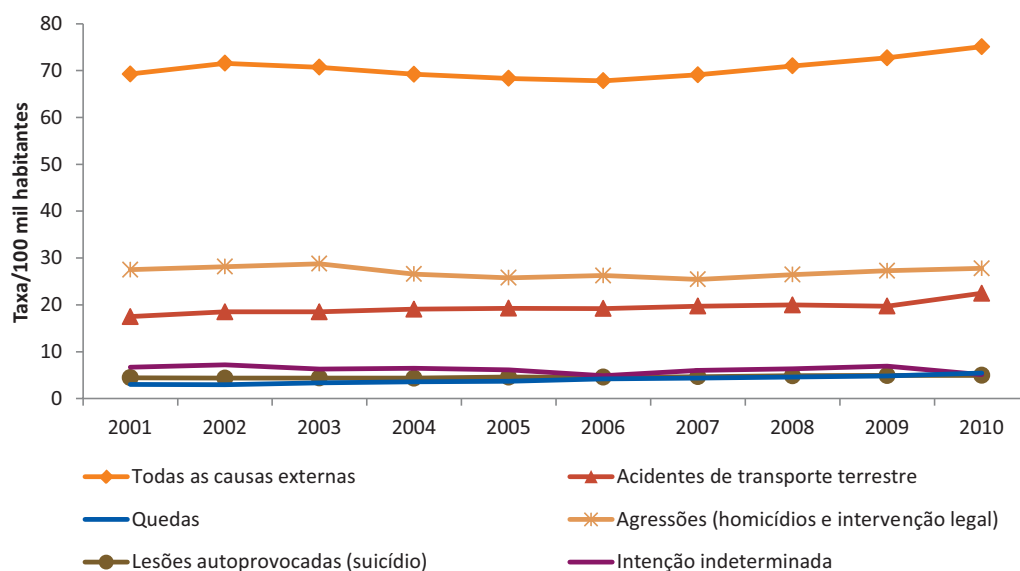
Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Incluídas somente as capitais com pelo menos 50 óbitos.

Tendência da mortalidade por causas externas no Brasil – de 2001 a 2010

A taxa de mortalidade por causas externas variou de 69,3 óbitos por 100 mil habitantes em 2001 a 75,1 óbitos por 100 mil habitantes em 2010. Aumentou 8,4% entre o final e o início do período analisado. Segundo causas específicas, a taxa de mortalidade por agressões evoluiu de 27,5 óbitos por 100 mil habitantes em 2001 a 27,8 óbitos por 100 mil habitantes em 2010, mantendo-se praticamente estável (incremento de 1,1%). A taxa de mortalidade por ATTs apresentou incremento de 28,6%, passando de 17,5 óbitos por 100 mil habitantes a 22,5 óbitos por 100 mil habitantes. O risco de morte por lesões autoprovocadas demonstrou aumento de 13,6%, com taxa de 4,4 óbitos por 100 mil habitantes em 2001 e de 5,0 óbitos por 100 mil habitantes em 2010. Foi no risco de morte por quedas que se verificou maior incremento (83,3%), com taxa de mortalidade evoluindo de 3,0 óbitos por 100 mil habitantes em 2001 para 5,5 óbitos por 100 mil habitantes em 2010 (Gráfico 6).

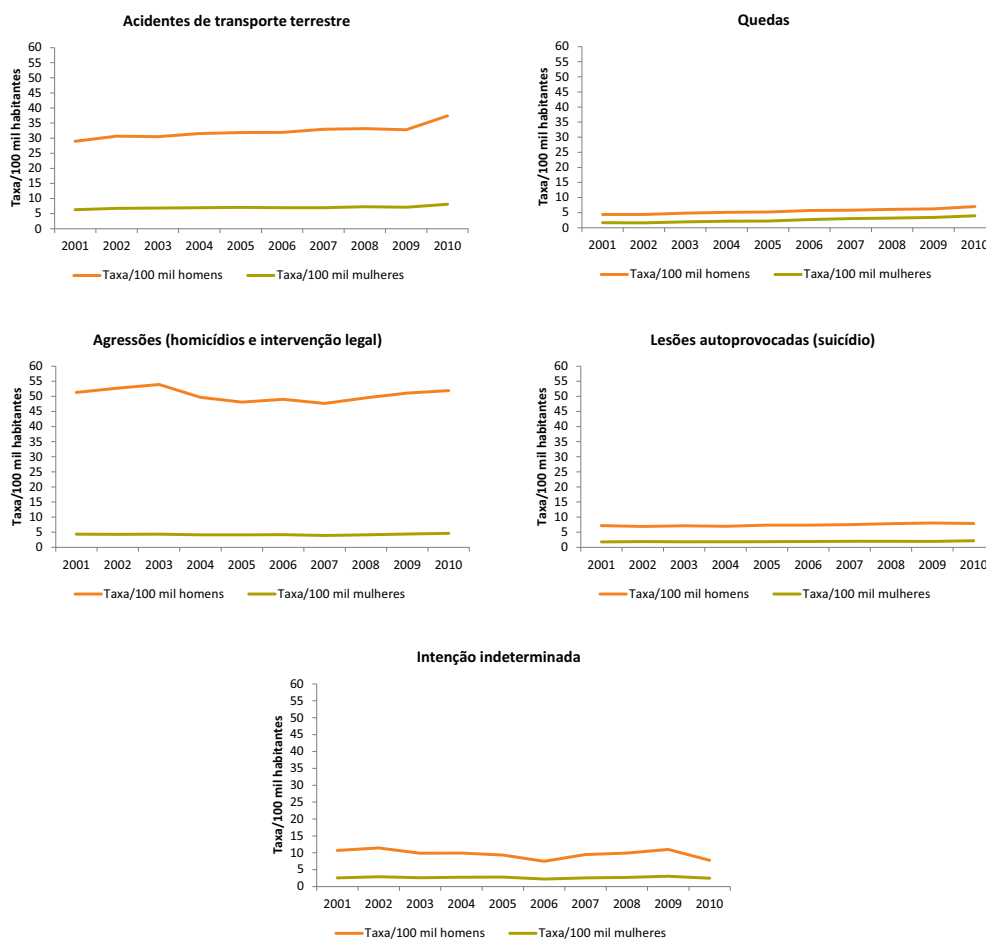
Gráfico 6 – Evolução da taxa de mortalidade por causas externas, segundo as principais causas de morte e o ano do óbito – Brasil, de 2001 a 2010



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Para todos os tipos de causas externas específicas, as taxas de mortalidade foram superiores no sexo masculino ao longo de todo o período analisado. O risco de morte por ATTs entre homens foi quase 5 vezes superior ao observado entre mulheres. Os homens apresentaram risco de morte por quedas de 2,6 a 1,8 vez superior ao observado entre as mulheres para os anos de 2001 e 2010, respectivamente. A maior disparidade foi observada quanto ao risco de morte por agressões, o qual foi 11 vezes maior entre os homens. Quanto aos óbitos por lesões autoprovocadas, os homens apresentaram risco 4 vezes maior ao observado entre as mulheres (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Evolução da taxa de mortalidade, segundo as principais causas de morte, o sexo e o ano do óbito – Brasil, de 2001 a 2010



Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Entre 2001 e 2010, a taxa de mortalidade por ATTs no Brasil apresentou acréscimo de aproximadamente 30% tanto no sexo masculino como no sexo feminino. Segundo a faixa etária, percebeu-se a ordem de 20% a 30% nos grupos de 10 a 19 anos e de 20 a 39 anos, respectivamente. Nas regiões Nordeste e Norte, o incremento foi de 70% e 50%, respectivamente, enquanto nas demais regiões o aumento no risco de morte por ATTs manteve-se entre 10% no Sudeste e 30% no Centro-Oeste. Quanto ao tipo e à vítima, o risco de morte por acidentes de motocicleta em 2010 foi 3,2 vezes o observado em 2001 (aumento de 216,7%), enquanto para a mortalidade de ocupantes de veículos o aumento no risco foi de aproximadamente 40%. A taxa de mortalidade de pedestres foi reduzida em aproximadamente 10% (Tabela 8).

Tabela 8 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por acidentes de transporte terrestre e razão de taxas, segundo o sexo, a faixa etária, a região geográfica e o tipo de vítima – Brasil, 2001 e 2010

Características	Taxa de mortalidade		Razão de taxas (b/a)
	2001 (a)	2010 (b)	
Sexo			
Masculino	29,0	37,4	1,3
Feminino	6,3	8,1	1,3
Faixa etária			
0-9	4,6	3,9	0,8
10-19	9,9	12,3	1,2
20-39	23,4	30,6	1,3
40-59	23,6	26,1	1,1
60+	27,2	30,8	1,1
Região geográfica			
Norte	14,4	21,2	1,5
Nordeste	13,5	22,3	1,7
Sudeste	17,5	19,4	1,1
Sul	23,0	27,7	1,2
Centro-Oeste	25,1	31,6	1,3
Tipo de vítima			
Pedestre	5,6	5,2	0,9
Motociclista	1,8	5,7	3,2
Ocupante de veículo	3,8	5,4	1,4
Outros	6,3	6,1	1,0

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

O risco de morte por quedas no Brasil apresentou acréscimo de aproximadamente 60% no sexo masculino entre 2001 e 2010. No mesmo período, o risco de morte por quedas entre mulheres aumentou 2,4 vezes. No grupo com idades inferiores a 40 anos, o risco de morte por quedas apresentou decréscimo de 6% a 29%, enquanto no grupo de 40 a 59 anos percebeu-se incremento de 30%. Entre os idosos, o risco de morte por quedas duplicou em 2010 quando comparado a 2001. Na Região Centro-Oeste, o risco de morte por quedas apresentou-se duas vezes maior em 2010 quando comparado a 2001. O incremento variou de 80% nas regiões Nordeste e Sudeste a 90% na Região Sul. A Região Norte apresentou o menor incremento no período analisado (30%). O risco de morte por quedas do mesmo nível foi quase cinco vezes superior em 2010, enquanto o risco de morte por quedas de um nível a outro apresentou incremento de aproximadamente 40% (Tabela 9).

Tabela 9 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por quedas e razão de taxas, segundo o sexo, a faixa etária, a região geográfica e o tipo de queda – Brasil, 2001 e 2010

Características	Taxa de mortalidade		Razão de taxas (b/a)
	2001 (a)	2010 (b)	
Sexo			
Masculino	4,4	7,0	1,6
Feminino	1,7	4,0	2,4
Faixa etária			
0-9	0,7	0,5	0,7
10-19	0,6	0,5	0,8
20-39	1,7	1,6	0,9
40-59	4,0	5,2	1,3
60+	16,8	33,0	2,0
Região geográfica			
Norte	2,4	3,0	1,3
Nordeste	1,9	3,5	1,8
Sudeste	3,8	7,0	1,8
Sul	3,1	5,9	1,9
Centro-Oeste	3,2	6,3	2,0
Tipo de queda			
Mesmo nível	0,5	2,3	4,6
De um nível a outro	0,9	1,3	1,4
Não especificado	1,6	1,8	1,1

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

O risco de morte por agressões no Brasil manteve-se praticamente inalterado entre 2001 e 2010. Somente no sexo feminino, percebeu-se um incremento de aproximadamente 10% no risco de morte por agressões. Percebeu-se aumento de cerca de 10% no risco de morte por agressões nos grupos de 0 a 9 anos e de 10 a 19 anos, enquanto houve discreta redução para a população de 20 a 39 anos (-1,2%) e de 60 anos e mais (-3%). No grupo de 40 a 59 anos, a redução foi de aproximadamente 10%. O risco de morte por agressões na Região Norte praticamente duplicou e apresentou incremento de 40% e 60% nas regiões Sul e Nordeste, respectivamente. Na Região Sudeste, percebeu-se redução no risco de morte por agressões de aproximadamente 40%. O risco de morte por arma de fogo permaneceu praticamente inalterado, enquanto o risco de morte por objeto perfurocor-tante (como arma branca) apresentou incremento de 20% (Tabela 10). Ressalta-se que os dados apresentados não levaram em consideração os óbitos classificados como eventos cuja intenção é indeterminada. A consideração desses óbitos poderia alterar os valores das taxas e das variações apresentados.

Tabela 10 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por agressões (homicídios e intervenção legal) e razão de taxas, segundo o sexo, a faixa etária, a região geográfica e o meio de agressão – Brasil, 2001 e 2010

Características	Taxa de mortalidade		Razão de taxas (b/a)
	2001 (a)	2010 (b)	
Sexo			
Masculino	51,3	51,9	1,0
Feminino	4,3	4,6	1,1
Faixa etária			
0-9	0,9	1,0	1,1
10-19	22,6	25,2	1,1
20-39	51,1	50,5	1,0
40-59	23,6	20,2	0,9
60+	9,9	9,6	1,0
Região geográfica			
Norte	19,6	37,9	1,9
Nordeste	21,7	35,7	1,6
Sudeste	36,2	21,3	0,6
Sul	17,0	23,7	1,4
Centro-Oeste	28,5	31,2	1,1
Tipo de arma			
Arma de fogo	19,1	19,3	1,0
Perfurocortante	3,7	4,4	1,2
Outros meios	4,7	4,1	0,9

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

O risco de morte por lesões autoprovocadas no Brasil, entre 2001 e 2010, apresentou incremento em ambos os sexos, mas foi maior no sexo feminino. Quanto aos grupos etários, percebeu-se aumento de 10% no risco de morte por lesões autoprovocadas na população de 20 a 39 anos, enquanto para as demais faixas etárias o risco manteve-se estabilizado. Foi na Região Nordeste onde se observou o maior incremento no risco de morte por lesões autoprovocadas (40%), enquanto nas regiões Norte e Sudeste percebeu-se aumento de 20%. Na Região Sul, identificou-se redução de aproximadamente 10% no risco de morte por lesões autoprovocadas (Tabela 11).

Tabela 11 – Taxa bruta de mortalidade (por 100 mil habitantes) por lesões autoprovocadas (suicídio) e razão de taxas, segundo o sexo, a faixa etária e a região geográfica – Brasil, 2001 e 2010

Características	Taxa de mortalidade		Razão de taxas
	2001 (a)	2010 (b)	(b/a)
Sexo			
Masculino	7,2	7,9	1,1
Feminino	1,8	2,1	1,2
Faixa etária			
0-9	0,0	0,0	-
10-19	2,2	2,1	1,0
20-39	6,0	6,6	1,1
40-59	7,4	7,1	1,0
60+	7,2	6,9	1,0
Região geográfica			
Norte	3,3	3,9	1,2
Nordeste	2,9	4,0	1,4
Sudeste	4,0	4,6	1,2
Sul	8,4	7,9	0,9
Centro-Oeste	5,7	5,8	1,0

Fonte: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Discussão

Em 2010, os acidentes e as violências continuaram como a terceira causa de morte na população brasileira, chegando a ocupar a primeira posição entre adolescentes e adultos jovens. Proporcionalmente, as mortes por agressões (homicídios e intervenção legal) e acidentes de transporte terrestre (ATTs) foram responsáveis por cerca de 67% de todos os óbitos decorrentes de causas externas, ocupando a primeira e a segunda posição, respectivamente. O perfil da mortalidade por causas externas no Brasil em 2010 foi caracterizado pelo excesso de óbitos no sexo masculino e por maior concentração entre adultos de 20 a 39 anos, na população de cor parda e entre os residentes da Região Sudeste.

Em relação aos tipos específicos de causas de morte, as mortes por ATTs foram mais frequentes no sexo masculino, entre adultos de 20 a 39 anos de cor branca e residentes no Sudeste do País. A taxa de mortalidade por ATTs no Brasil foi de 99,0 óbitos por 100 mil habitantes, sendo 4,8 vezes maior entre os homens em relação às mulheres. Os grupos mais vulneráveis a este tipo de óbito foram: adultos de 20 a 39 anos, idosos, pardos, residentes da Região Centro-Oeste e motociclistas. Tais aspectos foram identificados em diversas regiões do Brasil e em outros países. Chamam a atenção a ocorrência e a crescente tendência de aumento de óbitos de motociclistas, o que pode ser explicado pelas

precárias condições do transporte público no País, pelo baixo custo desses veículos, pela falta de vias exclusivas e pela maior vulnerabilidade física de seus condutores/ocupantes. O motociclista tem o corpo desprotegido em relação aos motoristas de outros veículos automotores, ficando com maiores chances de sofrer lesões em múltiplas regiões do corpo, muitas vezes mais graves do que as percebidas entre vítimas de outros tipos de acidentes de transporte. Além disso, a deficiência de mecanismos de redução do impacto das colisões, as infrações cometidas pelos condutores, os problemas climáticos ou nas vias e a instabilidade própria da motocicleta favorecem a ocorrência de acidentes^{10,11,12}.

Os óbitos por quedas acidentais apresentaram maior incidência no sexo masculino, entre idosos, na população de cor branca e entre residentes no Sudeste do País, com maior proporção dos óbitos devidos a quedas de mesmo nível. O risco de morte por quedas no Brasil foi de 5,5 óbitos por 100 mil habitantes, sendo quase duas vezes maior entre os homens em relação às mulheres. Os idosos foram o grupo mais vulnerável a este tipo de óbito. As quedas do mesmo nível foram a causa mais frequente deste evento. Os achados são semelhantes aos encontrados em outros estudos. Todas as pessoas sofrem quedas não intencionais em algum momento de sua vida, mas é possível identificar fatores relacionados à sua ocorrência. Alguns grupos têm maiores probabilidades de sofrer uma queda, como crianças, idosos, trabalhadores e esportistas. As quedas ocorrem em locais diversos, mas principalmente na residência, na via pública, na escola e no local de trabalho ou de lazer. A principal consequência das quedas em idosos é a ocorrência de fraturas e de óbito, o que está associado à idade avançada, ao sexo feminino e à necessidade de auxílio para locomoção^{13,14}.

Outro tipo de causa de morte de grande importância no Brasil refere-se às agressões interpessoais (homicídios e intervenções legais). Em 2010, este tipo de óbito predominou no sexo masculino, entre adultos de 20 a 39 anos, pessoas de cor parda e residentes no Nordeste. A arma de fogo foi o meio utilizado em mais da metade dos óbitos. É para este tipo de morte que se observa o maior diferencial de riscos entre os sexos: os homens apresentaram risco 11,3 vezes maior de morrer por agressões em comparação às mulheres. O risco deste tipo de morte foi maior entre adultos de 20 a 39 anos, pardos e residentes na Região Norte, apesar de essa região abranger 11,4% dos óbitos por agressões ocorridos no País.

As agressões correspondem à primeira causa de morte não natural no Brasil e sua ocorrência está associada a fatores como sexo (maior ocorrência entre homens), cor da pele (pretos e pardos são mais vulneráveis), baixa escolaridade, aspectos socioeconômicos e porte populacional do município. As maiores taxas de mortalidade por agressões são observadas em municípios das regiões metropolitanas, porém com tendência de interiorização e em direção às regiões Norte e Nordeste do País. As taxas de mortalidade e a proporção de mortes por armas de fogo vêm aumentando e podem estar associadas à maior disponibilidade de armas de fogo e drogas ilícitas, além do tráfico de drogas e da impunidade em alguns municípios¹⁵. Embora ainda existam poucos estudos sobre a mortalidade por homicídios no sexo feminino, algumas análises apontam a ocorrência deste tipo de óbito entre mulheres jovens, negras (pardas e pretas) e solteiras (80%), assassinadas com uso de arma de fogo e no próprio domicílio. Esses aspectos, entre homens e

mulheres, refletem as características relativas ao nível de pobreza, desemprego, densidade populacional, instabilidade residencial e desigualdade social, que expõem seus habitantes a crises sociais, crimes e violência¹⁶.

É importante comentar sobre o atributo cor da pele entre os óbitos por agressões no Brasil. O presente estudo é consistente com a análise realizada com dados de 2000 a 2009, quando se identificou que a população negra representou 69% das vítimas de homicídios no Brasil. O número de homicídios aumentou entre a população negra e diminuiu entre a branca, com tendência de crescimento da taxa nos negros e de redução nos brancos no período. As taxas aumentaram nos grupos de maior e menor escolaridade entre negros, enquanto, entre brancos, reduziram para os de menor nível escolar e mantiveram-se estáveis no grupo com maior nível de escolaridade. Em 2009, negros tiveram maior risco de morte por homicídios do que a população branca, independentemente do nível de escolaridade. Entre 2004 e 2009, as taxas de homicídios na população branca diminuíram e aumentaram na negra¹⁷.

Todavia há que se registrar as limitações relacionadas às análises de mortalidade, segundo a cor da pele ou a raça feitas com dados do SIM, uma vez que as informações registradas no sistema são declaradas pelo responsável pelo preenchimento da declaração de óbito. Essas informações não são compatíveis com a autodeclaração da cor da pele prestada aos censos e às pesquisas domiciliares, dos quais derivam os denominadores para o cálculo das taxas de mortalidade.

Outro aspecto relevante refere-se à redução da mortalidade por agressões em algumas regiões do Brasil, como o Sudeste, que no presente estudo apresentou a menor taxa de mortalidade em relação às demais regiões brasileiras. Ao longo da primeira década dos anos 2000, a taxa de mortalidade por agressões apresentou uma expressiva redução no estado e no município de São Paulo. O que pode ser explicado pelas melhorias referentes a aspectos como educação, cultura, saúde e saneamento, investimento em segurança pública, apreensão de armas e aumento da taxa de encarceramento-aprisionamento. Os resultados apresentados permitem sustentar a hipótese de que alterações demográficas, aceleração da economia (em especial, a queda do desemprego), investimentos em políticas sociais e mudanças nas políticas de segurança pública atuaram sinergicamente para a redução da mortalidade por agressões em São Paulo¹⁸.

As mortes decorrentes de lesões autoprovocadas foram mais frequentes entre homens, no grupo a partir de 20 anos, de cor branca e residentes no Sudeste do Brasil. O risco foi mais elevado para homens adultos de 40 a 59 anos e idosos a partir dos 60 anos, indígenas e entre os residentes do Sul do País. Suicídios são eventos significantes na população masculina, sobretudo entre homens idosos. Crescimento significativo foi observado nas taxas de suicídio na população brasileira. Esse incremento ocorreu pelo aumento dos suicídios na população masculina em todas as idades. Os principais meios de suicídio utilizados pelos homens foram enforcamento, sufocação, estrangulamento e armas de fogo. Para as mulheres, o enforcamento também ocupou a primeira posição, seguido pela ingestão de substâncias, atiramento ao fogo e precipitação de altura. Fenômeno ainda

não bem esclarecido, o suicídio na Região Sul do País é mais frequente entre agricultores, o que pode refletir as precárias condições de sobrevivência deste estrato populacional (endividamento, concentração da terra, êxodo) ou exposição ocupacional intensa aos agrotóxicos, o que pode acarretar quadros depressivos desencadeados por mecanismos neurológicos ou endócrinos¹⁹.

São várias as limitações deste estudo, notadamente em relação a problemas de registro nas declarações de óbito, em que pesem os notáveis avanços das últimas décadas. Por exemplo, ainda é expressiva a proporção de registros de óbitos registrados como eventos cuja intenção é indeterminada (6,6%) e por acidentes de transporte não especificados. No entanto, os dados disponíveis são úteis para apresentar as principais características e a tendência da mortalidade por causas externas, servindo como preditores da ocorrência desses eventos e direcionando as ações de prevenção e controle que devem ser tomadas nos diversos níveis de gestão do Sistema Único de Saúde.

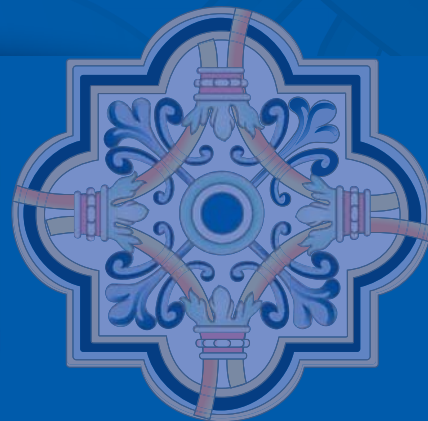
Deve-se ter em mente que ações preventivas não se limitam ao setor Saúde, sendo necessário firmar parcerias intersetoriais e pluri-institucionais que apoiem, por exemplo, estratégias bem-sucedidas, como a chamada Lei Seca, programas de aumento da carga horária de treinamento de motociclistas, adoção de equipamentos de segurança, como antena protetora de fios cortantes de pipas, entre outras iniciativas. Recomenda-se também o desenvolvimento de estratégias de melhoria da qualidade dos dados do SIM, para produzir estimativas mais precisas que permitam a avaliação de políticas públicas destinadas à redução das mortes por acidentes e violências.

Referências

- 1 World Health Organization (WHO). Preventing injuries and violence: a guide for ministries of health. Geneva: WHO; 2007.
- 2 World Health Organization (WHO). Global Status Report on Road Safety: time for action. Geneva: WHO; 2009.
- 3 Bacchieri, Giancarlo; Barros, Aluísio J D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. Rev Saúde Pública 2011 Out; 45(5): 949-63.
- 4 Malta DC, et al. Análise da mortalidade por acidentes de transporte terrestre antes e após a Lei Seca – Brasil, 2007-2009. Epidemiol Serv Saúde 2010 Out/Dez; 19(4): 317-328.
- 5 Gomes, Ludmila Mourão Xavier; Barbosa, Thiago Luis de Andrade; Caldeira, Antonio Prates. Mortalidade por causas externas em idosos em Minas Gerais, Brasil. Esc Anna Nery 2010 dez; 14(4): 779-86.
- 6 Gawryszewski, Vilma Pinheiro. A importância das quedas no mesmo nível entre idosos no estado de são paulo. Rev Assoc Med Bras 2010; 56(2): 162-67.
- 7 Barbosa, Andréa Maria Ferreira; Ferreira, Luiz Oscar Cardoso; Barros, Maria Dilma de Alencar. Análise da mortalidade por homicídios no Recife-PE: tendências no período entre 1997 e 2006. Epidemiol Serv Saúde 2011 Jun; 20(2): 131-40.
- 8 World Health Organization (WHO). World report on violence and health. Geneva; 2002.
- 9 Minayo, Maria Cecília de Souza, et al. Tendência da mortalidade por suicídio na população brasileira e idosa, 1980-2006. Rev Saúde Pública 2012 Abr; 46(2): 300-09.

- 10 Marin-Leon, Leticia et al. Tendência dos acidentes de trânsito em Campinas, São Paulo, Brasil: importância crescente dos motociclistas. *Cad Saúde Pública* 2012; 28(1): 39-51.
- 11 Camargo FC, Hemiko H. Vítimas fatais e anos de vida perdidos por acidentes de trânsito em Minas Gerais, Brasil. *Esc Anna Nery* [online] 2012[acesso em 2012 Jul 27]; 16(1): 141-146. Disponível em: http://revistaenfermagem.eean.edu.br/detalhe_artigo.asp?id=735.
- 12 Parreira, José Gustavo, et al. Análise comparativa entre as lesões encontradas em motociclistas envolvidos em acidentes de trânsito e vítimas de outros mecanismos de trauma fechado. *Rev Assoc Med Bras* 2012; 58(1): 76-81.
- 13 Malta, Deborah Carvalho, et al. Características e fatores associados às quedas atendidas em serviços de emergência. *Rev Saúde Pública* 2012; 46(1): 128-137.
- 14 Cruz, Danielle Teles da, et al. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev Saúde Pública* 2012; 46(1): 138-146.
- 15 Andrade, Selma Maffei de et al. Homicídios de homens de quinze a 29 anos e fatores relacionados no estado do Paraná, de 2002 a 2004. *Ciênc saúde coletiva* 2011; 16(suppl.1): 1281-88.
- 16 Silva LS da, Menezes MLN de, Lopes CL de A, Correa, Maria Suely Medeiros. Anos potenciais de vida perdidos por mulheres vítimas de homicídio na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2011; 27(9): 1721-30.
- 17 Soares Filho, Adauto Martins. Vitimização por homicídios segundo características de raça no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2011; 45(4): 745-55.
- 18 Peres, Maria Fernanda Tourinho, et al. Queda dos homicídios no município de São Paulo: uma análise exploratória de possíveis condicionantes. *Rev Bras epidemiol* 2011; 14(4): 709-21.
- 19 Meneghel, Stela Nazareth et al. Características epidemiológicas do suicídio no Rio Grande do Sul. *Rev Saúde Pública* 2004; 38(6): 804-10.
- 20 Mascarenhas, et al. Epidemiologia das causas externas no Brasil: mortalidade por acidentes e violências no período de 2000 a 2009. In: Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde. *Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde*. Brasília; 2011. p 225-249.
- 21 Villela, Lenice de Castro Mendes, et al. Utilização da imprensa escrita na qualificação das causas externas de morte. *Rev Saúde Pública* [on-line]. ahead of print [acesso em 2012 Jul 27]. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rsp/2012nahead/3453.pdf>.

**PARTE II – VIGILÂNCIA DA
SAÚDE DA MULHER
NO BRASIL**



11

Caracterização da população
de mulheres no Brasil:
resultados do Censo
Demográfico 2010

Sumário

Resumo	283
Introdução	283
Métodos	284
Resultados	286
Discussão	298
Referências	301

Resumo

Introdução: As mulheres são maioria no Brasil e apresentam, sob o aspecto das políticas de saúde, especificidades e necessidades distintas.

Objetivos: Descrever características demográficas, socioeconômicas e de fecundidade da população de mulheres residentes no Brasil, no ano 2010.

Métodos: Foi realizado estudo descritivo, tendo como fonte os microdados do Censo Demográfico 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Resultados: No universo do Censo 2010, foram contabilizadas 97.348.809 mulheres, sendo 85,5% residentes em áreas urbanas e 14,5% em rurais. No Brasil, 48,8% das mulheres com 10 anos ou mais de idade declararam-se de cor da pele branca, enquanto igual proporção se declararam de cor da pele parda ou preta. Do total de mulheres, 63,8% estavam em idade fértil (10–49 anos) e 11,8% eram idosas (idade \geq 60 anos). Mais de 7 milhões de mulheres com 10 anos ou mais (8,5%) não eram capazes de ler ou escrever um bilhete simples. Metade destas (3,5 milhões) era residente da Região Nordeste, onde a proporção de analfabetas era de 15,5%. O rendimento médio total das mulheres com 10 anos ou mais de idade no Brasil era de R\$ 559,85, pouco superior ao salário mínimo vigente (R\$ 510,00). A taxa de fecundidade no Brasil era de 1,90 filhos nascidos vivos tidos por mulher ao final do período reprodutivo.

Conclusão: A população feminina brasileira era predominantemente jovem, com baixa escolaridade e baixa renda, com importantes diferenciais entre as regiões e as áreas urbana e rural.

Palavras-chave: Características da população. Estimativas de população. Demografia. Dados demográficos. Censos. Saúde da mulher. Taxa de fecundidade.

Introdução

As mulheres são maioria no Brasil. Em 1980, havia 98,7 homens para cada grupo de 100 mulheres. Em 2000, essa proporção era de 97% e, em 2050, estima-se que a razão de sexo da população fique por volta de 94%¹. O excedente feminino na população total era de 2,5 milhões de mulheres, em 2000¹. Em 2010, eram quase 4 milhões de mulheres a mais² e, em 2050, estima-se que haverá 7 milhões de mulheres a mais do que homens. Apesar de nascerem mais crianças do sexo masculino do que do feminino, existem mais mulheres do que homens na população, em consequência da sobremortalidade masculina¹.

Além da relevância das mulheres, em termos de volume da população, estas apresentam, sob o aspecto das políticas de saúde, especificidades e necessidades distintas. A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher busca consolidar os avanços no campo dos direitos sexuais e reprodutivos, com ênfase na melhoria da atenção obstétrica, no planejamento familiar, na atenção ao abortamento inseguro e no combate à violência doméstica e sexual. Agrega, também, a prevenção e o tratamento de mulheres vivendo com HIV/aids e as portadoras de doenças crônicas não transmissíveis e de câncer ginecológico.

Ademais, é reconhecido o papel das mulheres como cuidadoras e mães. Diversos estudos demonstram o impacto positivo da presença da mulher e de sua escolaridade sobre diversos indicadores da saúde da criança³⁻⁶.

Reconhecendo a relevância e as especificidades da população feminina, a saúde da mulher é prioritária no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher afirma que o SUS deve estar orientado e capacitado para a atenção integral à saúde da mulher, em uma perspectiva que contemple a promoção da saúde, as necessidades de saúde desta população, o controle das doenças e agravos de maior ocorrência nesse grupo e a garantia do direito à saúde.

Assim, é fundamental conhecer as características demográficas, socioeconômicas e de fecundidade das mulheres brasileiras. O objetivo deste capítulo é caracterizar a população de mulheres no Brasil.

Métodos

Foi realizado estudo descritivo, utilizando como fonte os microdados do Censo Demográfico 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A coleta dos dados do Censo foi realizada no período de 1º de agosto a 30 de outubro de 2010, utilizando a base territorial que se constituiu de 316.574 setores censitários.

Os dados foram coletados por meio de entrevista presencial realizada pelo recenseador, sendo a resposta registrada em um computador de mão, ou pelo preenchimento do questionário via internet. A possibilidade do preenchimento do questionário pela internet foi uma inovação deste Censo, buscando alcançar o informante que, embora disposto a participar, não dispunha de tempo no momento da visita do recenseador.

O questionário básico, aplicado em todas as unidades domiciliares que não foram selecionadas para a amostra, foi composto por 37 quesitos, onde foram registradas as características do domicílio e de seus moradores na data de referência (dia 31 de julho de 2010). O questionário da amostra foi composto por 108 quesitos, incluindo aqueles do questionário básico, somados a outros de investigação mais detalhada.

A amostra foi composta por 6.192.332 domicílios, o que representou uma fração amostral de 10,7%. Nesses domicílios, foram levantadas as informações de todos os seus moradores, totalizando 20.635.472 pessoas. Foram aplicadas cinco frações de amostragem, considerando os tamanhos dos municípios e a população estimada em 1º de julho de 2009. Buscou-se garantir tamanho de amostra suficiente para a divulgação dos resultados para os municípios de pequeno porte. Detalhes sobre o Censo e o procedimento de amostragem podem ser obtidos em publicação do IBGE⁸.

Para o presente estudo, foram consideradas apenas as observações de pessoas do sexo feminino. Para a caracterização etária, foi considerada a totalidade das mulheres. Para as demais características, exceto aquelas relacionadas à fecundidade, foram consideradas as mulheres com idade igual ou superior a 10 anos, uma vez que as políticas de saúde da

mulher são dirigidas a esta faixa etária. Para a investigação das características de fecundidade, foi utilizado o recorte adotado pelo IBGE, de 15 anos ou mais.

As características investigadas no presente estudo foram:

– idade: foi perguntado o mês e o ano de nascimento. Para as pessoas que não sabiam o mês e o ano, foi investigada a idade, na data de referência, em anos completos, ou em meses completos para as crianças com menos de 1 ano. A idade foi calculada em relação à data de referência;

– cor ou raça: foi declarada pela pessoa, com as seguintes opções de resposta: branca, preta, amarela, parda, ou indígena;

– alfabetização: considerando alfabetizada a pessoa capaz de ler e escrever um bilhete simples, e analfabeta a que apenas assinava o próprio nome, bem como a que aprendeu a ler e a escrever, mas que esqueceu devido já ter passado por um processo de alfabetização que não se consolidou;

– nível de instrução: a partir das informações da série e nível ou grau que a pessoa estava frequentando ou havia frequentado e da sua conclusão, foi obtida a classificação em: sem instrução e fundamental incompleto, fundamental completo e médio incompleto, médio completo e superior incompleto, superior completo, não determinado (para pessoas com informações que não permitissem a sua classificação);

– nupcialidade: a investigação desta característica abrangeu as pessoas de 10 anos ou mais de idade. O estado conjugal foi classificado em: vivia em união, para a pessoa que vivia em união conjugal com cônjuge ou companheiro(a) que era morador no domicílio e não vivia em união, para as demais. A natureza da união da pessoa que vivia em união conjugal foi classificada como: casamento civil e religioso, para a pessoa que vivia em companhia de cônjuge, com quem era casada no civil e no religioso, inclusive a que, embora somente tenha comparecido à cerimônia religiosa, regularizou o ato civil de acordo com a legislação vigente; somente casamento civil, para a pessoa que vivia em companhia de cônjuge com quem era casada somente no civil; somente casamento religioso, para a pessoa que vivia em companhia de cônjuge com quem era casada somente no religioso, em qualquer religião ou culto; ou união consensual – para a pessoa que vivia em companhia de cônjuge com quem não contraiu casamento civil nem religioso. Considerou-se neste tipo de união a pessoa que vivia em união estável com contrato registrado em cartório;

– condição no domicílio: foi caracterizada por meio da relação existente entre a pessoa responsável pela unidade domiciliar e cada um dos demais moradores. No presente estudo, destacaram-se as mulheres que eram reconhecidas pelos moradores como responsáveis pela unidade domiciliar;

– condição de ocupação: as pessoas com 10 anos ou mais de idade foram classificadas em ocupadas ou desocupadas, na semana de referência. Considerou-se como ocupada a pessoa que exerceu algum trabalho durante pelo menos uma hora completa na semana de referência, ou que tinha trabalho remunerado do qual estava temporariamente afastada nessa semana, além das temporariamente afastadas do trabalho. Considerou-se como desocupada a pessoa sem trabalho na semana de referência, mas que estava disponível

para assumir um trabalho nessa semana e que tomou alguma providência efetiva para conseguir trabalho no período de referência de 30 dias, sem ter tido qualquer trabalho ou após terem saído do último trabalho que teve nesse período;

– condição de atividade: considerou-se como economicamente ativa na semana de referência a pessoa ocupada ou desocupada nessa semana. E como não economicamente ativa a pessoa que não era ocupada nem desocupada nessa semana;

– rendimento nominal mensal: considerou-se a soma do rendimento nominal mensal de trabalho com o proveniente de outras fontes;

– fecundidade: foi investigado o número de filhos nascidos vivos e de nascidos mortos até a data de referência e o número de seus filhos tidos que estavam vivos na data de referência. A taxa de fecundidade é definida como o número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher ao final do seu período reprodutivo (15 a 49 anos de idade). Este indicador é calculado somando-se as taxas específicas de fecundidade para cada ano de idade do período reprodutivo⁷.

As características citadas foram descritas como proporções ou médias, segundo situação do domicílio (rural ou urbano) e/ou macrorregião (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul ou Centro-Oeste).

Os dados do Censo passaram por crítica e imputação, utilizando procedimentos adotados internacionalmente. Para detalhes sobre a metodologia de tratamento dos domicílios fechados, consultar publicação do IBGE⁸. Para a expansão da amostra foram aplicados os pesos determinados pelo IBGE, buscando obter estimativas mais consistentes para as variáveis pesquisadas somente pelo questionário da amostra.

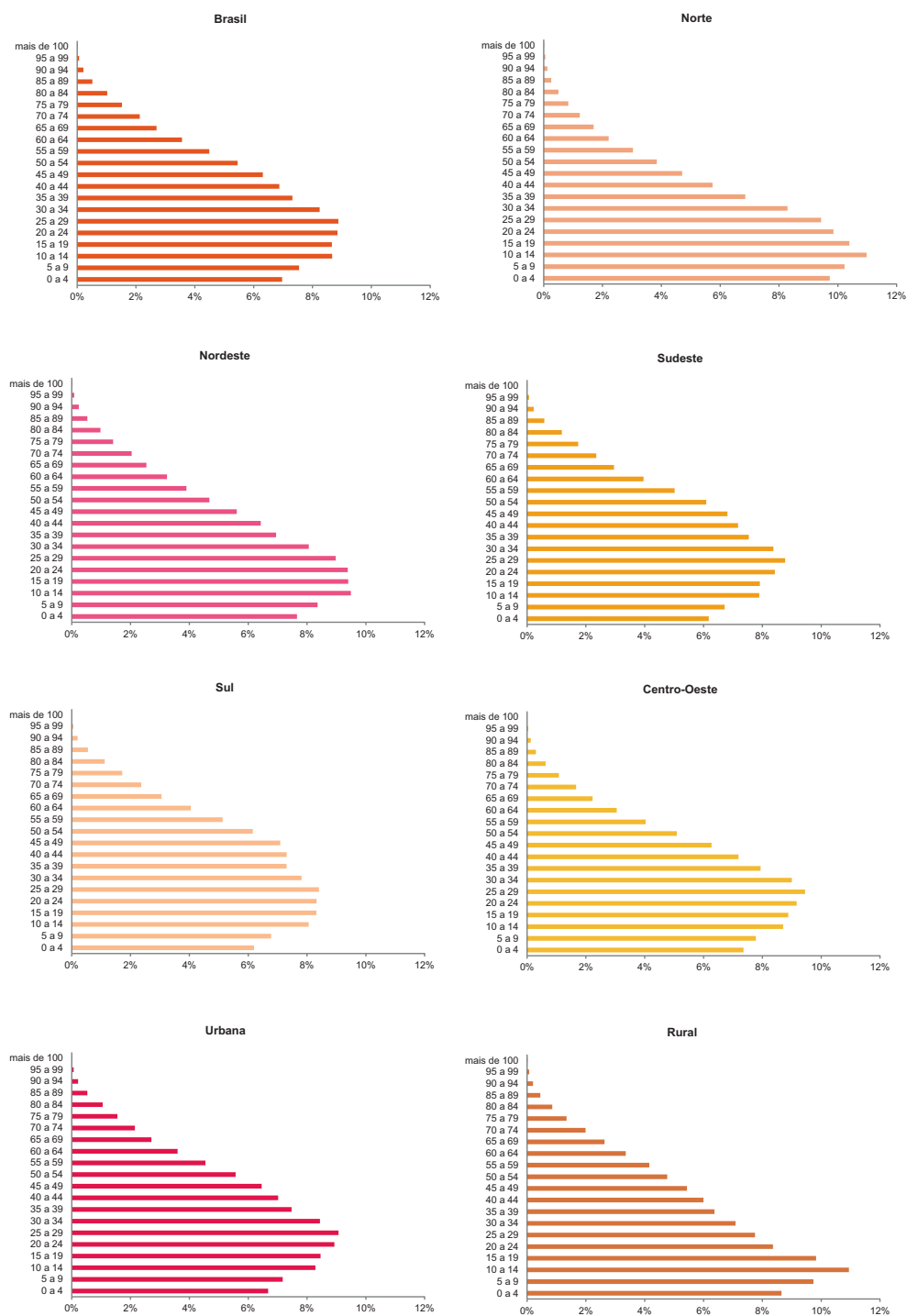
As análises foram realizadas com auxílio do *software* SAS versão 9.2.

Resultados

No universo do Censo 2010, foram contabilizadas 97.348.809 mulheres, 41.287.763 (42,4%) residentes na Região Sudeste, 27.172.904 (27,9%) na Nordeste, 13.950.480 (14,3%) na Sul, 7.859.539 (8,1%) na Norte e 7.078.123 (7,3%) na Centro-Oeste. Quanto à situação do domicílio, 83.215.618 (85,5%) residiam em áreas urbanas e 14.133.191 (14,5%) em áreas rurais.

A partir do Gráfico 1, é possível observar os diferenciais na composição etária da população feminina no Brasil, segundo situação do domicílio ou região de residência.

Gráfico 1 – Distribuição etária das mulheres (%), segundo região de residência ou situação do domicílio – Brasil, 2010

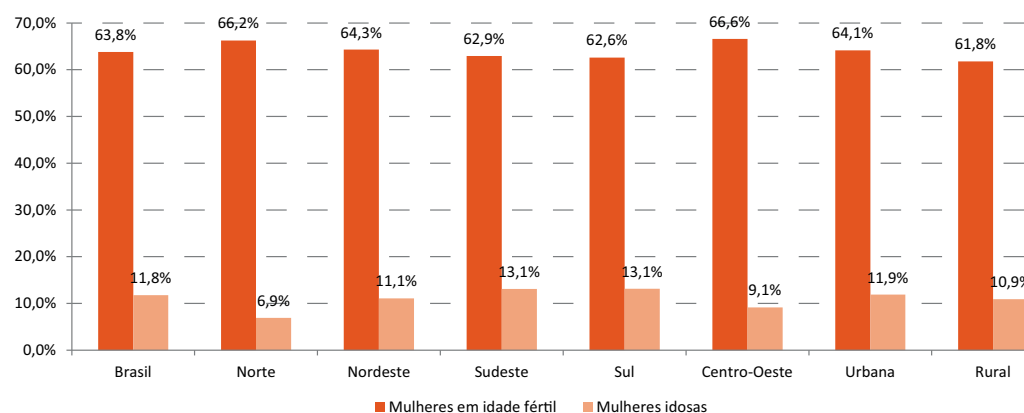


Fonte: IBGE/Censo 2010.

Enquanto as regiões Norte e Nordeste apresentam um perfil etário mais jovem, as regiões Sul e Sudeste apresentam um perfil mais envelhecido. A Região Centro-Oeste apresenta características intermediárias entre esses dois grupos de regiões. Quanto à situação censitária, as diferenças são bastante evidentes. As mulheres residentes em áreas rurais apresentam perfil etário mais jovem do que aquelas residentes em áreas urbanas.

As proporções de mulheres em idade fértil e de idosas, em relação ao total da população feminina no Brasil, estão apresentadas no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Proporção (%) de mulheres em idade fértil (10–49 anos) e de mulheres idosas (≥ 60 anos) – Brasil, 2010

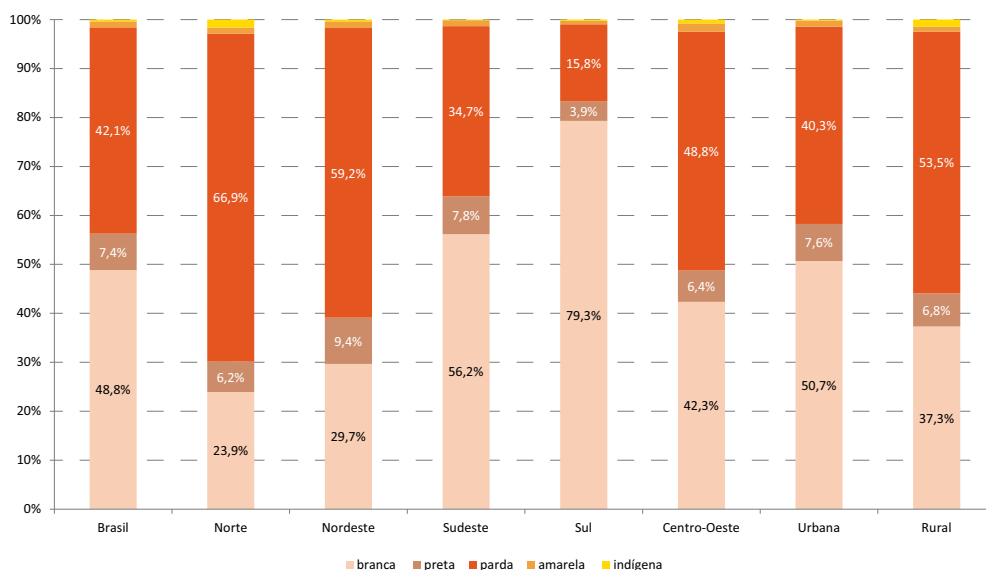


Fonte: IBGE/Censo 2010.

No Brasil, em 2010, do total de mulheres na população, 11,8% eram idosas (idade ≥ 60 anos) e 63,8% estavam em idade fértil (10–49 anos). As regiões com maiores proporções de mulheres em idade fértil foram Centro-Oeste (66,6%) e Norte (66,2%). Por sua vez, as regiões com maiores proporções de idosas foram Sudeste e Sul, ambas com 13,1%.

As mulheres com 10 ou mais anos de idade totalizaram 83.224.407 no universo do Censo. Sua distribuição por cor da pele, segundo situação do domicílio e região de residência, está apresentada no Gráfico 3.

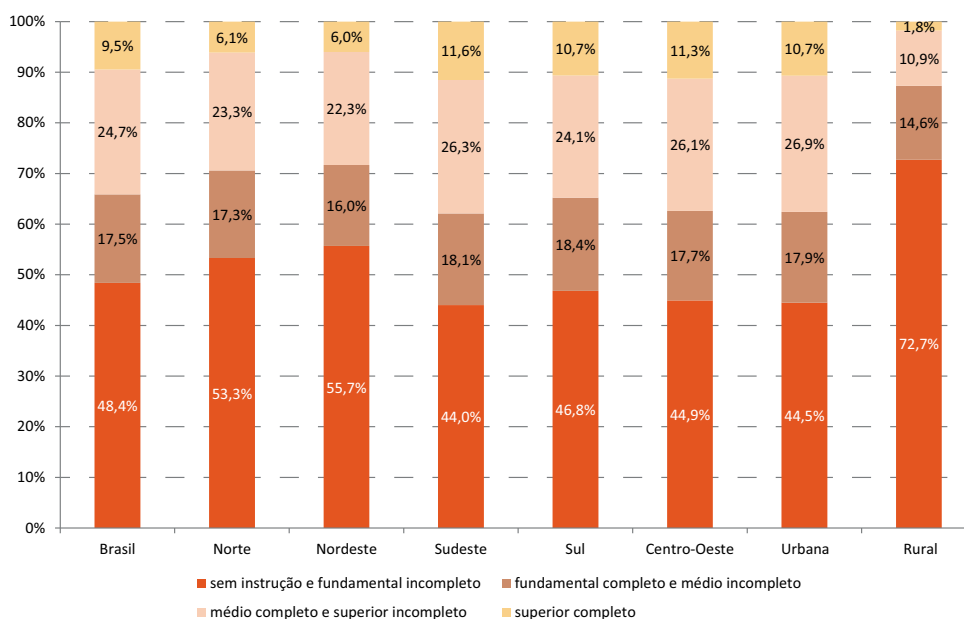
Gráfico 3 – Distribuição (%) das mulheres com 10 ou mais anos de idade por cor da pele, segundo região de residência ou situação do domicílio – Brasil, 2010



Fonte: IBGE/Censo 2010.

No Brasil, 48,8% das mulheres com 10 anos ou mais de idade se declararam de cor da pele branca, enquanto igual proporção se declarou de cor da pele parda ou preta. Entre residentes em área urbana, a maior parte das mulheres (50,7%) se declarou de cor da pele branca. Entre as residentes em área rural, a maior parte (53,5%) se declarou de cor da pele parda. As mulheres de cor da pele branca prevalecem nas regiões Sul (79,3%) e Sudeste (56,2%), enquanto as mulheres de cor da pele parda prevalecem nas regiões Norte (66,9%), Nordeste (59,2%) e Centro-Oeste (48,8%). A maior proporção de mulheres de cor da pele preta é observada na Região Nordeste (9,4%), enquanto a menor, na Região Sul (3,9%). Entre 1% e 2% das mulheres se declararam de cor da pele amarela, nas regiões brasileiras. A proporção de mulheres indígenas foi menor que 1% no Brasil, entretanto correspondeu a 1,6% na Região Norte e 1,4% entre residentes em áreas rurais.

Gráfico 4 – Distribuição (%) das mulheres com 10 ou mais anos de idade por níveis de instrução, segundo região de residência ou situação do domicílio – Brasil, 2010

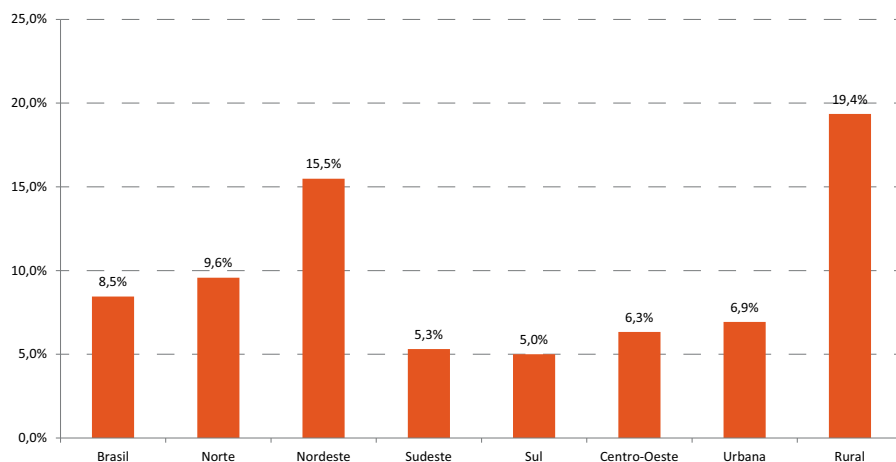


Fonte: IBGE/Censo 2010.

Quase a metade (48,4%) das mulheres com 10 anos ou mais de idade residentes no Brasil nunca tiveram instrução formal ou não completaram o ensino fundamental. Essa proporção chega a quase três quartos (72,7%) entre mulheres residentes na área rural. As regiões com maiores proporções de mulheres com o mais baixo nível de escolaridade foram Nordeste (55,7%) e Norte (53,3%), todavia, nas demais regiões, essas proporções também foram elevadas, acima de 40%. Por outro lado, no Brasil, 9,5% das mulheres completaram o ensino superior. Essa proporção foi bastante inferior entre mulheres residentes em área rural (1,8%) em comparação com a área urbana (10,7%). As regiões que apresentaram maiores proporções de mulheres com ensino superior completo foram Sudeste (11,6%), Sul (10,7%) e Centro-Oeste (11,3%).

A proporção de mulheres analfabetas está ilustrada no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Proporção (%) das mulheres com 10 ou mais anos de idade analfabetas, segundo região de residência ou situação do domicílio – Brasil, 2010

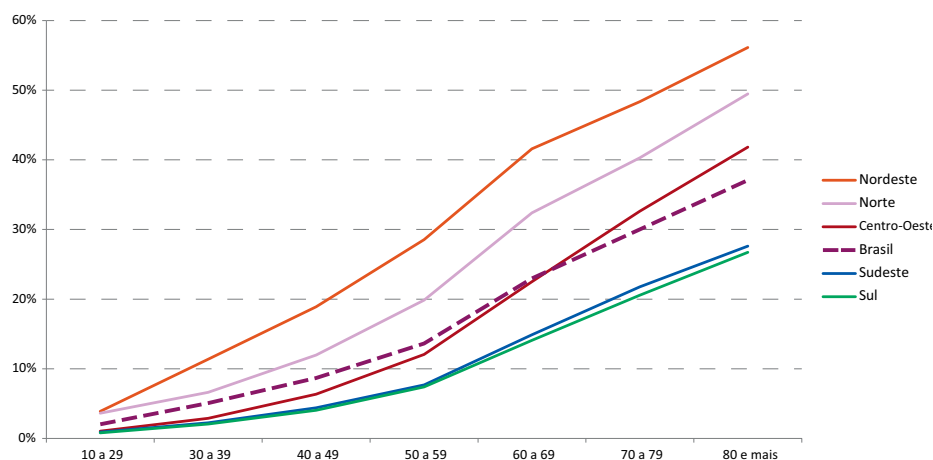


Fonte: IBGE/Censo 2010.

Em 2010, no Brasil, mais de 7 milhões de mulheres com mais de 10 anos não eram capazes de ler ou escrever um bilhete simples (8,5%). Metade dessas mulheres (3,5 milhões) eram residentes da Região Nordeste, onde a proporção de analfabetas era 15,5%. Por sua vez, as regiões com menores proporções de analfabetas foram Sul (5,0%) e Sudeste (5,3%). Quase um quinto (19,4%) das mulheres residentes em área rural eram analfabetas, proporção bastante superior àquela observada entre residentes em área urbana (6,9%).

No Gráfico 6, é possível observar a proporção de analfabetas segundo faixas etárias para o Brasil e regiões.

Gráfico 6 – Distribuição (%) das mulheres com 10 ou mais anos de idade analfabetas por faixas etárias, segundo região de residência – Brasil, 2010

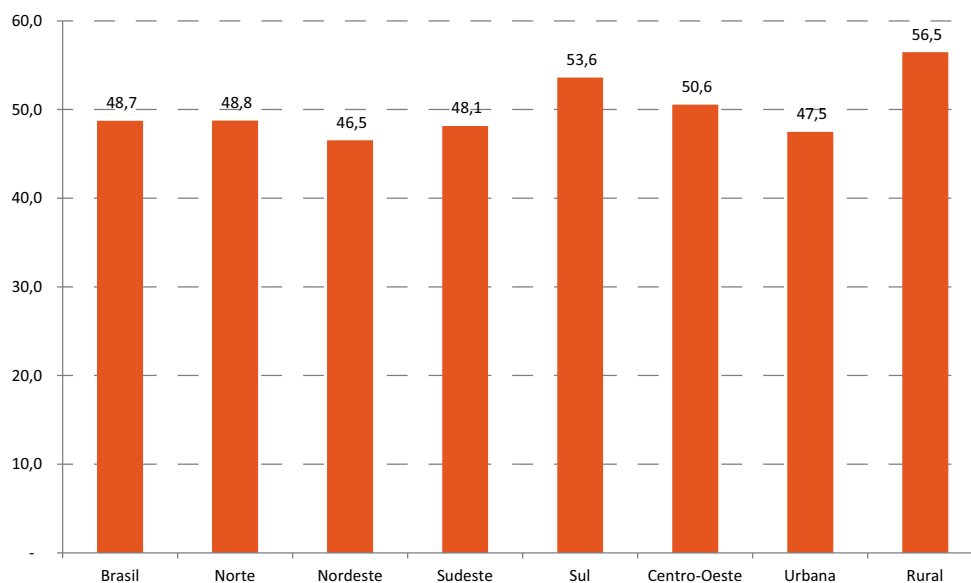


Fonte: IBGE/Censo 2010.

A proporção de analfabetismo entre mulheres é maior entre aquelas com idades mais avançadas. No Brasil, a proporção de analfabetas equivaleu a 5,1% na faixa etária de 30 a 39 anos, 23,0% na faixa etária de 60 a 69 anos e 37,1% na faixa etária de 80 anos ou mais. Em todas as faixas etárias, nas regiões Nordeste e Norte, foram observadas proporções de analfabetas mais elevadas que as demais regiões do País.

O Gráfico 7 ilustra a proporção de mulheres que viviam em situação de união.

Gráfico 7 – Proporção (%) das mulheres com 10 ou mais anos de idade que viviam em união, segundo região de residência ou situação do domicílio – Brasil, 2010

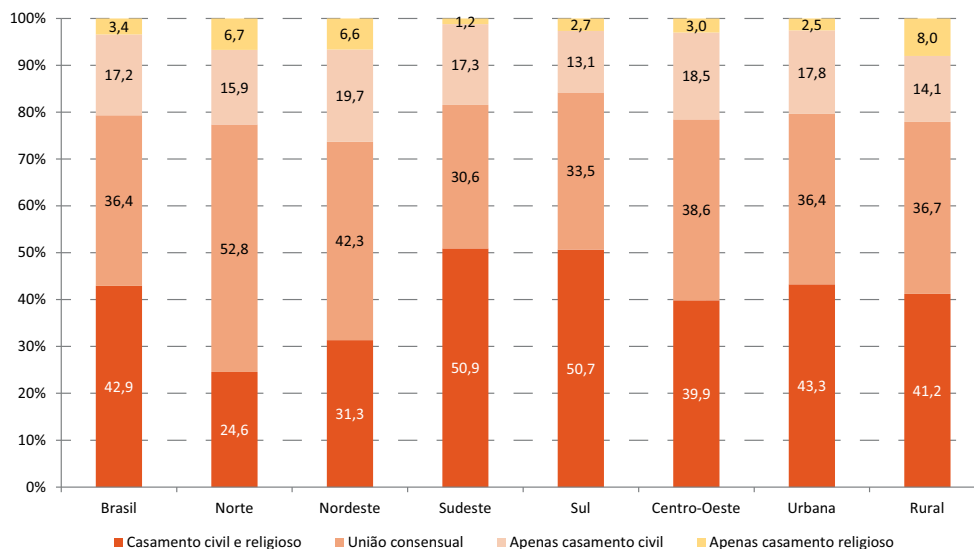


Fonte: IBGE/Censo 2010.

No Brasil, 48,7% das mulheres viviam em situação de união. Proporções superiores a 50% foram observadas nas regiões Sul (53,6%) e Centro-Oeste (50,6%). Por sua vez, a menor proporção foi observada na Região Nordeste (46,5%). Ressalta-se que a proporção de mulheres que viviam em situação de união foi superior na área rural (56,5%) em comparação com a área urbana (47,5%).

A distribuição destas mulheres conforme a natureza da união pode ser observada no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Distribuição (%) das mulheres com 10 ou mais anos de idade que viviam em união, segundo natureza da união e região de residência ou situação do domicílio – Brasil, 2010

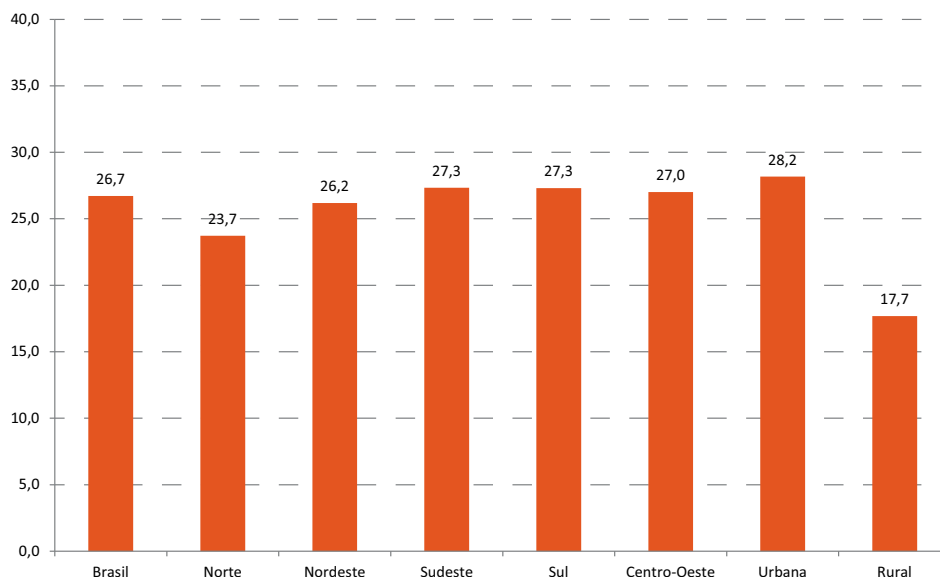


Fonte: IBGE/Censo 2010.

No Brasil, entre as mulheres que viviam em união, o casamento civil e religioso (42,9%) predomina como natureza da união, seguido pela união consensual (36,4%). Distribuição similar foi observada nas regiões Sudeste e Sul. Na Região Centro-Oeste as proporções de casamento civil e religioso (39,9%) e união consensual (38,6%) são próximas. Todavia nas regiões Norte e Nordeste predomina a união consensual, com 52,8% e 42,3%, respectivamente. As proporções nas categorias casamento civil e religioso e união consensual são semelhantes entre as áreas urbana e rural. Nesta última, porém, ressalta-se a maior proporção na categoria apenas casamento religioso (8,0%) em comparação com a área urbana (2,5%).

O Gráfico 9 mostra a proporção de mulheres que eram responsáveis pelo domicílio.

Gráfico 9 – Proporção (%) das mulheres com 10 ou mais anos de idade que eram responsáveis pelo domicílio, segundo região de residência ou situação do domicílio – Brasil, 2010



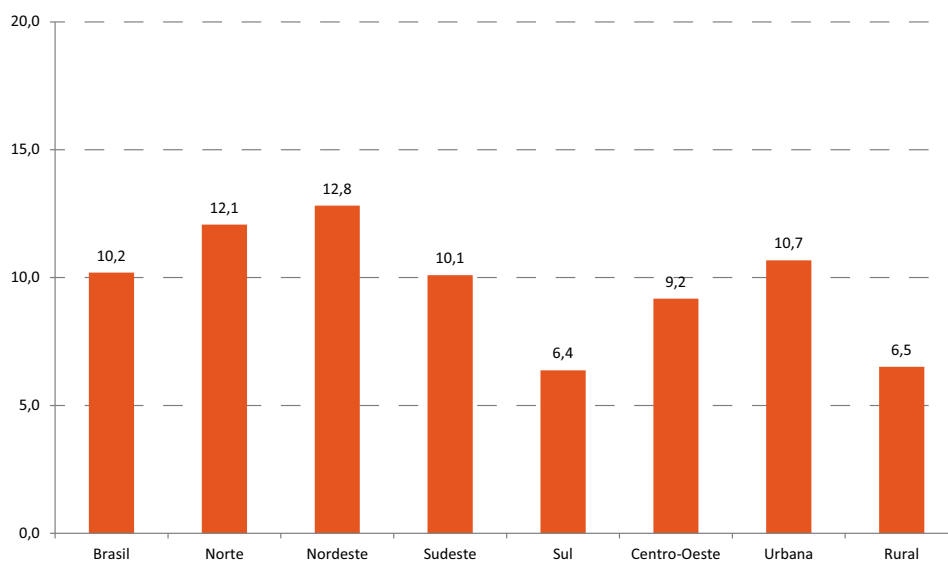
Fonte: SVS/MS.

No Brasil, a proporção de mulheres que eram chefes do domicílio foi 26,7%. As maiores proporções foram registradas nas regiões Sudeste (27,3%), Sul (27,3%) e Centro-Oeste (27,0%). Enquanto na área urbana 28,8% das mulheres eram chefes do domicílio, na área rural essa proporção foi inferior (17,7%).

Entre as mulheres com 10 ou mais anos de idade no Brasil, 40.678.651 são economicamente ativas, o que corresponde a 48,9% dessa população. A Região Sudeste concentra 18.289.262, o que corresponde a 45% do contingente de mulheres economicamente ativas do País. A proporção de mulheres economicamente ativas é superior na área urbana (50,2%) em comparação com a área rural (40,4%).

A proporção de mulheres economicamente ativas que estavam desocupadas na semana de referência do Censo 2010 está apresentada no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Proporção (%) das mulheres economicamente ativas que estavam desocupadas na semana de referência, segundo região de residência ou situação do domicílio – Brasil, 2010

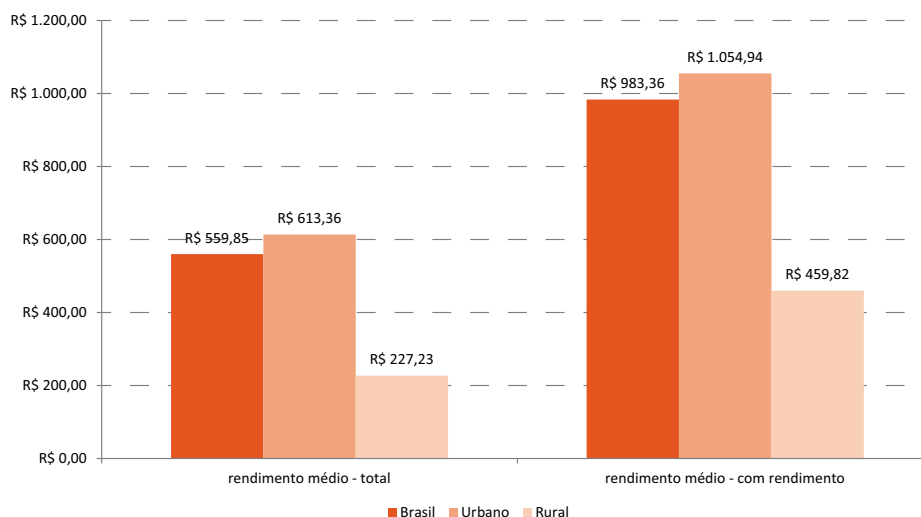


Fonte: IBGE/Censo 2010.

No Brasil, a proporção de mulheres economicamente ativas que estavam desocupadas foi de 10,2%. Essa proporção foi maior nas regiões Nordeste (12,8%) e Norte (12,1%) e foi menor na Região Sul (6,4%). Na área urbana, a proporção de mulheres desocupadas na semana de referência (10,7%) foi superior àquela na área rural (6,5%).

Do total de mulheres com mais de 10 anos no Brasil, 56,9% declararam ter recebido algum rendimento no mês de referência. Essa proporção foi 58,1% entre residentes na área urbana e 49,4% entre residentes na área rural. O valor do rendimento nominal médio pode ser observado no Gráfico 11.

Gráfico 11 – Valor do rendimento nominal médio (R\$) entre mulheres com 10 anos ou mais de idade, total e com rendimento, segundo situação do domicílio – Brasil, 2010

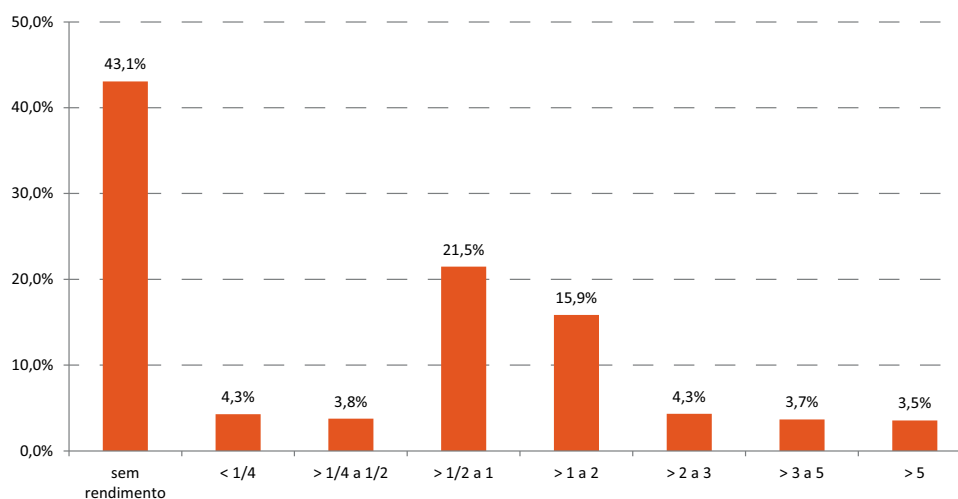


Fonte: IBGE/Censo 2010.

O rendimento médio total das mulheres com 10 anos ou mais de idade no Brasil era de R\$ 559,85, pouco superior ao salário mínimo vigente de R\$ 510,00. Quando se considera apenas as mulheres com rendimento, esse valor equivaleu a R\$ 983,36. Ressalta-se que o rendimento das mulheres residentes em área urbana era mais que o dobro daquelas residentes em área rural.

O Gráfico 12 mostra a distribuição das mulheres segundo classes de rendimento nominal.

Gráfico 12 – Distribuição (%) das mulheres com 10 ou mais anos de idade por classes de rendimento nominal em salários mínimos* – Brasil, 2010



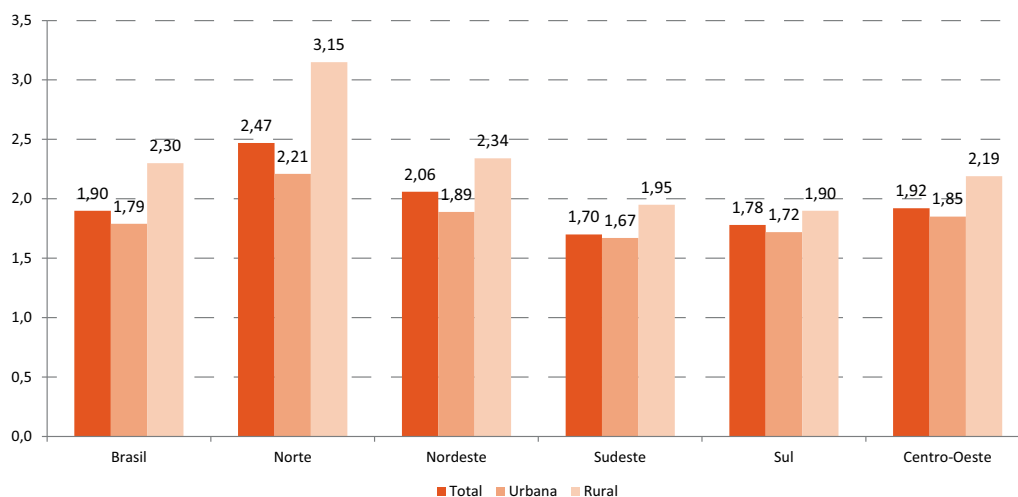
Fonte: IBGE/Censo 2010.

* Salário mínimo: R\$ 510,00

Quase a metade (43,1%) das mulheres com 10 anos ou mais de idade declarou não ter recebido rendimento no mês de referência para o Censo. Entre as mulheres que declararam ter recebido rendimento, a maior parte declarou ter recebido de meio a dois salários mínimos.

A taxa de fecundidade total das mulheres brasileiras, segundo região de residência e situação do domicílio está ilustrada no Gráfico 13.

Gráfico 13 – Taxa de fecundidade total, segundo região de residência e situação do domicílio – Brasil, 2010

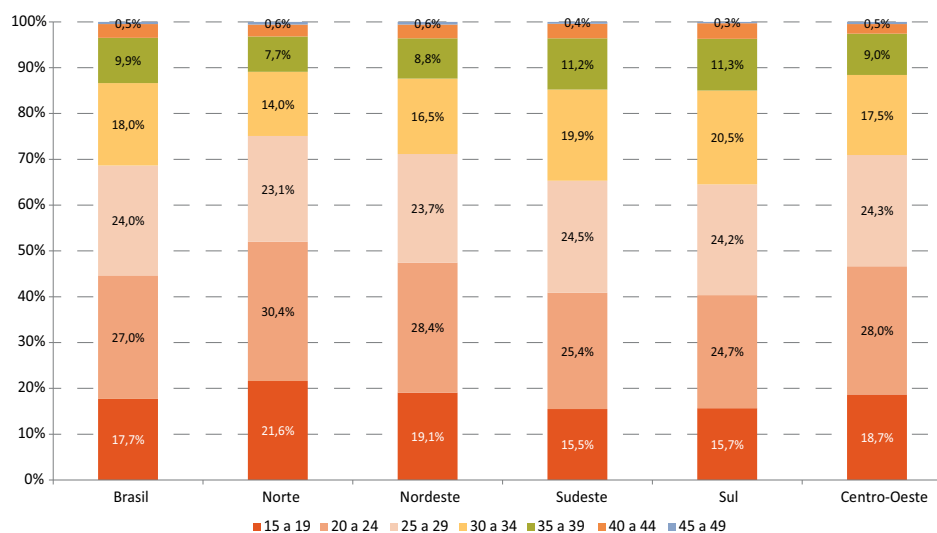


Fonte: SVS/MS.

A taxa de fecundidade no Brasil foi de 1,90 filhos nascidos vivos tidos por mulher ao final do período reprodutivo. Essa taxa foi maior na área rural (2,30) em comparação com a área urbana (1,79). A taxa de fecundidade mais elevada foi observada na área rural da Região Norte (3,15), enquanto a mais reduzida foi observada na área urbana da Região Sudeste (1,70).

As taxas de fecundidade específicas por faixas etárias, segundo região de residência, estão apresentadas no Gráfico 14.

Gráfico 14 – Distribuição (%) da fecundidade por faixas etárias, segundo região de residência – Brasil, 2010



Fonte: IBGE/Censo 2010.

No Brasil, a fecundidade se concentrou nas faixas etárias de 20 a 24 e de 25 a 29 anos. A Região Norte revelou fecundidade mais jovem, com mais da metade dos nascimentos concentrados na faixa etária de 15 a 24 anos. Por sua vez, as regiões Sudeste e Sul revelam uma estrutura de fecundidade mais envelhecida, concentrada nas idades finais dentro do período fértil.

Discussão

As principais características demográficas da população de mulheres no Brasil são o predomínio de faixas etárias jovens, maior frequência de mulheres que se declararam de cor da pele branca entre residentes em áreas urbanas e cor parda entre residentes em áreas rurais. Entre as características socioeconômicas, destacam-se a baixa escolaridade e a baixa renda. Quanto à fecundidade, ressaltam-se os diferenciais segundo a situação do domicílio, com as mulheres residentes em área rural tendo, em média, mais filhos do que aquelas residentes em áreas urbanas.

Ainda que haja predomínio de faixas etárias jovens, ao se comparar as características da população feminina brasileira, observadas a partir do Censo 2010, com aquelas do Censo 2000, é evidenciado o rápido envelhecimento. Enquanto, no ano 2000, 9,4% das mulheres tinham 60 anos de idade ou mais, em 2010, essa proporção elevou-se para 11,8%.

A população brasileira vivendo em áreas urbanas teve um acréscimo de quase 23 milhões de habitantes, no período 2000–2010. A proporção da população residente nessas áreas elevou-se de 81,2% em 2000, para 84,4% em 2010, como consequência do próprio crescimento vegetativo nas áreas urbanas, assim como das migrações com destino urbano². Em 2010, 85,5% das mulheres brasileiras residiam em áreas urbanas.

No período 2000–2010, foram constatadas melhorias nos indicadores de escolaridade. Na população de 10 anos ou mais de idade, a proporção de pessoas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto declinou de 65,1% para 50,2%; por sua vez, a proporção de pessoas com ensino superior completo aumentou de 4,4% para 7,9%². Apesar das melhorias nestes indicadores, em 2010, ainda quase metade das mulheres com 10 anos ou mais de idade nunca tiveram instrução formal ou não completaram o ensino fundamental. Essa proporção atinge quase três quartos entre residentes na área rural.

Quanto ao analfabetismo, os resultados do Censo 2010 revelaram que havia 14,6 milhões de pessoas de 10 anos ou mais de idade que não sabiam sequer ler e escrever um bilhete simples no Brasil. No período 2000–2010, a proporção de analfabetos entre pessoas de 15 anos ou mais de idade apresentou declínio de 13,6% para 9,6%, no Brasil, de 9,6% para 6,8%, na área urbana, e de 27,7% para 21,2%, na área rural. Neste grupo etário, houve redução de 10,2% para 7,3%, na área urbana, e de 29,8% para 23,2%, na rural. Na faixa de 10 a 14 anos de idade, essa proporção reduziu-se de 4,6% para 2,9%, na área urbana, e de 16,6% para 8,4%, na rural².

A proporção de mulheres não alfabetizadas é menor do que aquela de homens, em decorrência da maior escolarização feminina. No período 2000–2010, a proporção de analfabetos declinou de 13,2% para 9,4%, na população masculina, e de 12,5% para 8,7%, na feminina. Para as pessoas de 15 anos ou mais de idade a taxa de analfabetismo apresentou redução de 13,8% para 9,9%, entre os homens, e de 13,5% para 9,3%, entre as mulheres. Na faixa de 10 a 14 anos de idade o declínio foi mais acentuado, com maior diferencial entre homens e mulheres. Nessa faixa etária, a proporção de analfabetos reduziu de 9,1% para 5,0%, entre homens, e de 5,3% para 2,7%, entre mulheres. Por outro lado, entre as pessoas de 65 anos ou mais de idade, este indicador alcançou 29,4%². No Brasil, apesar das melhorias observadas, este indicador ainda apresenta valor elevado quando se considera a população com 10 anos ou mais de idade, refletindo a dificuldade em proporcionar alfabetização entre coortes de idades mais avançadas.

O Censo Demográfico 2010 revelou alterações na situação da nupcialidade. Em comparação com 2000, houve aumento expressivo das uniões consensuais (de 28,6% para 36,4% do total), com consequente redução dos casamentos, com destaque para a modalidade civil e religioso (de 49,4% em 2000 para 42,9% em 2010)².

Apesar de, no Brasil, as mulheres apresentarem uma vantagem demográfica, por representarem a maioria absoluta da população, estas ainda apresentam desvantagens socioeconômicas em relação aos homens. Todavia essas desigualdades têm diminuído, embora lentamente. Em 2010, o rendimento médio real de todos os trabalhos das pessoas ocupadas com rendimento de trabalho foi de R\$ 1.345, enquanto, em 2000, foi de R\$ 1.275. No período 2000–2010, enquanto o rendimento médio real de trabalho dos homens elevou-se de R\$ 1.450 para R\$ 1.510, o das mulheres aumentou de R\$ 982 para R\$ 1.115. Em termos de ganho real, a variação foi de 5,5% para ambos os sexos, 4,1% para os homens e 13,5% para as mulheres. Apesar disso, em média, as mulheres ainda ganham menos

que os homens. Em 2010, o valor do rendimento médio das mulheres representava 73,8% do rendimento médio dos homens, enquanto, em 2000, esse percentual era de 67,7%².

A fecundidade no Brasil vem declinando de maneira importante nas últimas décadas. No período 2000–2010, foi registrado declínio de 2,38 para 1,90 filhos por mulher, valor abaixo do chamado nível de reposição (2,1 filhos por mulher) que garante a substituição das gerações. O declínio ocorreu em todas as regiões, observando-se as maiores reduções nas regiões Nordeste (23,4%) e Norte (21,8%), seguidas pela Sul e Sudeste (cerca de 20,0%, ambas) e pela Centro-Oeste, com a menor redução (14,5%)⁹.

Uma constatação importante é que a fecundidade não apenas reduziu como também se tornou mais tardia. A idade média da fecundidade passou de 26,3 anos, em 2000, para 26,8 em 2010. Até o ano 2000, a tendência no Brasil era de aumento da concentração da fecundidade nos grupos entre 15 e 24 anos, o que indicava um rejuvenescimento da fecundidade. Porém, de 2000 para 2010, os grupos de 15 a 19 anos e de 20 a 24 anos diminuíram suas participações de 18,8% para 17,7% e de 29,3% para 27,0% da fecundidade, respectivamente. Apesar de esse último grupo ainda responder pela maior parcela da fecundidade nacional, a distribuição etária da fecundidade, em 2010, está mais dispersa, com o crescimento da participação na faixa acima de 30 anos⁹.

O reconhecimento das especificidades das questões relacionadas à saúde da mulher no Brasil antecede a criação do SUS, e vem se aprimorando ao longo desses anos¹⁰⁻¹³. Em março de 2011, o Ministério da Saúde lançou a estratégia Rede Cegonha, composta por um conjunto de medidas para garantir, a todas as brasileiras, atendimento adequado, seguro e humanizado desde a confirmação da gravidez, passando pelo pré-natal e o parto, até os 2 primeiros anos de vida do bebê¹⁴. Segundo a OMS¹⁵, os sistemas de saúde devem eliminar as barreiras financeiras ao acesso. As mulheres enfrentam custos de saúde maiores do que os homens, devido à sua maior utilização e também porque têm maior probabilidade do que os homens de serem pobres, desempregadas, ou de realizarem trabalhos precários ou informais, sem garantia de direitos sociais. Nos locais onde é necessário pagar pelo uso dos serviços de saúde da mulher, as famílias comprometem grande parte de sua renda, e os gastos com partos, ou outros serviços mais complexos são geralmente catastróficos.

No Brasil, por existir o SUS, que tem como princípios a universalidade do acesso e a integralidade da atenção, a questão financeira é parcialmente minimizada. Além disso, as concepções sobre a saúde das mulheres no País avançaram muito nas últimas três décadas. Todavia é necessário reconhecer que existem outras barreiras, sejam elas geográficas, culturais, ou de outra natureza, que dificultam o acesso das mulheres aos serviços de saúde. Ademais, a qualidade do serviço prestado é outra questão que merece atenção.

Apesar dos avanços, os achados desse estudo não nos deixam esquecer que muitas mulheres brasileiras ainda vivem em condições de vida precárias e não podem usufruir de seu direito fundamental à saúde. Além disso, é necessário reconhecer o papel central das mulheres no sistema de saúde, seja como trabalhadoras da Saúde, ou como cuidadoras formais ou informais nas casas e nas comunidades. Assim, é necessário o engajamento de

todos os brasileiros em busca de uma sociedade mais equitativa, com melhores condições de escolaridade, renda, saúde e vida, que permita a inclusão social das mulheres.

Referências

- 1 Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população do Brasil por sexo e idade – 1980-2050. Revisão 2008. Rio de Janeiro: IBGE; 2008 [acesso em 2012 jun.]; Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/projecao.pdf.
- 2 Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sinopse do censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [acesso em 2012 jun.]; Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>.
- 3 Carvalhes MABL, D'Aquino BMH. Capacidade materna de cuidar e desnutrição infantil. *Rev Saude Publica* [serial online] 2002 [acesso em 2012 Jun. 1];36(2):188-97. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102002000200011&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102002000200011>.
- 4 Victora CG, Huttly SRA, Barros FC, et al. Maternal education in relation to early and late child health outcomes: findings from a brazilian cohort study. *Soc Sci Med* 1992;34:899-905.
- 5 Cleland JG, Ginneken JK. Maternal education, child survival in developing countries: the search for pathways of influence. *Soc Sci Med* 1988;27(12):1357-68.
- 6 Posenato CL, Rolim SL. Evolução das desigualdades socioeconômicas na mortalidade infantil no Brasil, 1993-2008. *Ciênc Saúde Coletiva* [online] 2011 [acesso em 2012 Jun. 13];16(9):3717-28. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001000009&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011001000009>.
- 7 Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [acesso em 2012 jun.]; Disponível em: <http://www.ripsa.org.br/php/level.php?lang=pt&component=68&item=20>.
- 8 Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo demográfico 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE; 2011. 270 p.
- 9 Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2010: resultados gerais da amostra, 2012. 2012 [acesso em 2012 jul. 20]; Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_Gerais_da_Amostra/resultados_gerais_amostra.pdf.
- 10 Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Demográfico 2000. Resultados preliminares da amostra: fecundidade e mortalidade infantil. Rio de Janeiro: IBGE; 2002.
- 11 Osís MJMD. Paism: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. *Cad Saúde Pública* 1998;14(Suppl 1):25-32.
- 12 Ministério da Saúde (Brasil). Política nacional de atenção integral à saúde da mulher. Princípios e diretrizes. Série C. Projetos, programas e relatórios. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- 13 Ministério da Saúde (Brasil). Saúde da mulher: um diálogo aberto e participativo. Série B. Textos básicos de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 14 Ministério da Saúde (Brasil). Rede cegonha. [acesso em 2012 jun.]; Disponível em: http://portal.saude.gov.br/PORTAL/SAUDE/GESTOR/AREA.CFM?ID_AREA=1816.
- 15 World Health Organization (WHO). Women and health: today's evidence tomorrow's agenda. Geneva: WHO; 2009.

12

Mortalidade feminina no
Brasil: evolução no período
de 2000 a 2010

Sumário

Resumo	305
Introdução	305
Métodos	306
Resultados	308
Discussão	318
Referências	323

Resumo

Introdução: A mortalidade de mulheres apresenta perfil distinto da masculina, devido a diferenças biológicas, comportamentais, demográficas e sociais.

Objetivos: Descrever a evolução da mortalidade das mulheres no Brasil, no período 2000–2010, segundo faixas etárias, regiões geográficas e causas de óbito.

Métodos: Foi realizado estudo descritivo com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Foram calculadas taxas de mortalidade geral bruta e padronizada por idade, mortalidade proporcional segundo faixas etárias e grupos de causas definidas, bem como taxas padronizadas específicas para as principais causas de óbito.

Resultados: No período 2000–2010, foram registrados 4,8 milhões de óbitos de mulheres no SIM. No mesmo período, houve aumento da taxa bruta de mortalidade, de 4,56 para 5,00 óbitos por mil mulheres, e redução da taxa padronizada, de 4,24 para 3,72. Em 2010, taxas padronizadas mais elevadas foram registradas no Distrito Federal e no Rio de Janeiro (4,31 óbitos por mil mulheres). No Brasil, as doenças do aparelho circulatório representaram maior proporção dos óbitos de mulheres (34,2%, em 2010), enquanto nas regiões Nordeste e Sul foram registradas proporções mais elevadas (35,8% e 35,0%, respectivamente). No período 2000–2010, houve crescimento da participação das neoplasias em relação ao total dos óbitos (15,0% para 16,5%), com destaque para o câncer de mama (2,5% para 2,8%).

Conclusão: No Brasil, houve declínio das taxas padronizadas de mortalidade de mulheres, específicas para doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração. As doenças do aparelho circulatório e neoplasias (câncer) representaram maior proporção dos óbitos de mulheres. As causas seguintes apresentaram diferenciais entre as regiões.

Palavras-chave: Mortalidade. Coeficiente de mortalidade. Indicadores de morbimortalidade. Causas de morte. Epidemiologia descritiva. Saúde da mulher.

Introdução

Em geral, as mulheres vivem mais do que os homens, devido a vantagens biológicas e comportamentais¹. Entre os fatores biológicos, destacam-se diferenças na constituição genética, na ação hormonal e na atividade do sistema imunológico². Quanto aos fatores comportamentais, ressaltam-se a maior exposição entre os homens a fatores de risco – como tabagismo, consumo abusivo de álcool e alimentação não saudável³ – assim como a situações de violência, seja esta interpessoal ou no trânsito.

A mortalidade de mulheres apresenta perfil distinto da masculina. Diversos estudos demonstram que as taxas de mortalidade por causas externas são bastante superiores entre os homens em relação às mulheres⁴⁻⁶.

As causas de morte e incapacidade entre mulheres variam conforme a etapa do ciclo de vida. Na infância, predominam situações resultantes de doenças transmissíveis, como HIV, doenças diarreicas e respiratórias, malária e condições perinatais. Por sua vez, entre

mulheres de idades mais avançadas, se sobressaem as doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares e cânceresⁱ.

Apesar de as doenças cardiovasculares serem consideradas, leigamente, como um problema masculino, estas são as principais causas de óbito entre idosos de ambos os sexos, em quase todos os países do mundo. Na verdade, essas doenças são responsáveis por maior número de mortes entre mulheres idosas do que em homens idosos. Em 2008, foram responsáveis por 7,5 milhões de mortes de mulheres, em comparação com 6,6 milhões de homens, na faixa etária de 60 anos ou mais de idade. Embora seja senso comum que as doenças cardiovasculares são mais frequentes em países ricos, a mortalidade por essas doenças entre mulheres idosas são maiores nos países de baixa e média renda do que nos países de alta renda¹.

No Brasil, o perfil das causas de morte se alterou de forma importante nas últimas décadas. Enquanto perderam importância as causas relacionadas às doenças infecciosas e parasitárias, à desnutrição e aos problemas relacionados à saúde reprodutiva, ganharam importância as doenças não transmissíveis e as causas externas. O crescimento da população idosa, resultante do declínio nas taxas de fecundidade, registrado principalmente a partir da década de 1960, combinado com o aumento da esperança de vida, também tem reflexos sobre o perfil da mortalidade⁷.

As análises da mortalidade, segundo variáveis demográficas, geográficas e temporais são úteis para identificar situações de desigualdade e tendências que demandem ações e estudos específicos. As análises da mortalidade, segundo grupos de causas, podem subsidiar processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas públicas, visando à adoção de medidas preventivas e assistenciais relativas a cada grupo de causas⁸.

Ademais, existem diferenças que fazem com que a saúde das mulheres mereça atenção particular, conforme reconhecido pela Política Nacional de Saúde da Mulher⁹. Entre essas particularidades, podem ser citadas as questões reprodutivas, as morbidades intrinsecamente femininas – como câncer de mama e do colo uterino – e a vulnerabilidade à violência doméstica e sexual.

Os objetivos deste estudo são descrever a evolução da mortalidade das mulheres no Brasil, no período 2000–2010, segundo faixas etárias, regiões geográficas e causas de óbito.

Métodos

Foi realizado estudo descritivo com dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que tem como documento básico a Declaração de Óbito (DO), padronizada nacionalmente e distribuída pelo Ministério da Saúde. Os dados foram extraídos do SIM em junho de 2012.¹

ⁱ O sistema passa por atualizações constantes, de modo que análises posteriores podem revelar pequenas diferenças de valores em relação aos dados apresentados no presente capítulo.

Foram considerados apenas os óbitos de mulheres. O tamanho da população feminina residente, empregado nas análises é proveniente dos censos 2000 e 2010, e das projeções intercensitárias (2001 a 2009) produzidas pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e disponibilizadas no sítio eletrônico do Departamento de Informática do SUS (DATASUS).ⁱⁱ

O risco de morte foi estimado por meio do cálculo de coeficientes (taxas). A taxa de mortalidade geral bruta foi calculada dividindo-se o número de óbitos em dado local e período pela população do mesmo local e período e multiplicando-se por mil.

Foram calculadas as taxas de mortalidade padronizadas por idade para permitir a comparação dos coeficientes de mortalidade entre as regiões e as unidades da Federação (UF) brasileiras, bem como entre diferentes UFs em diferentes anos, devido à existência de populações com diferentes estruturas etárias. A padronização das taxas foi feita pelo método direto, sendo tomada como padrão a população brasileira do Censo Demográfico realizado pelo IBGE no ano 2000. As faixas etárias definidas para a padronização das taxas foram: <10, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e 80 anos e mais.

Para a construção das curvas de mortalidade geral por idade, dos anos 2000 e 2010, foram empregadas as seguintes faixas etárias: < 10, 10 a 19, 20 a 29, 30 a 39, 40 a 49, 50 a 59, 60 a 69, 70 a 79 e 80 ou mais anos de idade.

Para a classificação das causas de óbito, foram utilizados os capítulos da décima revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) e a lista de categorias de causas de morte proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁰.

A mortalidade proporcional foi calculada como a porcentagem de óbitos de mulheres em determinada categoria em relação ao total de óbitos de mulheres registrados no período. Este indicador foi calculado por grupos de causas definidas, para o Brasil e suas regiões, bem como segundo faixas etárias (<10 anos, 10 a 29 anos, 30 a 34 anos, 50 a 59 anos, 60 a 69 anos, 70 anos ou mais). Para o cálculo da mortalidade proporcional, foram excluídas as “causas maldefinidas”, selecionadas a partir de todos os óbitos notificados, excluindo-se os fetais, em que a causa básica de morte foi classificada no “Capítulo XVIII – Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório não classificados em outra parte”, compreendendo as categorias entre R00 e R99, na CID-10¹¹.

Foram calculadas taxas brutas de mortalidade específicas para as principais causas de óbito de mulheres no Brasil, determinadas como as causas que representaram as maiores proporções de óbitos no ano 2010.

As taxas de mortalidade padronizadas específicas para câncer de mama (neoplasia maligna da mama, CID C50), câncer de colo do útero (neoplasia maligna do colo do útero, CID C53), câncer de pulmão (neoplasias malignas dos brônquios e pulmões, CID C34), doenças cerebrovasculares (CID I60-I69), doenças isquêmicas do coração (CID I20-I25) e diabetes *mellitus* (CID E10-E14), em 2010, foram calculadas para o Brasil e

ⁱⁱ Informações de saúde Demográficas e socioeconômicas. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>.

suas regiões, no período 2000–2010. As taxas padronizadas de mortalidade por causas específicas foram calculadas por 100 mil habitantes.

As análises foram realizadas com o auxílio dos *softwares* Stata versão 10 e Microsoft Excel.

Resultados

No período 2000–2010, foram registrados 4.774.260 óbitos de mulheres no SIM. Nos anos 2000 e 2010 foram registrados, respectivamente, 393.398 e 487.137 óbitos de mulheres. As taxas brutas de mortalidade geral no sexo feminino e padronizadas, para o Brasil e regiões, nos anos 2000 e 2010, estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Número e proporção (%) dos óbitos de mulheres e taxas brutas e padronizadas* de mortalidade geral (por mil mulheres) – Brasil e regiões, 2000 e 2010

Regiões	2000				2010			
	Número de óbitos	% de óbitos	Taxa de Mortalidade Geral Bruta	Taxa de Mortalidade Geral Padronizada	Número de óbitos	% de óbitos	Taxa de Mortalidade Geral Bruta	Taxa de Mortalidade Geral Padronizada
Norte	18.481	4,70	2,90	3,70	24.179	4,96	3,08	3,45
Nordeste	97.576	24,80	4,01	3,77	119.424	24,52	4,39	3,43
Sudeste	192.162	48,85	5,20	4,49	236.678	48,59	5,73	3,85
Sul	64.265	16,34	5,06	4,46	77.939	16,00	5,59	3,81
Centro-Oeste	20.914	5,32	3,58	4,28	28.917	5,94	4,09	3,87
Brasil	393.398	100,00	4,56	4,24	487.137	100,00	5,00	3,72

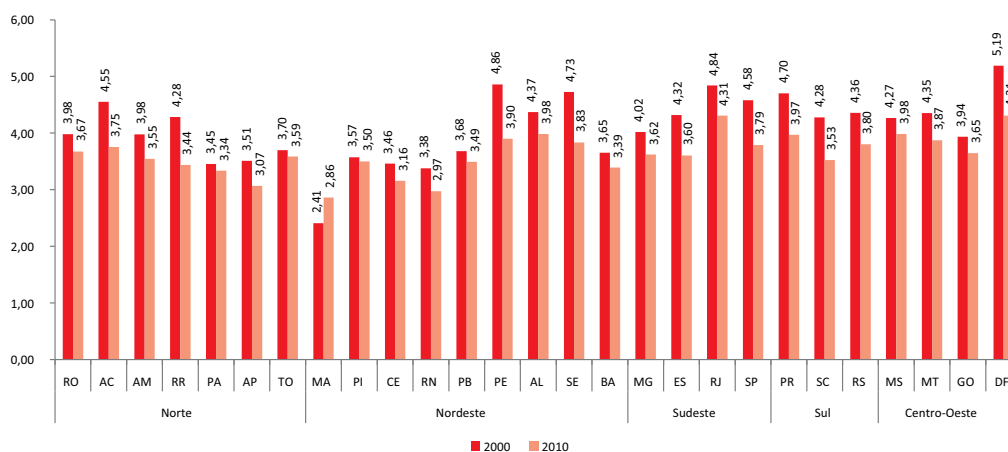
Fonte: Tabela elaborada a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Taxas padronizadas por idade pelo método direto, tendo como padrão a população brasileira do Censo Demográfico 2000.

Ao se comparar a taxa bruta de mortalidade geral de mulheres no Brasil, nos anos 2000 e 2010, houve aumento de 4,56 para 5,00 óbitos por mil mulheres. Todavia as taxas padronizadas apresentaram redução de 4,24 para 3,72 óbitos por mil mulheres. O aumento da taxa bruta e a diminuição da taxa padronizada por idade refletem o envelhecimento da população feminina brasileira. O mesmo comportamento foi observado para as grandes regiões do País.

As taxas padronizadas de mortalidade geral de mulheres, nas UFs brasileiras, nos anos 2000 e 2010, podem ser observadas no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Taxas padronizadas* de mortalidade geral feminina (por mil mulheres) – unidades da Federação brasileira, 2000 e 2010



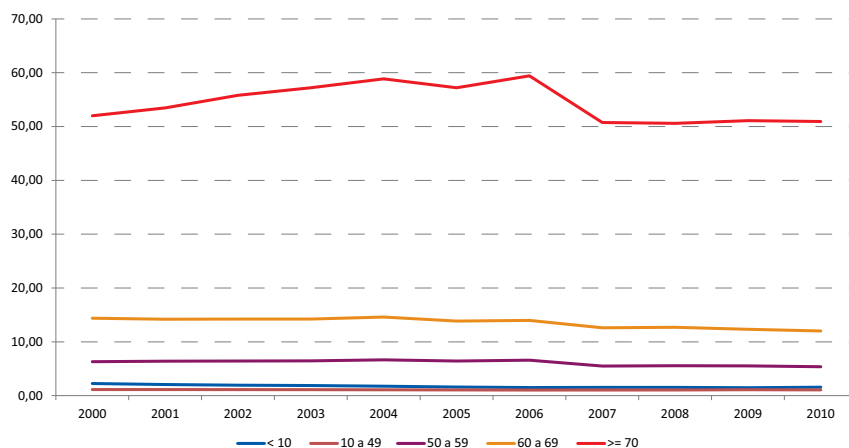
Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Taxas padronizadas por idade pelo método direto, tendo como padrão a população brasileira do Censo Demográfico 2000.

No período 2000–2010 houve redução nas taxas padronizadas de mortalidade geral feminina em todas as UF, exceto Maranhão, onde houve elevação dessas taxas. Em 2010, as taxas padronizadas de mortalidade geral feminina foram mais elevadas no Distrito Federal e no Rio de Janeiro (4,31 óbitos por mil mulheres), seguidos por Alagoas, Mato Grosso do Sul e Paraná (3,98 óbitos por mil mulheres).

O Gráfico 2 mostra as taxas brutas de mortalidade de mulheres segundo faixas etárias, no período 2000–2010, no Brasil.

Gráfico 2 – Taxas brutas de mortalidade geral feminina (por mil mulheres), segundo faixas etárias – Brasil, 2000–2010

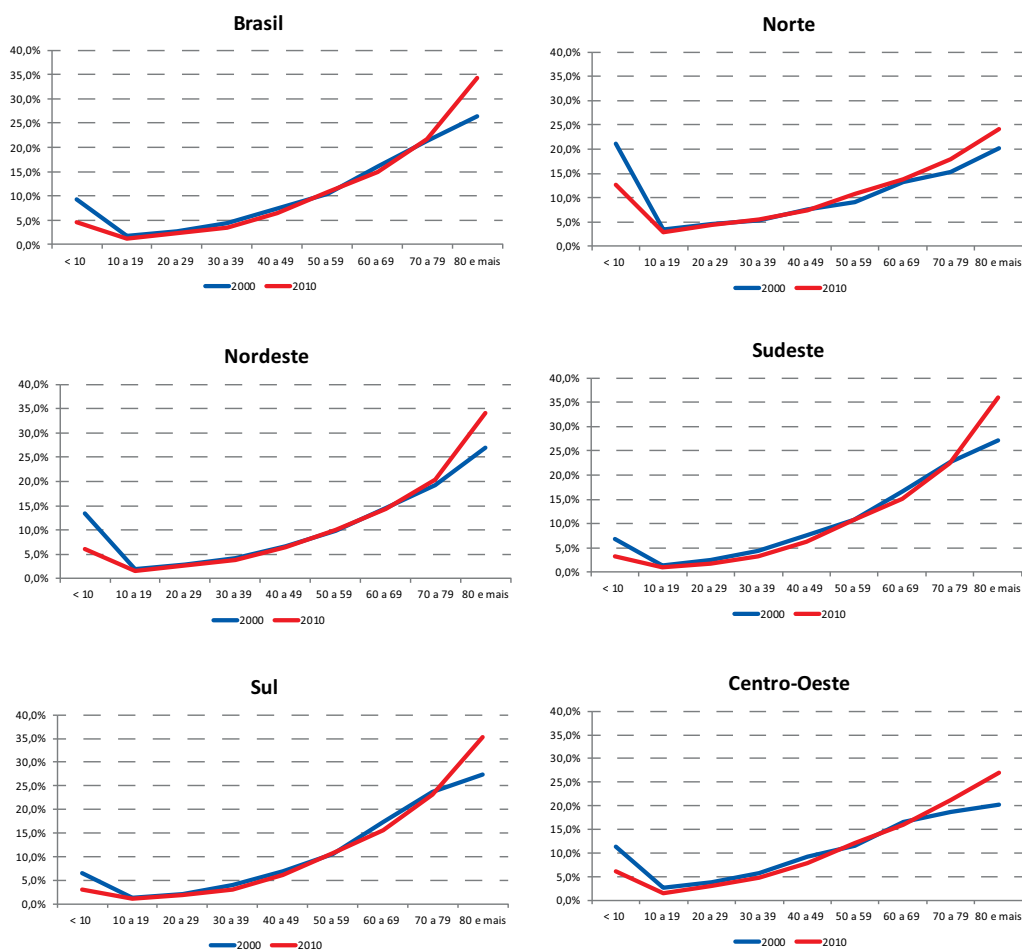


Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Taxas de mortalidade mais expressivas são observadas nas faixas de idades mais avançadas. No período 2000–2010, a taxa de mortalidade geral bruta média foi 54,30 óbitos por mil mulheres na faixa etária de 70 anos ou mais, 13,56 na faixa etária de 60 a 69 anos, 6,11 na faixa etária de 50 a 59 anos, 1,09 na faixa etária de 10 a 49 anos e 1,74 na faixa etária de menores de 10 anos. Houve redução das taxas de mortalidade geral brutas em todas essas faixas etárias. As reduções mais expressivas foram nas faixas etárias de menores de 10 anos (-30%), 60 a 69 (-17%) e 50 a 59 (-15%). Apesar de menos expressivas, também houve diminuições das taxas nas faixas etárias de 10 a 49 anos (-7%) e de 70 anos e mais (-2%).

O Gráfico 3 ilustra as curvas de mortalidade proporcional por faixas etárias, para o Brasil e regiões, nos anos 2000 e 2010.

Gráfico 3 – Curvas de mortalidade feminina proporcional (%) segundo faixas etárias – Brasil e regiões, 2000 e 2010

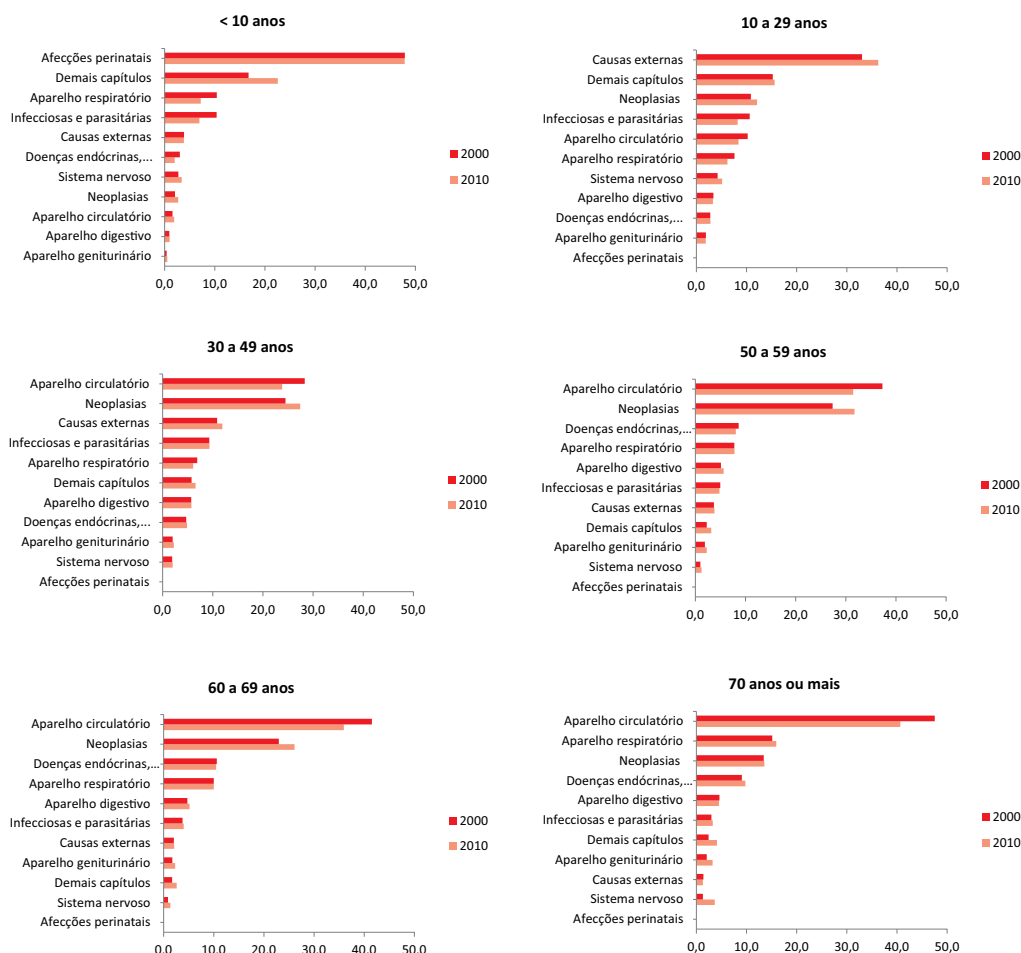


Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

A comparação das curvas de mortalidade segundo faixas etárias dos anos 2000 e 2010 evidencia a redução da participação dos óbitos de mulheres na faixa etária de menores de 10 anos, refletindo a redução da mortalidade infantil e na infância, e crescimento da participação dos óbitos na faixa etária de 70 a 79, relacionado ao aumento da expectativa de vida da população feminina. Também são evidenciadas desigualdades regionais. Em 2010, a Região Norte ainda apresentava proporção de óbitos na faixa etária de menores de 10 anos superior a 10% e as regiões Nordeste e Centro-Oeste, proporções superiores a 5%. Nas regiões Sul e Sudeste, as proporções de óbitos na faixa etária de menores de 10 anos, em relação ao total de óbitos, era 3,0% e 3,4%, respectivamente.

O Gráfico 4 mostra a mortalidade proporcional de mulheres segundo grupos de causas definidas, em diferentes faixas etárias, nos anos 2000 e 2010.

Gráfico 4 – Mortalidade proporcional (%) de mulheres segundo grupos de causas definidas e faixas etárias – Brasil, 2000 e 2010

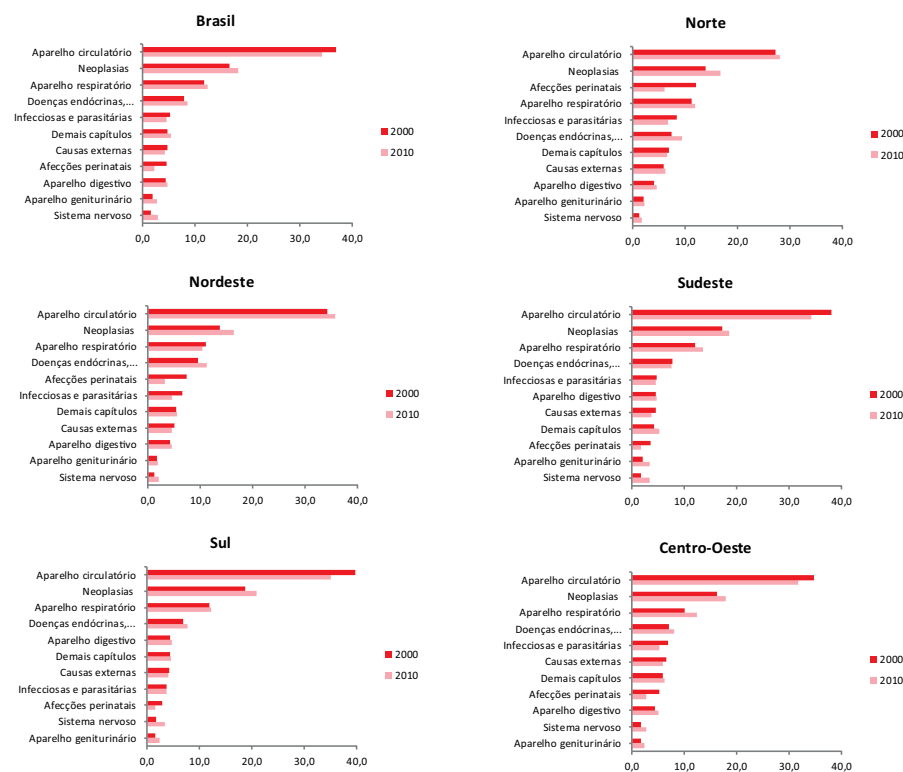


Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

A mortalidade na faixa etária de menores de 10 anos de idade se diferencia pela maior participação das causas relacionadas a afecções perinatais, que corresponderam a 47,9% dos óbitos nesta faixa etária, nos anos 2000 e 2010. Por sua vez, na faixa etária de 10 a 29 anos, destacam-se as causas externas, que representaram 33,0% e 36,3% dos óbitos em 2000 e 2010, respectivamente. Nas idades superiores aos 29 anos, se sobressaem as doenças do aparelho circulatório e as neoplasias. É interessante notar que, nestas faixas etárias (maiores que 29 anos), entre 2000 e 2010, houve redução da participação das doenças do aparelho circulatório e aumento das neoplasias em relação ao total de óbitos. Na faixa etária de 60 a 69 anos, as doenças do aparelho circulatório corresponderam a 41,5% e 35,9% do total de óbitos enquanto as neoplasias representaram 23,0% e 26,1%, respectivamente, em 2000 e 2010. Na faixa etária de 70 anos ou mais, também houve redução da mortalidade proporcional por doenças do aparelho circulatório, de 47,5% para 40,7%, no período. Destaca-se, todavia, que nessa faixa etária, o segundo grupo de causas com maior participação são as doenças do aparelho respiratório, que corresponderam, respectivamente, a 15,1% e 15,9% do total dos óbitos, em 2000 e 2010.

A mortalidade proporcional de mulheres de todas as idades, segundo grupos de causas definidas, no Brasil e suas regiões, nos anos 2000 e 2010, pode ser visualizada no Gráfico 5.

Gráfico 5 – Mortalidade proporcional (%) de mulheres segundo grupos de causas definidas – Brasil e regiões, 2000 e 2010



Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

No Brasil, assim como em todas as suas regiões, as doenças do aparelho circulatório são aquelas que representaram maior proporção dos óbitos de mulheres. Em 2010, essas doenças foram relacionadas a 34,2% dos óbitos de mulheres no Brasil; 35,8% na Região Nordeste; 35,0% na Sul; 34,1% na Sudeste; 31,7% na Centro-Oeste e 28,1% na Norte. As neoplasias tiveram a segunda maior participação, que correspondeu, em 2010, a 18,3% dos óbitos de mulheres no Brasil; 20,9% na Região Sul; 18,5% na Sudeste; 17,8% na Centro-Oeste; 16,7% na Norte e 16,4% na Região Nordeste.

As doenças do aparelho respiratório, em 2010, apareceram em terceiro lugar no Brasil (12,4%) e nas regiões Sudeste (13,5%), Centro-Oeste (12,4%), Sul (12,1%) e Nordeste (10,4%). A Região Norte apresentou distribuição da mortalidade proporcional distinta das demais, em 2010, uma vez que nesta região as afecções perinatais tiveram a terceira maior participação (11,9%) em relação ao total de óbitos por causas definidas entre mulheres. A Região Norte também apresentou maior proporção de óbitos por causas externas entre mulheres (6,5%), enquanto no Brasil, os óbitos por essas causas corresponderam a 4,2% do total de óbitos de mulheres, em 2010.

A Tabela 2 mostra a distribuição absoluta e relativa dos óbitos segundo as principais causas definidas de óbitos de mulheres no Brasil, em 2000 e 2010.

Tabela 2 – Número absoluto de óbitos, proporção (%) e taxas de mortalidade brutas específicas (por 100 mil mulheres) para as principais causas de óbito definidas – Brasil, 2000 e 2010

Causas definidas	2000			2010		
	Nº	%	Taxa Bruta de Mortalidade	Nº	%	Taxa Bruta de Mortalidade
Doenças crônicas						
Câncer (neoplasias malignas)	50.012	15,0	58,0	74.600	16,5	76,6
Câncer de mama	8.309	2,5	9,6	12.705	2,8	13,1
Câncer de pulmão	4.574	1,4	5,3	8.171	1,8	8,4
Câncer do colo do útero	3.954	1,2	4,6	4.986	1,1	5,1
Doenças cerebrovasculares	41.457	12,4	48,1	49.190	10,9	50,5
Doenças isquêmicas do coração	32.936	9,9	38,2	41.719	9,2	42,9
Outras doenças cardíacas	26.133	7,8	30,3	30.872	6,8	31,7
Diabetes <i>mellitus</i>	20.400	6,1	23,7	28.300	6,3	29,1
Doenças hipertensivas	12.687	3,8	14,7	23.862	5,3	24,5
Doenças transmissíveis						
Gripe (<i>influenza</i>) e pneumonia	13.884	4,2	16,1	27.760	6,1	28,5
Causas externas						
Acidentes de transporte	5.681	1,7	6,6	8.058	1,8	8,3
Agressões	3.743	1,1	4,3	4.465	1,0	4,6
Gravidez, parto e puerpério	1.645	0,5	1,9	1.728	0,4	1,8
Todas as causas definidas	333.815	100,0	387,2	453.151	100,0	465,5

Fonte: Tabela elaborada a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Em relação ao total de óbitos por causas definidas, no período 2000–2010, houve crescimento da participação das neoplasias malignas, de 15,0% para 16,5%, com destaque para

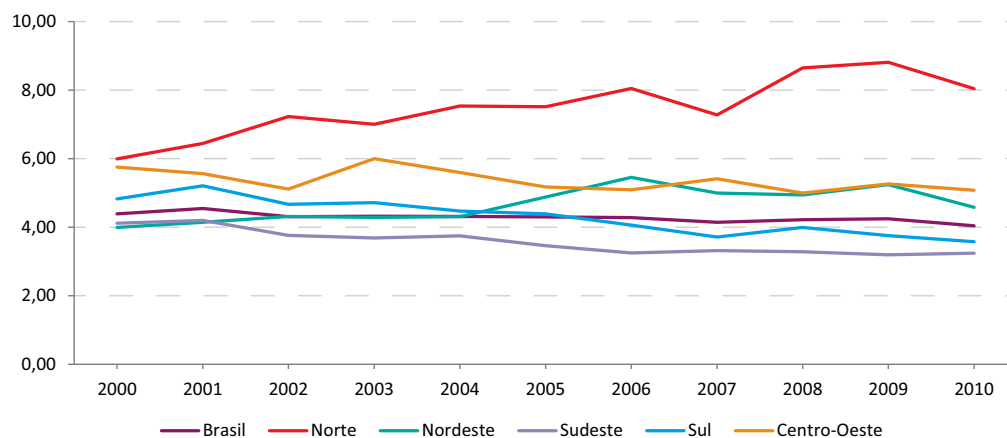
o câncer de mama, cuja participação se elevou de 2,5% para 2,8% do total dos óbitos. A taxa bruta de mortalidade por câncer de mama aumentou de 9,6 para 13,1 óbitos por 100 mil mulheres, enquanto aquelas por câncer de pulmão e de colo do útero apresentaram relativa estabilidade.

Por outro lado, no mesmo período, houve redução da participação dos óbitos por doenças cerebrovasculares (de 12,4% para 10,9%) e de doenças hipertensivas (de 3,8% para 5,3%), em relação ao total de óbitos de mulheres por causas definidas. Quanto às doenças transmissíveis, também houve aumento da participação relativa dos óbitos por *influenza* (gripe) e pneumonia, de 4,2% para 6,1% e da taxa bruta de mortalidade específica, de 16,1 para 28,5 óbitos por 100 mil mulheres.

As causas externas, assim como aquelas relacionadas à gravidez, parto e puerpério apresentaram estabilidade em sua participação relativa ao total de óbitos por causas definidas, no período 2000–2010.

As taxas padronizadas de mortalidade de mulheres específicas por câncer do colo do útero, para o Brasil e regiões, no período 2000–2010, estão apresentadas no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Taxas padronizadas* de mortalidade específicas para câncer do colo do útero (por 100 mil mulheres) – Brasil e grandes regiões, 2000–2010



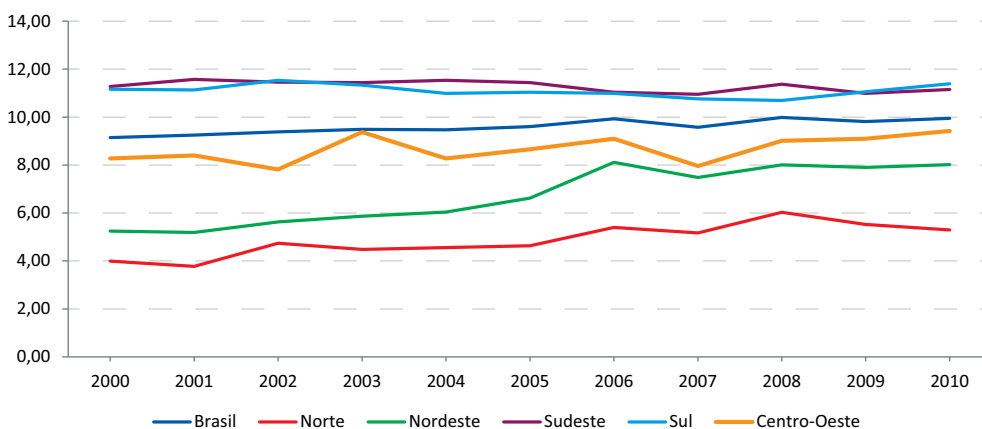
Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Taxas padronizadas por idade pelo método direto, tendo como padrão a população brasileira do Censo Demográfico 2000.

No período estudado, a taxa padronizada de mortalidade por câncer de colo do útero no Brasil apresentou estabilidade. Essa taxa correspondeu a 4,39 óbitos por 100 mil mulheres, em 2000, e 4,04, em 2010. Todavia houve aumento na Região Norte, de 5,99 para 8,04 óbitos por 100 mil mulheres. Em todo o período, a Região Norte apresentou taxas mais elevadas que as demais regiões. Nas regiões Sul e Sudeste houve redução, de 4,83 para 3,57 e de 4,12 para 3,24 óbitos por 100 mil mulheres, respectivamente, no período 2000–2010.

O Gráfico 7 ilustra as taxas padronizadas de mortalidade de mulheres específicas por câncer de mama, para o Brasil e regiões, no período 2000–2010.

Gráfico 7 – Taxas padronizadas* de mortalidade específicas para câncer de mama (por 100 mil mulheres) – Brasil e grandes regiões, 2000–2010

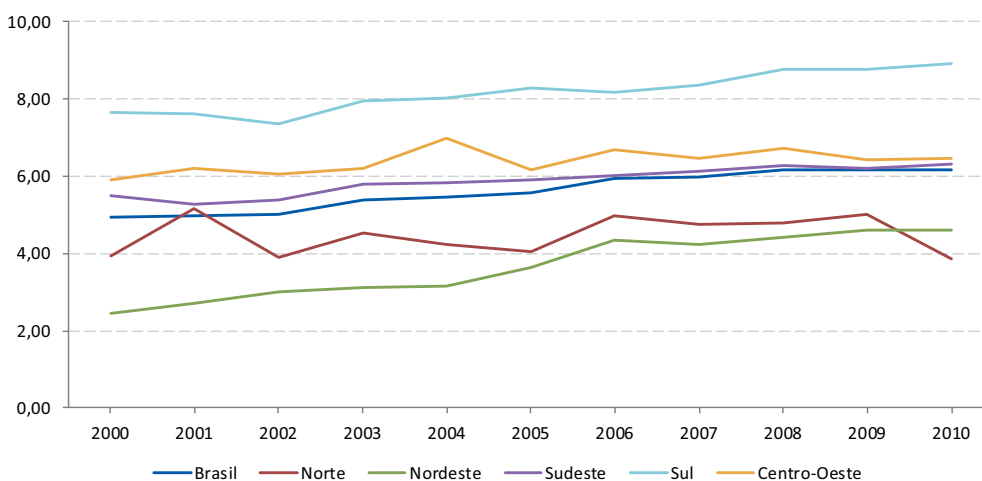


Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).
 * Taxas padronizadas por idade pelo método direto, tendo como padrão a população brasileira do Censo Demográfico 2000.

No Brasil, no período 2000–2010, a taxa padronizada de mortalidade por câncer de mama apresentou discreta elevação de 9,14 para 9,95 óbitos por 100 mil mulheres. Na Região Norte, contudo, houve aumento de 5,24 para 8,01 óbitos por 100 mil mulheres. Em todo o período, as regiões Sul e Sudeste apresentaram as taxas mais elevadas, equivalentes a, respectivamente, 11,39 e 11,15 óbitos por 100 mil mulheres, em 2010.

As taxas padronizadas de mortalidade de mulheres por câncer de pulmão, para o Brasil e regiões, no período 2000–2010, estão apresentadas no Gráfico 8.

Gráfico 8 – Taxas padronizadas* de mortalidade específicas para câncer de pulmão (por 100 mil mulheres) – Brasil e grandes regiões, 2000–2010

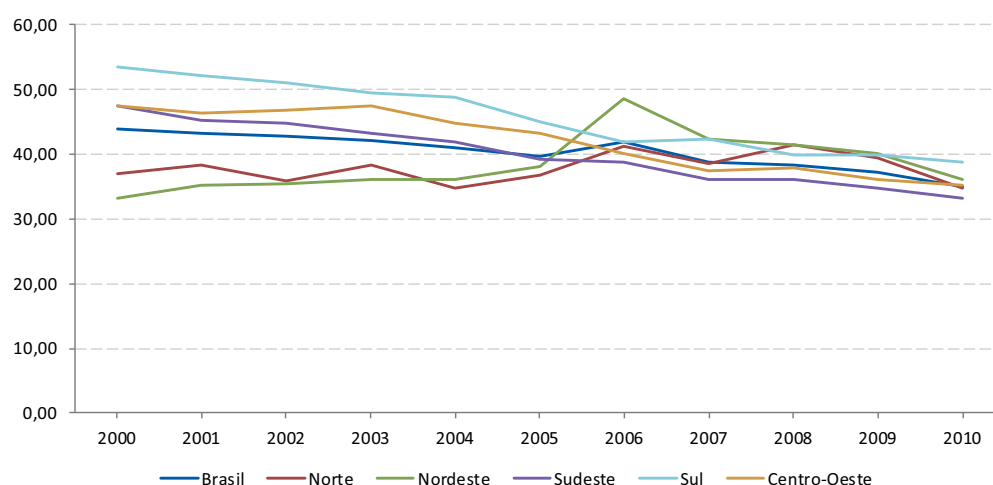


Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações Sobre Mortalidade (SIM).
 * Taxas padronizadas por idade pelo método direto, tendo como padrão a população brasileira do Censo Demográfico 2000.

As taxas padronizadas de mortalidade de mulheres por câncer de pulmão corresponderam a, respectivamente, 4,96 e 6,16 óbitos por 100 mil mulheres, em 2000 e 2010. A Região Sul apresentou taxas mais elevadas do que as demais regiões, durante todo o período, equivalentes a 7,66 óbitos por 100 mil mulheres, em 2000, e 8,91 em 2010. Taxas mais baixas foram observadas nas regiões Nordeste e Norte que, em 2010, tiveram taxas de 4,59 e 3,87 óbitos por 100 mil mulheres, respectivamente.

O Gráfico 9 apresenta as taxas padronizadas de mortalidade de mulheres específicas para doenças cerebrovasculares, para o Brasil e regiões, no período 2000–2010.

Gráfico 9 – Taxas padronizadas* de mortalidade específicas para doenças cerebrovasculares (por 100 mil mulheres) – Brasil e grandes regiões, 2000–2010



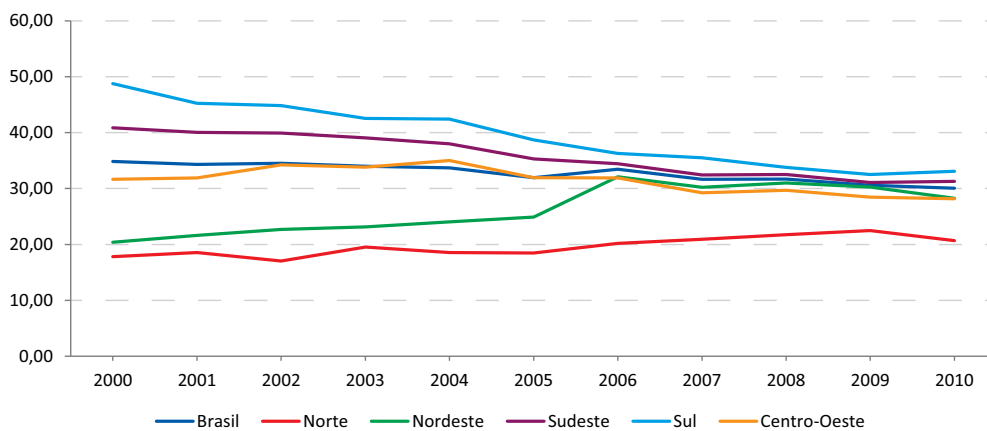
Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Taxas padronizadas por idade pelo método direto, tendo como padrão a população brasileira do Censo Demográfico 2000.

No período 2000–2010, as taxas padronizadas de mortalidade de mulheres por doenças cerebrovasculares declinaram de 43,87 para 34,99 óbitos por 100 mil mulheres, no Brasil. Houve declínio acentuado na Região Sul, de 53,50 para 38,81 óbitos por 100 mil mulheres. No entanto, em 2010, essa região ainda apresentava taxas mais elevadas do que as demais. As regiões Norte e Nordeste apresentaram oscilação dos valores desse indicador no período. Todavia na Região Nordeste, esta taxa foi mais elevada no ano 2010 (36,17 óbitos por 100 mil mulheres) em comparação com 2000 (33,28 óbitos por 100 mil mulheres).

As taxas padronizadas de mortalidade de mulheres específicas por doenças isquêmicas do coração, para o Brasil e regiões, no período 2000–2010, estão apresentadas no Gráfico 10.

Gráfico 10 – Taxas padronizadas* de mortalidade específicas para doenças isquêmicas do coração (por 100 mil mulheres) – Brasil e grandes regiões, 2000–2010



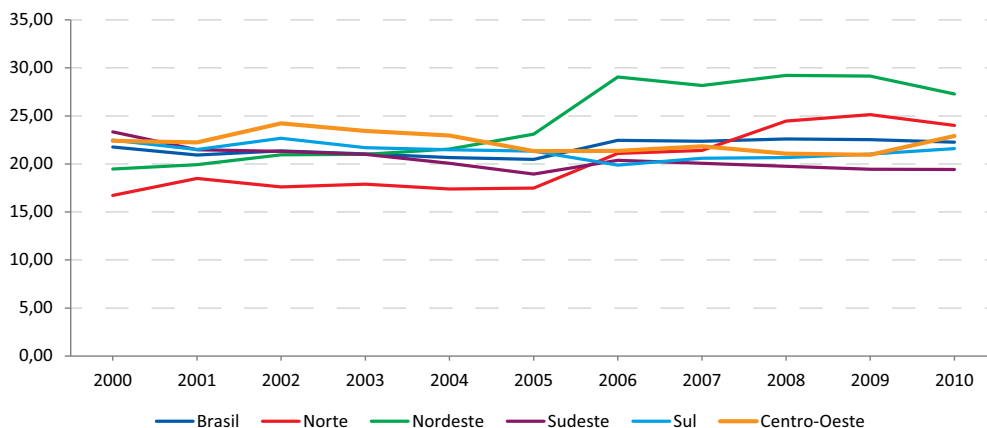
Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Taxas padronizadas por idade pelo método direto, tendo como padrão a população brasileira do Censo Demográfico 2000.

Para as doenças isquêmicas do coração as taxas de mortalidade padronizadas apresentaram redução no período 2000–2010, correspondendo a, respectivamente, 34,85 e 30,04 óbitos por 100 mil mulheres no Brasil. A Região Sul apresentou taxas mais elevadas durante todo o período, apesar do declínio considerável de 48,79 para 31,30, entre 2000 e 2010. A Região Norte, por sua vez, apresentou as taxas mais baixas, equivalentes a 17,82 e 20,69 óbitos por 100 mil mulheres, respectivamente, em 2000 e 2010.

As taxas padronizadas de mortalidade de mulheres específicas para diabetes, no Brasil e regiões, no período 2000–2010, estão apresentadas no Gráfico 11.

Gráfico 11 – Taxas padronizadas* de mortalidade específicas para diabetes *mellitus* (por 100 mil mulheres) – Brasil e grandes regiões, 2000–2010



Fonte: Gráfico elaborado a partir dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

* Taxas padronizadas por idade pelo método direto, tendo como padrão a população brasileira do Censo Demográfico 2000.

Houve estabilidade nas taxas padronizadas de mortalidade por diabetes *mellitus* no Brasil, que equivaleram a 21,76 e 22,26 óbitos por 100 mil mulheres, em 2000 e 2010, respectivamente. Nas regiões Nordeste e Norte, entretanto, houve aumento expressivo. A Região Nordeste apresentou incremento de 19,46 para 27,27, enquanto a Região Norte revelou crescimento de 16,73 para 24,00 óbitos por 100 mil mulheres, no período 2000–2010. Em 2010, a Região Sudeste apresentou taxa mais baixa em comparação com as demais regiões (19,42 óbitos por 100 mil mulheres).

Discussão

A evolução da mortalidade feminina no Brasil, no período 2000–2010, reflete o envelhecimento dessa população. A redução das taxas padronizadas de mortalidade geral de mulheres, observada para o País, suas regiões e quase todas as UFs, mantém relação com o declínio das taxas de mortalidade específicas por idade. Esses achados, por sua vez, recebem o impacto do rápido declínio da fecundidade no País e do aumento da expectativa de vida.

No período 2000–2010, a taxa de fecundidade geral no Brasil declinou de 2,38 para 1,90 filhos por mulher, valor abaixo do chamado nível de reposição (2,1 filhos por mulher). Em 2010, a esperança de vida ao nascer das mulheres era de 77,32 anos, enquanto a dos homens era de 69,73 anos o que corresponde a uma diferença de 7,59 anos (7 anos, 7 meses e 2 dias). Para a população brasileira como um todo, a esperança de vida, no período 2000–2010, elevou-se de 73,48 anos, um incremento de 3,03 anos (3 anos e 10 dias) em comparação com o indicador de 2000¹².

Ainda com relação a esses fatos, ficou evidente a redução da participação proporcional dos óbitos de menores de 10 anos e aumento da participação daqueles nas faixas etárias de 70 anos e mais. O expressivo declínio das taxas de mortalidade infantil e na infância no Brasil contribuiu para esses achados. No período 2000–2008, a mortalidade infantil declinou de 27,4 para 17,6 óbitos por mil nascidos vivos, no País¹³.

O presente estudo revelou que as principais causas de óbitos de mulheres, no período 2000–2010, foram as doenças do aparelho circulatório e câncer (neoplasias). Todavia existem diferenças marcantes entre as faixas etárias. Naquela de menores de 10 anos predominaram as afecções perinatais. Entre mulheres de 10 a 29 anos de idade, predominaram as causas externas. A partir dos 30 anos, as doenças do aparelho circulatório e neoplasias foram as causas mais frequentes de óbitos.

Os achados do presente estudo, relativos ao período 2000–2010 indicam que houve estabilidade das taxas padronizadas de mortalidade específicas por câncer de colo do útero e diabetes.

Para o câncer de colo de útero, houve redução nas regiões Sul e Sudeste, o que pode estar relacionado ao aumento na cobertura do rastreamento por meio do exame preventivo (Papanicolau)^{14,15}. Novaes e colaboradores¹⁶ estudaram os fatores associados à realização de Papanicolau, a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad),

realizada em 2003. Ter filhos foi o fator mais fortemente associado à realização desse exame nos últimos cinco anos. Outros fatores associados foram: realização de consulta médica no último ano, maior nível de renda, escolaridade elevada, ter plano de saúde e residir em área urbana. A infecção pelo papilomavírus humano (HPV) associada a outros fatores de risco, como história de outras doenças sexualmente transmissíveis, tabagismo e uso de contraceptivo oral, exerce papel relevante na progressão das lesões que evoluem para o câncer de colo de útero entre as mulheres brasileiras¹⁷.

Estudos realizados com dados da Pnad¹⁸ e da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel)¹⁹ indicam que a prevalência de diabetes aumentou no Brasil, na última década. Em 2008, essa prevalência era aproximadamente de 5%. Esse crescimento pode ser decorrente da ampliação de acesso aos serviços de saúde e, portanto, aos diagnósticos clínicos e laboratoriais, mas pode também ter sido influenciado pelo aumento da obesidade e pelos baixos níveis de atividade física da população^{20,21}. Apesar do aumento da prevalência da doença, verificou-se, no presente estudo, que, entre as mulheres não houve aumento das taxas de mortalidade. É possível que o acesso ao tratamento e orientações para o controle da doença contribuam para esse achado.

Para os cânceres de pulmão e de mama, o presente estudo revelou discreta elevação das taxas padronizadas de mortalidade específicas entre mulheres. O câncer de mama é o segundo tipo de câncer mais frequente no mundo, sendo o mais frequente entre as mulheres. Ao contrário do câncer de colo de útero, essa doença se encontra relacionada ao processo de industrialização, com risco de adoecimento associado a elevado nível socioeconômico, além de outros fatores de risco descritos, tais como baixa paridade, idade precoce da menarca e tardia da menopausa, obesidade e consumo de álcool²². Isso pode contribuir para explicar as maiores taxas de mortalidade por câncer de mama nas regiões Sul e Sudeste, em comparação com as demais regiões do Brasil.

A mamografia é o principal exame de rastreamento do câncer de mama e tem papel importante na detecção precoce da doença. Diagnóstico e tratamento precoces estão associados à redução da mortalidade²³. Novaes e colaboradores¹⁶ verificaram que a realização de mamografia nos últimos dois anos foi fortemente associada à distribuição etária (mais frequente nas faixas de 40 a 49 anos e 50 a 59 anos) e a realização de consulta médica no último ano se mostrou importante fator preditivo. Residência em área urbana, maior nível de renda e escolaridade, assim como adesão a plano de saúde, embora fatores relevantes para o desfecho, apresentaram menor força de associação.

Segundo Oliveira e colaboradores²⁴, entre 2003 e 2008, houve expressiva expansão da cobertura de mamografia (da ordem de 30%), considerando as mulheres acima de 25 anos que referiram alguma vez terem feito o exame. Verificou-se maior difusão da mamografia, particularmente entre mulheres de 50 a 69 anos, faixa etária preconizada pela política de rastreamento do câncer de mama. Todavia nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste foram observadas as maiores proporções de mulheres que residiam longe de

um mamógrafo (mais de 50km). No presente estudo, observou-se aumento das taxas de mortalidade por câncer de mama nessas regiões.

A maior mortalidade por câncer de pulmão nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, revelada no presente estudo, é consistente com estudos prévios^{25,26}. A principal hipótese para estes é a existência de maiores incidências de tabagismo nestas regiões²⁷. Todavia se deve considerar não o tabagismo atual, mas sim o tabagismo passado, uma vez que o câncer de pulmão apresenta um longo período de indução. Entre as neoplasias, o câncer de pulmão é um dos mais frequentes, tanto em homens quanto em mulheres, e é também um dos que apresentam maior letalidade. O tabagismo é o principal fator de risco. Dados da Vigitel 2011 revelam que mais de 10% da população adulta brasileira é exposta à fumaça do cigarro, seja como fumante ativo (14,8%) ou passivo (11,8% no domicílio e 12,2% no local de trabalho)³. Estudo realizado por Barros e colaboradores²¹, com dados da Pnad 2008, indicou que a prevalência geral do fumo diário no Brasil foi de 15,1%, variando de 17,4% na Região Sul a 12,8% na Região Norte. A prevalência de fumo entre os homens foi 62% maior que entre as mulheres, entre homens foi 18,8% e entre mulheres, 11,6%. Essa prevalência foi inversamente proporcional à renda domiciliar, sendo 18,6% entre os 20% mais pobres e 11,5% entre os 20% mais ricos.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de morte no mundo. Do total de 57 milhões de óbitos que ocorreram em 2008, 36 milhões (63%) foram devidos às DCNT, principalmente doenças cardiovasculares, diabetes, câncer e doenças respiratórias crônicas. Aproximadamente 80% desses óbitos (29 milhões) ocorreram em países de baixa e média renda. Essas doenças são as causas de óbito mais frequentes na maior parte dos países das Américas, assim como em outras regiões do mundo. A prevalência das DCNT está aumentando rapidamente e projeções indicam que estas serão responsáveis por um número de mortes maior ainda na próxima década, com crescimento global de 15% entre 2010 e 2020 (para 44 milhões de óbitos)²⁸⁻³⁰.

No presente estudo, a boa notícia é que se observou declínio das taxas padronizadas de mortalidade de mulheres específicas por doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração. Como fatores de risco para essas doenças estão o tabagismo e a inatividade física, além de dieta rica em gorduras saturadas, com consequente aumento dos níveis de colesterol e hipertensão^{31,32}. Estudo ecológico realizado por Ishitani e colaboradores³², analisou os óbitos de adultos (35 a 64 anos), ocorridos entre 1999 a 2001, em municípios brasileiros, e revelou que a mortalidade por doenças cardiovasculares estava associada com pior condição socioeconômica. Quanto às doenças isquêmicas do coração, os resultados foram diferentes: não houve associação com renda per capita e a associação foi inversa com a taxa de pobreza e escolaridade (mais pobreza ou mais escolaridade, menos mortalidade), e direta com condições precárias de moradia (maior frequência de condições de moradia precárias, mais mortalidade).

Embora as doenças cardiovasculares sejam frequentemente consideradas como doenças da riqueza, as taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares em mulheres com 60 ou mais anos de idade são mais elevadas nos países de baixa e média renda, do que

nos países de alta renda. Parte da explicação para este fato é que as taxas de mortalidade por doenças cardiovasculares declinaram significativamente nos últimos 50 anos, nos países de alta renda. Essa redução é resultado de vários fatores, a saber: reduções na prevalência de fatores de risco, como tabagismo e inatividade física, melhor controle e tratamento medicamentoso de fatores de risco metabólicos, como hipertensão e colesterol elevado; e melhorias no tratamento das condições cardiovasculares existentes. Nos países de baixa e média renda, as doenças cardiovasculares em mulheres são frequentemente não reconhecidas e não diagnosticadas, em parte porque elas apresentam sintomas diferentes dos homens³³.

É possível que melhorias nas condições de vida da população brasileira na última década, que incluem melhoria nos indicadores de renda e escolaridade³⁴ assim como maior acesso aos serviços de saúde e a redução da prevalência de tabagismo tenham contribuído para a redução da mortalidade de mulheres por doenças cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração. Todavia essa mortalidade ainda é elevada e especialmente preocupante, pois atinge mulheres adultas em faixas etárias precoces. O presente estudo indicou que as doenças do aparelho circulatório foram a principal causa de óbito de mulheres na faixa etária de 30 a 49 anos, em 2010. É importante ressaltar que esses óbitos são em grande parte evitáveis, caso houver assistência ou prevenção oportunas³⁵.

Como limitações do presente estudo, destacam-se aquelas inerentes ao uso de dados secundários. Os resultados podem ser afetados tanto pelo sub-registro de óbitos no SIM, quanto pela qualidade da informação. É importante destacar que, no período do estudo, houve importante redução na proporção de óbitos por causas maldefinidas³⁰. A proporção de causas maldefinidas é um importante indicador da qualidade do SIM. Proporções elevadas sugerem deficiências na declaração das causas de morte e, em outras circunstâncias, nos processos de registro, coleta, crítica e análise dos dados de mortalidade. A frequência de causas maldefinidas é condicionada pela disponibilidade de recursos médico-assistenciais, inclusive para diagnóstico. Também pode refletir o cuidado no preenchimento da Declaração de Óbito. O emprego de termos imprecisos e expressões dúbias prejudicam a identificação da causa básica da morte, que assim se classifica como de causa maldefinida³⁶.

A elevada proporção de óbitos por causas maldefinidas, especialmente nas regiões Nordeste e Norte, antes de 2005, dificulta a análise da mortalidade segundo grupos de causas. Em 2006, aproximadamente um terço dos óbitos registrados na Região Nordeste não tinham causa definida. O desconhecimento da distribuição desses óbitos torna frágeis as análises da mortalidade segundo grupos de causas³⁷. A aplicação de fatores de correção minimiza os possíveis vieses relacionados à existência de óbitos por causas maldefinidas na base do SIM. Todavia no presente estudo não foram utilizados fatores de correção, uma vez que estes não estavam disponíveis separadamente para a população feminina, alvo da investigação.

A comparação dos indicadores de mortalidade entre as regiões brasileiras também é afetada pela cobertura do SIM. Nas regiões Norte e Nordeste do Brasil existem maiores

deficiências na oferta, no acesso e na organização dos serviços de saúde. Assim, suas informações sobre mortalidade são comprometidas pela captação deficiente de óbitos, bem como pelas elevadas proporções de óbitos por causas maldefinidas. As regiões Sul e Sudeste, por sua vez, possuem melhor qualidade das estatísticas vitais e apresentam maiores taxas de mortalidade, que podem ser parcialmente atribuídas à melhor cobertura do SIM.

A comparação dos dados entre as regiões é prejudicada pelo problema do sub-registro e da qualidade da informação relativa às causas de óbito, situação geralmente associada à pobreza³². De forma similar, a comparação intertemporal de indicadores de uma mesma região pode ser comprometida. No presente estudo, no período 2000–2010, foi observado aumento das taxas padronizadas de mortalidade geral feminina no Maranhão, comportamento distinto das demais UFs. Esse aumento pode ser atribuído às ações de vigilância que resultaram em melhoria da captação de óbitos e, conseqüentemente, aumento da cobertura do SIM.

As mulheres tendem a viver por mais tempo do que os homens, assim, representando uma proporção crescente da população idosa. As sociedades devem estar preparadas agora para prevenir e controlar as doenças crônicas geralmente associadas com a idade avançada. O estabelecimento de hábitos saudáveis em idades precoces pode ajudar as mulheres a viverem vidas ativas e saudáveis durante mais tempo. Os custos das doenças crônicas também devem ser levados em conta, para que os sistemas de saúde estejam preparados para prestar atenção à saúde de qualidade para as mulheres idosas. Nos países de alta renda, grande parte dos orçamentos das áreas Social e da Saúde são para o cuidado dos idosos. Nos países de baixa renda, tal cuidado é responsabilidade da família, geralmente de seus membros mulheres³⁰.

Existem condições que apenas as mulheres experimentam e que têm impactos negativos sobre a saúde que apenas elas sofrem. Algumas dessas condições, como gravidez e parto, não são doenças, mas processos normais que podem levar a riscos à saúde e requerem cuidados de saúde. Alguns desafios para a saúde afetam homens e mulheres, mas devido a apresentarem impacto maior ou diferente sobre as mulheres, eles requerem respostas específicas para as necessidades das mulheres. Outras condições afetam homens e mulheres mais ou menos igualmente, mas as mulheres possuem maior dificuldade em obter o cuidado de saúde que necessitam. Além disso, desigualdades relacionadas à educação, renda e emprego limitam a capacidade das mulheres em proteger sua saúde. A saúde das mulheres não importa apenas a elas mesmas, mas também é crucial para a saúde das crianças, uma vez que traz benefícios diretos para o nascimento, crescimento e desenvolvimento das crianças. Isso marca um ponto importante: prestar atenção à saúde das meninas e mulheres hoje é um investimento não apenas para o presente, mas também para as futuras gerações³⁰. Isso implica considerar os determinantes sociais da saúde das mulheres, bem como a cobertura dos serviços e a qualidade da assistência voltada à saúde das mulheres.

As análises da mortalidade, segundo variáveis demográficas, geográficas e temporais, são úteis para identificar situações de desigualdade e tendências que demandem ações e

estudos específicos. A presente análise revelou diferenciais de mortalidade que possivelmente estão relacionados ao desenvolvimento socioeconômico da população residente nas diferentes regiões do Brasil. É evidenciada a necessidade de ampliação da cobertura do exame preventivo do câncer de colo uterino, especialmente nas regiões Norte e Nordeste do País, bem como da mamografia, em todas as regiões. Ainda, destaca-se a relevância do Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, que define e prioriza as ações e os investimentos necessários para preparar o Brasil para enfrentar e deter as DCNT, na década compreendida entre 2011 e 2022, para a redução da mortalidade associada a estas causas. Quanto a isto, destaca-se a necessidade de considerar as especificidades da saúde da mulher em relação às DCNTs e a importância da integração das ações de enfrentamento dessas doenças às ações e programas voltados à saúde da mulher no âmbito do Sistema Único de Saúde.

Referências

- 1 World Health Organization (WHO). Women and health: today's evidence tomorrow's agenda. Geneva: WHO; 2009.
- 2 Eskes T, Haanen C. Why do women live longer than men? Eur J Obstet Gynecol Reprod Bio 2007;133(2):126-33.
- 3 Schmidt MI, Duncan BB, Stevens A, et al. Doenças Crônicas não transmissíveis no Brasil: mortalidade, morbidade e fatores de risco. In: Ministério da Saúde (Brasil), Departamento de Análise de Situação de Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da Agenda Nacional e Internacional de Prioridades em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 4 Reichenheim ME, et al. Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros. Lancet [online] 2011; acesso em;377:1962-75. Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor5.pdf>.
- 5 Duarte EC, et al. Mortalidade por acidentes de transporte terrestre e homicídios em homens jovens das capitais das Regiões Norte e Centro-Oeste do Brasil, 1980-2005. Epidemiol Serv Saúde 2008;17(1):7-20.
- 6 Duncan BB, Stevens A, Schmidt AI. Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010 e tendências de 1991 a 2010. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2011. Ministério da Saúde; 2012. No prelo.
- 7 Mathers CD, Bernard C, Iburg KM et al. Global burden of disease in 2002: data sources, methods and results. Geneva: WHO; 2003.
- 8 World Health Organization (WHO). World Health Statistics 2009. Geneva: WHO; 2009.
- 9 Garcia LP, Santana LR. Caracterização da população de mulheres no Brasil: resultados do Censo Demográfico 2010. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2011. Ministério da Saúde; 2012. No prelo.
- 10 Becker R, Silvi J, Ma Fat D et al. A method for deriving leading causes of death. Bull World Health Organ 2006;84(4):297-304.
- 11 Schmidt M. Doenças Crônicas não transmissíveis no Brasil: mortalidade, morbidade e fatores de risco. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da Agenda Nacional e Internacional de Prioridades em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 12 Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (Brasil), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Brasil). Censo 2010: resultados gerais da amostra, 2012. 2012 [acesso em 2012 jul.

- 20]; Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_Gerais_da_Amostra/resultados_gerais_amostra.pdf
- 13 Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). IDB 2010 Brasil. Indicadores e dados básicos para a saúde. Ministério da Saúde; OPAS; 2012 [acesso em 2012 jun.]; Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/ibd2010/folder.htm>
 - 14 Fonseca LA, Ramacciotti Ade S, Eluf Neto J. Tendência da mortalidade por câncer do útero no Município de São Paulo entre 1980 e 1999. *Cad Saúde Pública* 2004;20(1):136-42.
 - 15 Bleggi Torres LF, Werner B, Totsugui J, Collaco LM, et al. Cervical cancer screening program of Parana: cost-effective model in a developing country. *Diagn Cytopathol* 2003;29(1):49-54.
 - 16 Novaes HMD, Braga PE, Schout D. Fatores associados à realização de exames preventivos para câncer nas mulheres brasileiras, PNAD 2003. *Ciênc Saúde Coletiva* 2006;11:1023-35.
 - 17 Cavalcanti SM, Zardo LG, Passos MR, et al. Epidemiological aspects of human papillomavirus infection and cervical cancer in Brazil. *J Infect* 2000;40(1):80-7.
 - 18 Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saúde* 2012;21(1):7-19.
 - 19 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde and Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel Brasil 2009: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
 - 20 Gigante DP, Moura EC, Sardinha LMV. Prevalência de excesso de peso e obesidade e fatores associados, Brasil, 2006. *Rev Saude Publica* 2009;43(Suppl 2):83-9.
 - 21 Barros MBA, Francisco PMSB, Zanchetta LM, et al. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(9).
 - 22 Guerra MR, Gallo CVM, Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Rev Bras Cancerol* 2005;51(3):227-34.
 - 23 Elting LS, Cooksley CD, Bekele BN, et al. Mammography capacity impact on screening rates and breast cancer stage at diagnosis. *Am J Prev Med* 2009;37(2):102-8.
 - 24 Oliveira EXG, Pinheiro RS, Melo ECP, et al. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(9):3649-64.
 - 25 Wünsch-Filho V, Moncau JE. Mortalidade por câncer no Brasil 1980-1995: padrões regionais e tendências temporais. *Rev Assoc Méd Bras* 2002;48(3):250-7.
 - 26 Castro MSM, Vieira VA, Assunção RM. Padrões espaço-temporais da mortalidade por câncer de pulmão no Sul do Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2004;7(2).
 - 27 Barros AJD, Cascaes AM, Wehrmeister C, et al. Tabagismo no Brasil: desigualdades regionais e prevalência segundo características ocupacionais. *Ciênc Saúde Coletiva* 2011;16(9).
 - 28 World Health Organization (WHO). *Global status report on noncommunicable diseases 2010*. Geneva: WHO; 2011.
 - 29 World Health Organization (WHO). *World health statistics 2011*. Geneva: WHO; 2011.
 - 30 World Health Organization (WHO). *World population prospects – the 2008 revision*. New York: United Nations Population Division; 2009.
 - 31 Lenfant C. Can we prevent cardiovascular diseases in low and middle-income countries? *Bull World Health Organ* 2001;79:980-2.
 - 32 Ishitani LH, Franco GC, Perpétuo IHO, et al. Desigualdade social e mortalidade precoce por doenças cardiovasculares no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2006;40(4):684-91.
 - 33 World Health Organization (WHO). 10 leading causes of death in females. [acesso em 2012 jun.]; Disponível em: http://www.who.int/gho/women_and_health/mortality/causes_death_text/en/index.html.

- 34 Ministério do Planejamento Orçamento (Brasil), Gestão and Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sinopse do censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [acesso em 2012 jun.]; Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse.pdf>.
- 35 Nolte E, McKee M. Does healthcare save lives? Avoidable mortality revisited. London: Nuffield Trust; 2004.
- 36 Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), Pan American Health Organization. Indicadores básicos para a saúde no Brasil : conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.
- 37 Garcia LP, Montenegro MM, Ramalho WM. Mortalidade no Brasil: situação de 2008 e evolução segundo principais grupos de causas no período de 1980 a 2008. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

13

Violência contra mulheres
adultas no Brasil: análise das
notificações do Sistema
de Vigilância de Violências
em 2010

Sumário

Resumo	329
Introdução	329
Métodos	331
Resultados	332
Discussão	339
Referências	342

Resumo

Introdução: A violência contra a mulher é considerada uma questão complexa e multifacetada, que viola os direitos humanos, provocando danos à saúde física e mental das vítimas, de suas famílias e da sociedade.

Objetivos: O presente estudo visa descrever os casos de violência contra mulheres adultas de 20 a 59 anos de idade notificados por serviços de referência e outros serviços de saúde selecionados do Brasil (Viva Contínuo), no ano de 2010.

Métodos: Estudo descritivo com uso de dados de notificação de violência doméstica, sexual e outras violências contra mulheres adultas (20 a 59 anos) durante o ano de 2010, em unidades de saúde para atendimento de vítimas de violências no Brasil.

Resultados: Foram estudados 27.176 casos notificados de violência doméstica, sexual e outras violências. As vítimas de violência contra a mulher no Brasil são preferencialmente mulheres adultas jovens (42,5% entre 20 e 29 anos), casadas ou em união consensual (34,7%), residentes da zona urbana (90%), com escolaridade mais elevada (18,1% com 12 anos de estudo ou mais), cor branca (41,7%), cujos agressores eram predominantemente do sexo masculino (61,7%), na maioria o cônjuge (28,7%), e em cerca de um terço dos casos havia suspeita de uso de álcool. As agressões são na maioria típicas de violência doméstica contra a mulher. Destaca-se a violência de repetição em cerca de um terço dos casos. A violência mais praticada é a física (76,2%), por meio de força corporal (58,1%). Na maioria dos casos as vítimas evoluem para alta (74,9%) e cerca de 50% foram encaminhadas para a delegacia.

Conclusão: A notificação da violência doméstica é um processo recente, estando ainda em implantação nas unidades da Federação do Brasil. Esse processo de monitoramento é um importante passo em busca de uma sociedade mais igualitária e justa que visa à eliminação de iniquidades de gênero.

Palavras-chave: Violência. Violência contra a mulher. Violência doméstica. Saúde da mulher.

Introdução

A violência contra a mulher é considerada uma questão complexa e multifacetada, que viola os direitos humanos, provocando danos à saúde física e mental das vítimas, além de afetar as famílias e a sociedade¹. Além disso, guarda estreita relação com as categorias de gênero, classe, etnia e suas relações de poder. Essa forma de manifestação de violência pode ser considerada como toda e qualquer conduta baseada no gênero, ou seja, passível de causar morte, dano ou sofrimento nos âmbitos físico, sexual ou psicológico à mulher, tanto na esfera pública quanto na privada^{1,2}.

Pode resultar em um número de consequências para a saúde, como lesões físicas e gestações indesejadas, infecções sexualmente transmissíveis (inclusive pelo HIV), pro-

blemas emocionais, tais como ansiedade e depressão e, em casos extremos, homicídio ou suicídio³⁻⁹.

A relação entre gênero e violência é complexa e estudos sugerem que as iniquidades de gênero aumentam o risco de violência contra mulheres, além de inibir a capacidade das mulheres em buscar proteção contra a violência sofrida¹. A violência contra as mulheres é mais frequentemente perpetrada por parceiros íntimos. Entretanto, outros agressores podem estar relacionados a diversas formas de violência, doméstica ou não: a violência por outros membros da família, violência física ou agressões, assédio sexual e abuso por parte de figuras de autoridade, tráfico para prostituição, a violência relacionada à honra, assassinatos, violência sexual cometida por soldados durante as guerras, entre outras formas³.

Ao longo das últimas décadas, iniciativas globais têm sido desenvolvidas com a finalidade de assegurar os direitos humanos das mulheres bem como para a eliminação de todas as formas de discriminação e da violência contra a mulher. Em destaque, pode ser mencionada a Assembleia Geral das Nações Unidas (1979) que adotou a “Convenção para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher” (Cedaw), conhecida como a Lei Internacional dos Direitos da Mulher¹⁰. Essa Convenção visou à promoção dos direitos da mulher na busca da igualdade de gênero, bem como, a repressão de quaisquer discriminações e foi ratificada pelo Congresso Nacional Brasileiro, em 1º de fevereiro de 1984.

A despeito dessas e outras iniciativas, a violência continua a ser considerada um importante problema de saúde pública¹⁻¹¹, que afeta a saúde individual e coletiva, sendo responsável por grande número de mortes e de traumas decorrentes de causas violentas, o que vem contribuindo para importante volume de anos potenciais de vida perdidos e demandando respostas do setor Saúde¹². Isto fez com que a Organização Mundial da Saúde (OMS), no ano de 1996, publicasse a resolução WHA49.25 com o tema “Prevenção da Violência: uma prioridade em saúde pública”, na qual endossa recomendações de conferências internacionais sobre o tema (Cairo – 1994; Beijing – 1995) e das Nações Unidas, (OMS, 1996; OMS, 2002) para a eliminação da violência contra a mulher. A resolução declara a violência como relevante problema de saúde pública no mundo, conclama os países membros a enfrentar o problema em seus territórios comunicando à OMS as informações e a abordagem sobre o tema, e dá diretrizes para o seu enfrentamento¹².

No campo da Saúde, os governos buscaram atender a essas recomendações e diretrizes apontadas nesses fóruns de direitos humanos. A partir das décadas de 1970 e 1980, o governo brasileiro propôs as primeiras políticas na área de enfrentamento à violência contra a mulher, com destaque para a Lei de Obrigatoriedade da Notificação de Violência contra Mulher¹³ e a Lei Maria da Penha¹⁴.

Visando ao monitoramento dos acidentes e violências, o Ministério da Saúde implantou a Vigilância de Violências e Acidentes (Viva)¹⁵⁻¹⁷ com dois componentes: a) Vigilância Sentinela, realizada por meio de inquérito nas portas de entrada de emergências de municípios selecionados e; b) Vigilância Contínua, feita por meio da notificação compulsória das violências doméstica, sexual e outras violências interpessoais ou autoprovocadas

em serviços de referência e outros serviços de saúde, que são notificadas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

A notificação da violência é compulsória em situações de violências envolvendo crianças, adolescentes, mulheres e idosos conforme determinado pelas Leis de nº 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e Adolescente)¹⁸, Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Estatuto do Idoso)¹⁹ e Lei nº 10.778, de 24 de novembro de 2003 (Notificação de Violência contra Mulher)¹³. Esta última foi regulamentada pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria nº 2.406, de 5 de novembro de 2004, que instituiu a notificação compulsória de violência contra a mulher em serviços de saúde públicos ou privados²⁰. Esta notificação compulsória foi universalizada para todos os serviços de saúde a partir da publicação da Portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011²¹.

O aumento do número de notificações por intermédio da implantação da vigilância de violências nos serviços de saúde, com equipes instrumentalizadas e sensíveis ao dever de notificar, subsidia ações de enfrentamento dos determinantes e condicionantes das violências em uma perspectiva intersetorial e com base no direito à saúde e à vida, incentivando a formação de redes de atendimento às vítimas de violências e buscando, desta forma, garantir a atenção integral, compreendidas a promoção da saúde e da cultura de paz, e a preservação de direitos.

O presente estudo tem como objetivo descrever as características das vítimas de violência e as circunstâncias das ocorrências, a partir dos casos de violência contra mulheres adultas, de 20 a 59 anos, notificados ao Viva Contínuo do ano de 2010.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo dos dados de notificação de violência doméstica, sexual e outras violências contra mulheres de 20 a 59 anos durante o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2010, em unidades de saúde para atendimento de vítimas de violências.

A coleta de dados foi feita em serviços ou centros de referência para violências, ambulatórios especializados, maternidades, delegacias de atendimento à mulher, centros de referência da mulher, entre outros. Os dados foram coletados por meio da Ficha de Notificação e Investigação de Violência Doméstica, Sexual e outras Violências, preenchida por profissionais de saúde previamente capacitados, e digitados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan). Os serviços de referência em violências apresentam como características comuns: ser porta de entrada ou referência ao atendimento de pessoas vítimas de violência doméstica, sexual e outras violências (autoprovocadas e interpessoais) e ter capacidade técnica e operacional à implantação da notificação de violências. Em 2010, foram analisadas informações relativas a 2.131 serviços em 970 municípios do País, distribuídas em 26 estados da Federação e no Distrito Federal.

Analisaram-se as variáveis desta ficha segundo os blocos: 1) dados gerais de notificação; 2) dados demográficos da vítima (sexo, idade, raça ou cor, escolaridade, situação

conjugal, comportamento sexual, se era gestante, se tinha algum tipo de deficiência, entre outros); 3) caracterização da violência (local de ocorrência, horário, se era de repetição, tipos e naturezas da violência, meios de agressão, natureza da lesão corporal, parte do corpo atingida, se foi autoprovocada, se relacionada ao trabalho); 4) características do autor da agressão (sexo, relação com a vítima, suspeita de uso de álcool); 5) evolução e encaminhamento do caso.

Utilizou-se a base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), versão Net, do ano de 2010. As categorias “ignorada” e “em branco” das variáveis analisadas foram recategorizadas em “sem informação”. Para análise de consistência foi considerado como ruim, se o percentual de inconsistências fosse superior a 20%. Foram utilizados os softwares SPSS versão 17.0 para as análises, RecLink III para identificação de duplicidades e Excel e SPSS versão 17.0 para limpeza das duplicidades.

Quanto aos aspectos éticos, foi garantido total anonimato e privacidade aos pacientes, profissionais e gestores dos serviços onde a notificação dos casos foi realizada.

Resultados

Na Tabela 1 são apresentadas as características das mulheres vítimas de violência doméstica, sexual e outras violências. Foram notificadas, em 2010, 27.176 casos de violência nos serviços de referência no País.

Tabela 1 – Caracterização das vítimas de violência doméstica, sexual e outras violências contra mulheres adultas (20 a 59 anos de idade) notificadas por serviços de referência e outros serviços de saúde selecionados (Viva Contínuo) – Brasil, 2010*

Características	(n = 27.176) n	%
Faixa etária (anos)		
20 a 29	11.547	42,5
30 a 39	8.852	32,6
40 a 49	4.661	17,1
50 a 59	2.116	7,8
Raça-cor		
Branca	11.343	41,7
Parda	7.193	26,5
Preta	2.129	7,8
Amarela	191	0,7
Indígena	114	0,4
Sem informação	6.206	22,8
Escolaridade (anos)		
0 a 4	3.212	11,8
5 a 8	3.570	13,1
9 a 11	3.715	13,7
12 e mais	4.916	18,1
Não se aplica	16	0,1
Sem informação	11.747	43,2

Continua

Continuação

Características	(n = 27.176) n	%
Situação conjugal		
Casada/união consensual	9.439	34,7
Solteira	6.632	24,4
Separada	1.862	6,9
Viúva	335	1,2
Não se aplica	176	0,6
Sem informação	8.732	32,1
Relações sexuais		
Só com homens	9.776	36
Só com mulheres	357	1,3
Com homens e mulheres	67	0,2
Não se aplica	1.531	5,6
Sem informação	15.445	56,8
Gestante		
Não	13.724	50,5
Sim	1.485	5,5
Não se aplica	2.484	9,1
Sem informação	9.483	34,9
Portadoras de deficiência		
Física	219	0,8
Mental	501	1,8
Visual	104	0,4
Auditiva	70	0,3
Outra	214	0,8
Zona de residência		
Urbana	24.464	90
Rural	1.409	5,2
Periurbana	139	0,5
Sem informação	1.164	4,3

Fonte: MS/SVS/Viva-Sinan-net.

* Notificações relativas a 2.131 serviços em 970 municípios, distribuídos em 26 estados da Federação e no Distrito Federal.

A maioria das ocorrências refere-se a mulheres na faixa etária de 20 a 29 anos (42,5%), seguida da faixa etária de 30 a 39 anos (32,6%). Quanto à raça ou cor, a maior parte das vítimas declarou-se como branca (41,7%), seguida de 34,3% como negra (26,5% parda e 7,8% preta), no entanto houve 22,8% sem informação. Quanto à escolaridade, observa-se que a distribuição é praticamente uniforme entre as faixas de escolaridade: 18,1% com 12 ou mais anos de estudo, 13,7% com 9 a 11 anos de estudo, 13,1% com 5 a 8 anos, contudo houve 43,2% sem informação. Quanto à situação conjugal, 34,7% das vítimas eram casadas, 24,4% solteiras e 32,1% sem informação. Em relação à orientação sexual, 36% mantinham relações sexuais apenas com homens, no entanto para essa questão houve 56,8% sem informação. Observou-se que a maioria das vítimas residia em zona urbana (90%), conforme o padrão de distribuição da população brasileira.

Na Tabela 2 são apresentadas as características dos eventos de violência doméstica, sexual e outras violências contra mulheres. Entre os casos notificados, 37,2% eram sobre violência de repetição e o local de ocorrência mais frequente era a residência (57,1%). A maior parte das ocorrências registradas foram de residentes em área urbana (77,0%). Quanto ao tipo de violência, a maioria das vítimas sofreu violência física (76,2%), seguida de violência psicológica/moral (34,8%) e violência sexual (9,4%). É frequente a associação de mais de um tipo de violência, comumente as violências física e psicológica. Quanto ao meio de agressão, o mais frequente foi força corporal/espancamento (58,1%), seguido de ameaça (22,9%). Quanto à natureza da lesão, 23,8% das vítimas sofreram contusão, seguido da ocorrência de 16,8% de corte/perfuração/laceração. Além disso, a parte do corpo atingida, na maioria das vítimas, foi a cabeça, face ou pescoço (28,0%), seguida de múltiplos órgãos (12,7%) e membros superiores (11,4%). Observa-se ainda a frequência de 11,1% de lesão autoprovocada e 2,2% de violência relacionada ao trabalho.

Tabela 2 – Caracterização das violências domésticas, sexuais e outras violências contra as mulheres adultas (20 a 59 anos de idade) notificadas por serviços de referência e outros serviços de saúde selecionados (Viva Contínuo) – Brasil, 2010*

Características	(n=27.176) n	%
Violência de repetição	10.102	37,2
Local de ocorrência		
Residência	15.508	57,1
Via pública	3.956	14,6
Bar ou similar	550	2,0
Comércio/serviços	381	1,4
Outros	1.033	5,0
Sem informação	5.421	19,9
Zona de ocorrência		
Urbana	20.933	77
Rural	1.414	5,2
Periurbana	226	0,8
Sem informação	4.603	16,9
Tipo de violência *		
Física	20.711	76,2
Psicológica/moral	9.446	34,8
Sexual	2.560	9,4
Tortura	874	3,2
Financeira	726	2,7
Negligência/abandono	353	1,3
Patrimonial	48	0,2
Tráfico de seres humanos	14	0,1
Outros	1.712	6,4
Meio de agressão *		
Força corporal/espancamento	15.786	58,1
Ameaça	6.217	22,9
Objeto perfurocortante	2.517	9,3

Continua

Continuação

Características	(n=27.176) n	%
Envenenamento	1.636	6,0
Objeto contundente	1.605	5,9
Enforcamento/sufocação	1.282	4,7
Arma de fogo	972	3,6
Queimaduras	256	0,9
Outros	2.825	10,4
Natureza da lesão corporal		
Contusão	6.411	23,8
Corte/perfuração/laceração	4.572	16,8
Intoxicação	2.252	8,3
Entorse/luxação	736	2,7
Fratura	525	1,9
Politraumatismo	521	1,9
Traumatismo cranioencefálico	418	1,5
Queimadura	213	0,8
Traumatismo dentário	64	0,2
Amputação	32	0,1
Outros	2.807	10,3
Não se aplica	2.967	10,9
Sem informação	5.658	20,8
Parte do corpo atingida*		
Cabeça/face/pescoço	6.863	28
Múltiplos órgãos/regiões	3.458	12,7
Membros superiores	3.087	11,4
Membros inferiores	950	3,5
Órgãos genitais/ânus	771	2,8
Abdome	492	1,8
Boca/dentes	296	1,1
Quadril/pelve	141	0,5
Coluna/medula/tórax /dorso	139	3,8
Não se aplica	4.426	16,3
Sem informação	4.936	18,1
Lesão autoprovocada	3.027	11,1
Violência relacionada ao trabalho	592	2,2

Fonte: : MS/SVS/Viva-Sinan-net.

*Notificações relativas a 2.131 serviços em 970 municípios, distribuídos em 26 estados da Federação e no Distrito Federal.

* A soma das respostas pode superar 100% pois se trata de questão que permite múltiplas escolhas de respostas.

Na Tabela 3 é apresentada a caracterização do provável autor da agressão nos casos de violência contra mulheres. Observa-se principalmente o envolvimento de um só agressor e o provável autor da agressão foi, na maioria dos casos, do sexo masculino (61,7%). Quanto à relação da vítima com o provável autor da agressão, observa-se que a maioria das mulheres foi agredida pelo cônjuge (28,7%), por desconhecidos (10,2%) e pelo ex-cônjuge (9,3%). Nota-se que, em 10,8% dos casos, trata-se de uma violência cometida pela própria pessoa. Além disso, suspeitou-se de uso de álcool pelos prováveis autores da agressão em 29,6% dos casos.

Tabela 3 – Caracterização do provável autor da agressão das violências domésticas, sexuais e outras violências contra as mulheres adultas (20 a 59 anos de idade), notificadas por serviços de referência e outros serviços de saúde selecionados (Viva Contínuo) – Brasil, 2010 *

Características	(n = 27.176) n	%
Número de envolvidos		
Um	18.900	69,5
Dois ou mais	3.599	13,2
Sem informação	4.677	17,2
Sexo do provável autor da agressão		
Masculino	16.769	61,7
Feminino	4.659	17,1
Ambos os sexos	452	1,7
Sem informação	5.296	19,5
Relação com a vítima**		
Cônjuge	7.805	28,7
Própria pessoa	2.924	10,8
Desconhecido	2.765	10,2
Ex-cônjuge	2.536	9,3
Amigos/conhecidos	2.103	7,7
Namorado(a)	655	2,4
Irmão	596	2,2
Ex-namorado(a)	554	2,0
Filho	520	1,9
Pai	227	0,8
Mãe	196	0,7
Pessoa com relação institucional	105	0,4
Policial/agente da lei	84	0,3
Padrasto	81	0,3
Patrão/chefe	58	0,2
Cuidador	35	0,1
Madrasta	31	0,1
Outros	1.527	5,6
Suspeita de uso de álcool	8.042	29,6

Fonte: MS/SVS/Viva-Sinan-net.

* Notificações relativas a 2.131 serviços em 970 municípios, distribuídos em 26 estados da Federação e no Distrito Federal.

** A soma das respostas pode superar 100% pois se trata de questão que permite múltiplas escolhas de respostas.

Na Tabela 4, são apresentados os dados relacionados à evolução e ao encaminhamento dos casos de violência doméstica, sexual e outras violências contra mulheres. A alta foi a forma de evolução mais frequente (74,9%), 1,2% das vítimas evoluiu para o óbito em decorrência da violência (317 óbitos) e 22,5% das notificações estavam sem essa informação. As mulheres foram encaminhadas principalmente para as instituições de saúde e de responsabilização: delegacias especializadas (26,9%), outras delegacias (20,7%), Instituto Médico Legal (7,1%).

Tabela 4 – Caracterização da evolução e encaminhamento das mulheres adultas (20 a 59 anos de idade) vítimas de violências domésticas, sexuais e outras violências notificadas por serviços de referência e outros serviços de saúde selecionados (Viva Contínuo) – Brasil, 2010*

Características	(n = 27.176) n	%
Evolução do caso		
Alta	20.364	74,9
Evasão/fuga	372	1,4
Óbito por violência	317	1,2
Óbito por outras causas	21	0,1
Sem informação	6.102	22,5
Encaminhamento para outros setores**		
Delegacia Especializada da Mulher	7.297	26,9
Outras delegacias	5.635	20,7
IML****	1.921	7,1
Centro de Referência da Mulher	1.870	6,9
Creas/Cras***	845	3,1
Ministério Público	319	1,2
Outros	3.774	17,6

Fonte: MS/SVS/ Viva-Sinan-net.

* Notificações relativas a 2.131 serviços em 970 municípios, distribuídos em 26 Estados da Federação e no Distrito Federal.

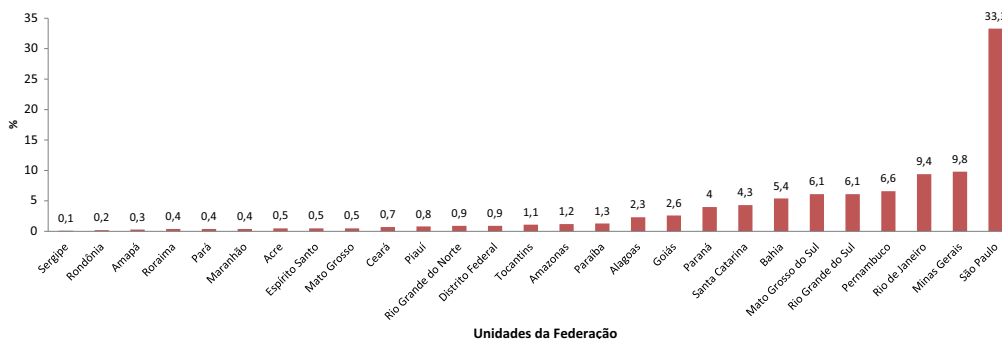
** A soma das respostas pode superar 100% pois se trata de questão que permite múltiplas escolhas de respostas.

*** Centro de Referência da Assistência Social.

**** Instituto Médico Legal.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição proporcional das notificações de violência doméstica, sexual e outras violências contra mulheres de acordo com a unidade federativa. Como esperado em decorrência às maiores populações, a maior parte dos casos foi notificada no Estado de São Paulo (33,3%), seguido de Minas Gerais (9,8%) e do Rio de Janeiro (9,4%). A menor frequência de notificação ocorreu no Estado de Sergipe (0,1%), seguido de Rondônia (0,2%) e Amapá (0,3%).

Gráfico 1 – Distribuição proporcional das violências domésticas, sexuais e outras violências contra mulheres adultas (20 a 59 anos), segundo a unidade federativa, notificadas por serviços de referência e outros serviços de saúde selecionados (Viva Contínuo) – Brasil, 2010*

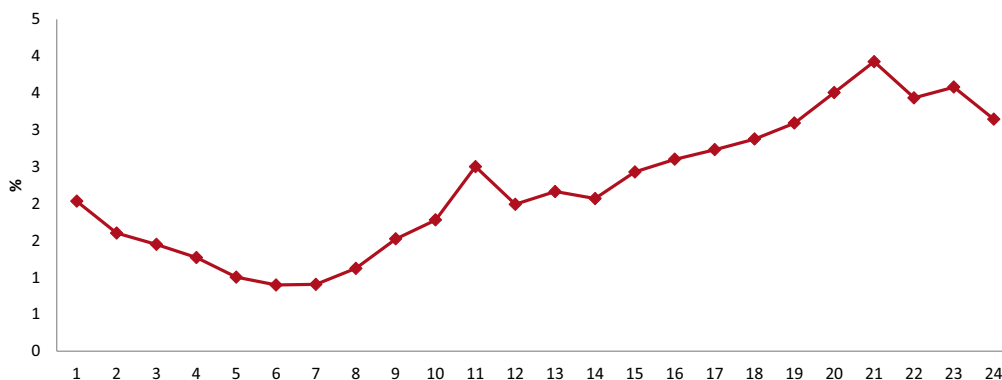


Fonte: MS/SVS/Viva-Sinan-net.

* Notificações relativas a 2.131 serviços em 970 cidades, distribuídas em 26 estados da Federação e o Distrito Federal.

O Gráfico 2 apresenta a distribuição proporcional de notificação de violência doméstica, sexual e outras violências contra mulheres conforme a hora de ocorrência do evento. Observa-se que, a maior parte das ocorrências, aconteceu no período noturno, com pico às 21 horas, com um aumento da frequência também no final da manhã.

Gráfico 2 – Distribuição proporcional de atendimentos das vítimas de violências domésticas, sexuais e outras violências, segundo a hora de ocorrência, entre mulheres adultas (20 a 59 anos), notificadas por serviços de referência e outros serviços de saúde selecionados (Viva Contínuo) – Brasil, 2010*



Fonte: MS/SVS/Viva-Sinan-net.

* Notificações relativas a 2.131 serviços em 970 municípios, distribuídos em 26 estados da Federação e no Distrito Federal.

Discussão

Os dados aqui analisados revelam as características das vítimas de violência contra a mulher, a saber: adulta jovem, casada ou em união consensual, residente da zona urbana, escolaridade mais elevada, cor branca, agressor predominantemente do sexo masculino, na maioria cônjuge, e em cerca de um terço dos casos havia suspeita de uso de álcool. As agressões são, na maioria, típicas de violência doméstica contra a mulher. Destaca-se a violência de repetição em cerca de um terço dos casos. A violência mais praticada é a física, por meio de força corporal. A maioria dos casos evoluiu para alta e cerca de 50% foram encaminhados para a delegacia. Os percentuais de lesões autoprovocadas e da própria pessoa como autora da agressão, cerca de 10%, demonstram a necessidade de atenção aos sinais, sintomas e fatores de risco do sofrimento psíquico nessa população.

Grande parte das variáveis apresentou elevada proporção de não informado, especialmente nos quesitos sociodemográficos, (raça-cor, escolaridade, orientação sexual) representando prejuízo na caracterização do perfil das mulheres vítimas de violência e demonstrando a necessidade de qualificação dos profissionais que preenchem as fichas de notificação. O maior percentual de vítimas com escolaridade superior a 12 anos de estudo, por exemplo, difere das prevalências encontradas por Schraiber et al. (2007) no qual predominaram as vítimas de menor escolaridade – 36,4% de 0 a 4 anos de estudo e 27,4% de 5 a 8 anos de estudo²², embora as autoras observassem maior escolaridade entre as vítimas no Estado de São Paulo.

No presente estudo, a distribuição das notificações por estado da Federação apresentou concentração no Estado de São Paulo devido à existência prévia – na capital e no interior do estado – de serviços estruturados de atenção à mulher vítima de violência, inclusive com registros da violência em sistemas próprios, facilitando a implantação do sistema Viva. Essa concentração pode ter influência na maior frequência de vítimas da cor branca já que naquele estado, segundo o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 65% das mulheres se declararam brancas.

A maior frequência de violência física diverge das prevalências encontradas para o Brasil²² no qual predominou a violência psicológica. Entretanto cabe observar que a violência psicológica exclusiva comumente não leva as mulheres a buscar os serviços de saúde por essa queixa o que pode explicar a divergência entre os resultados. Observa-se ainda que é frequente a associação de mais de um tipo de violência por ocorrência, comumente as violências física e psicológica.

A notificação da violência doméstica no Brasil é um processo recente, estando ainda em implantação nas unidades da Federação. Essa notificação é realizada nas unidades de saúde, no entanto, cabe à mulher, em respeito à sua autonomia, decidir pela denúncia nos órgãos de responsabilização e pela submissão aos exames médico-periciais. Inclusive, para fins de realização de aborto de conceitos decorrentes de violência sexual, não são exigidos registro de ocorrência policial nem laudos periciais.

A relação entre gênero e violência é complexa. Os diferentes papéis e comportamentos de mulheres e homens, crianças e adultos, são moldados e reforçados pelas normas de gênero dentro da sociedade. Estas são as expectativas sociais que definem comportamento apropriado para mulheres e homens (por exemplo, em algumas sociedades o sexo masculino está associado com a tomada do estereótipo de ser duro e agressivo e ter múltiplos parceiros sexuais). As diferenças de gênero, os papéis e comportamentos muitas vezes criam desigualdades nas relações, definindo papéis de subordinação das mulheres aos homens. Assim, em muitas sociedades, mulheres são vistas como subordinadas aos homens¹.

Desigualdades de gênero podem ter um grande e abrangente impacto na sociedade. Por exemplo, eles podem contribuir nas oportunidades de emprego e promoção, níveis de renda, participação e representação política e educação. Muitas vezes, as desigualdades de gênero aumentam o risco de atos de violência dos homens contra as mulheres. Por exemplo, as crenças tradicionais que homens têm o direito de controlar as mulheres tornam as mulheres e meninas vulneráveis emocionalmente e aumentam atos de violência sexual praticados por homens^{23,24}.

Durante décadas, promover a igualdade de gênero tem sido uma parte fundamental da prevenção da violência. Isso incluiu intervenções que confrontam a crenças arraigadas e normas culturais a partir das quais as desigualdades de gênero foram construídas, e esforços para envolver todos os setores da sociedade em corrigir estas desigualdades, reduzindo e prevenindo a violência de gênero.

Estudos apontam que promover igualdade de gênero é um elemento essencial na prevenção da violência e intervenções em escolas são muito importantes, buscando trabalhar com crianças atitudes e comportamentos que visam prevenir abusos sexuais, buscar reverter atitudes e comportamentos, estabelecendo relações igualitárias e mudanças de atitudes diante das desigualdades de gênero. Intervenções comunitárias que buscam capacitar mulheres, visando torná-las autossuficientes economicamente, também são efetivas. Além de intervenções na mídia, como campanhas de sensibilização desafiando normas de gênero e atitudes e sensibilizando toda a sociedade quanto ao comportamento violento em relação às mulheres e como impedi-lo. Torna-se ainda importante avançar em leis e políticas de promoção da igualdade de gênero^{1,23-27}.

Diversos acordos internacionais têm provocado/estimulado os governos a adotar medidas para eliminar a violência contra as mulheres. Estes incluem a Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher, o Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, e o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais². Mudanças importantes também estão em andamento em todo o mundo para fortalecer as leis e políticas nacionais. Entre elas estão as leis que criminalizam a violência contra as mulheres (violência por parceiro íntimo, por exemplo, estupro em casamento, o tráfico para a prostituição); leis e políticas que apoiem e protejam as pessoas afetadas (por exemplo, implementar ordens de proteção, unidades de proteção à criança e família, equipes de intervenção especializadas, abrigos para mulheres e familiares vinculados aos tribunais); melhorar a resposta da polícia e outros funcionários da justiça criminal para

casos de violência contra as mulheres e melhorar os direitos das mulheres no casamento, divórcio, propriedade e herança e de apoio à criança¹.

No Brasil, em relação às medidas nacionais contra a violência de gênero, destacam-se a criação, em 2003, da Secretaria de Políticas para as Mulheres e a realização de conferências específicas, priorizando no II Plano Nacional de Políticas para as Mulheres o capítulo “Enfrentamento de todas as formas de violência contra as Mulheres”, baseado no princípio de que “uma vida sem violência é um direito de todas as mulheres”²⁸. Destaca-se também a publicação da Lei nº 10.778/2003¹³, que instituiu a notificação compulsória de violência contra mulher¹⁹ e da Lei nº 11.340/2006, destinada a enfrentar a violência doméstica e familiar contra a mulher (Lei Maria da Penha)¹⁴.

No setor Saúde destacam-se as Políticas Nacionais de Redução da Morbimortalidade por Acidentes e Violências e a de Promoção da Saúde, instituídas pelo Ministério da Saúde (MS) por meio das portarias nº 737/2001²⁹ e nº 687/2006³⁰, que norteiam a implantação de ações de enfrentamento das violências, dentre as quais a violência contra mulheres. Destaca-se também a Rede Nacional de Prevenção de Violências e Promoção da Saúde, coordenada pela Área Técnica de Vigilância e Prevenção de Violências e Acidentes da Coordenação-Geral de Doenças e Agravos não Transmissíveis/Departamento de Análise de Situação em Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde do MS. Esta Rede foi implantada pela publicação da Portaria nº 936, de 18 de maio de 2004³¹, que articula intra e intersetorialmente no nível local as ações de enfrentamento das violências com a estruturação de redes de atenção e proteção às pessoas em situação de violências. Por fim, cita-se também como avanço a Rede de Atenção Integral para Mulheres e Adolescentes em Situação de Violência Doméstica ou Sexual, que vem sendo estruturada no âmbito do Sistema Único de Saúde pela Área Técnica de Saúde da Mulher em parceria com outros setores governamentais e da sociedade civil, além da implantação de normas técnicas e protocolos específicos de atenção às mulheres e adolescentes vítimas de violência doméstica e sexual, como a estruturação dos serviços de aborto previsto em lei, entre outros.

Destaca-se que, no Brasil, a Lei Maria da Penha¹⁴ avançou na perspectiva de dar transparência ao tema da violência contra a mulher e que a estruturação do Viva, com os respectivos progressos nas pactuações com os estados, o Distrito Federal e os municípios para a implantação da notificação da violência, tem avançado nos registros de notificação e na estruturação de serviços locais de atenção e proteção às vítimas de violências^{13-17,32}. Portanto, a notificação revela a magnitude das violências sofridas pelas mulheres, como a violência doméstica e sexual, produzindo informações para o desenvolvimento de ações de enfrentamento das violências e para a promoção da saúde e da cultura de paz, embora haja a patente necessidade de habilitar as equipes responsáveis pela notificação a fim de melhorar a qualidade das informações. A notificação de violências é, pois, um importante passo em busca de uma sociedade mais igualitária, eliminando a desigualdade de gênero.

Referências

- 1 World Health Organization (WHO), London School of Hygiene and Tropical Medicine. Preventing intimate partner and sexual violence against women: taking action and generating evidence. Geneva: WHO; 2010.
- 2 Pinafi T. Violência contra a mulher: políticas públicas e medidas protetivas na contemporaneidade. 2012 [acesso em 2012 jul. 24]; Disponível em: <http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao21/materia03/texto03.pdf>
- 3 Heise L, Ellsberg M, Gottmoeller M. A global overview of gender-based violence. *Int J Gynecol Obstet* 2002;78:S5-14.
- 4 Heise L, Garcia-Moreno C. Intimate partner violence. In: Krug and et al., editor. *World Report on Violence and Health*. Geneva: WHO; 2002.
- 5 Sarkar NN. The impact of intimate partner violence on women's reproductive health and pregnancy outcome. *J Obstet Gynecol* 2008;28:266-71.
- 6 Coker AL. Does physical intimate partner violence affect sexual health? A systematic review. *Trauma Violence Abuse* 2007;8:149-77.
- 7 Plichta SB. Intimate partner violence and physical health consequences: policy and practice implications. *J Interpers Violence* 2004;19:1296-323.
- 8 Campbell JC. Health consequences of intimate partner violence. *Lancet* 2002;359:1331-6.
- 9 Dutton MA, et al. Intimate partner violence, PTSD and adverse health outcomes. *J Interpers Violence* 2006;21:955-68.
- 10 Gadoni-Costa LM, Zucatti APN, Dell'Aglio DD. Violência contra a mulher: levantamento dos casos atendidos no setor de psicologia de uma delegacia para a mulher. *Estd Psicol (Campinas)* 2011;28(2).
- 11 Organização das Nações Unidas (ONU). Convenção sobre a eliminação de todas as formas de discriminação contra a mulher (CEDAW). Convention on the elimination of all forms of discrimination against women). Assembleia Geral das Nações Unidas. Resolução 34/180, em 18 de dezembro de 1979. [acesso em 2012 jun. 24]; Disponível em: http://www.campanhapontofinal.com.br/download/marcos_legais_internacional_01.pdf
- 12 Minayo MCS. Violência Social sob a perspectiva da Saúde Pública. *Cad Saúde Pública* 1994;10(Suppl 1).
- 13 Presidência da República (Brasil). Lei nº 10.778, de 24 de novembro de 2003. Estabelece a notificação compulsória, no território nacional, do caso de violência contra a mulher que for atendida em serviços de saúde públicos ou privados. *Diário Oficial da União, Brasília, 25 nov. 2003.*
- 14 Presidência da República (Brasil). Lei nº 11.340, de 07 de agosto de 2006. Lei Maria da Penha. Regulamenta ações de enfrentamento às violências contra a mulher. *Diário Oficial da União, Brasília, 2006.*
- 15 Ministério da Saúde (Brasil). *Viva: vigilância de violências e acidentes, 2006 e 2007*. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 16 Ministério da Saúde (Brasil). *Viva: vigilância de violências e acidentes, 2008 e 2009*. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
- 17 Gawryszewski VP, Silva MMA, Malta DC, et al. A proposta da rede de serviços sentinela como estratégia de vigilância de violências e acidentes. *Ciênc Saúde Coletiva* 2007;11(Suppl):1269-78.
- 18 Presidência da República (Brasil). Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília, 13 jul. 1990.*
- 19 Presidência da República (Brasil). Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília, 03 out. 2003.*

- 20 Brasil. Ficha de notificação compulsória de violência contra a mulher (e outras violências interpessoais). Diário Oficial da União, 09 nov. 2004.
- 21 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM nº104, de 25 de janeiro de 2011. Aprova a universalização da notificação compulsória de violência doméstica, sexual e outras violências.; 2011.
- 22 Schraiber LB, et al. Prevalência da violência contra a mulher por parceiro íntimo em regiões do Brasil. *Rev Saude Publica* 2007;41(5):797-807.
- 23 Ilika AL. Women's perception of partner violence in a rural Igbo community. *Afr J Reprod Health* 2005;9:77-88.
- 24 Mitra A, Singh P. Human capital attainment and gender empowerment: the Kerala paradox. *Soc Sci Q* 2007;88:1227-42.
- 25 Garcia-Moreno C, et al. Prevalence of intimate partner violence: findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence. *Lancet* 2002;368:1260-9.
- 26 Commonwealth Secretariat. Integrated approaches to eliminating gender-based violence. London: Commonwealth Secretariat; 2003.
- 27 Morrison A, Ellsberg M, Bott S. Addressing gender based violence in the Latin American and Caribbean region: a critical review of interventions. World Bank policy research working paper 3438. [acesso em 2009 fev. 05]; Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/>.
- 28 Bandeira L, Almeida TMC. Desafios das políticas e ações em saúde diante da violência contra as mulheres. *SER Social* 2008;10(22):183-212.
- 29 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM nº 737, de 16 maio de 2001. Aprova a política nacional de redução da morbimortalidade por acidentes e violências. Diário Oficial da União, 18 maio 2001. 2001.
- 30 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006. Aprova a política nacional de promoção da saúde. Diário Oficial da União. 2006.
- 31 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM nº 936, de 18 de maio de 2004. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de prevenção da violência e promoção da saúde e a implantação e implementação de núcleos de prevenção de violências e promoção da saúde em estados e municípios. Diário Oficial da União, 20 maio 2004. 2004.
- 32 Ministério da Saúde (Brasil). Vigilância de violências e acidentes (Viva): instrutivo da notificação de instrutivo da notificação de violência doméstica, sexual e outras violências. Brasília; 2011.

14

Mortalidade materna no Brasil: principais causas de morte e tendências temporais no período de 1990 a 2010

Sumário

Resumo	347
Introdução	347
Métodos	348
Resultados	349
Discussão	355
Referências	356

Resumo

Introdução: A mortalidade materna é um indicador sensível à qualidade de vida de uma população. Monitorar suas tendências e características é relevante para apoiar a definição de políticas de saúde efetivas.

Objetivos: Analisar a tendência da mortalidade materna e suas principais causas no Brasil, no período de 1990 a 2010.

Métodos: Foram utilizados os dados dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc). A razão de mortalidade materna (RMM) corrigida foi estimada com base na literatura e na aplicação de fatores de correção identificados pelo Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde/Departamento de Análise da Situação de Saúde.

Resultado: Houve redução da RMM de 141 para 68 óbitos por 100 mil nascidos vivos entre 1990 e 2010 (51%). A queda da mortalidade materna se deveu fundamentalmente à redução dos óbitos por causas diretas.

Conclusão: Foram identificados avanços importantes na redução da mortalidade materna em todo o Brasil, que decresceu pela metade em aproximadamente 20 anos. É evidenciada a necessidade de intensificar os esforços para atingir a meta dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio para redução em três quartos da razão da mortalidade materna até 2015.

Palavras-chave: Epidemiologia. Indicadores de morbimortalidade. Mortalidade. Mortalidade materna.

Introdução

A mortalidade materna é um indicador sensível à qualidade de vida de uma população. Isso porque esse indicador se refere a mortes precoces, evitáveis, que em sua quase totalidade atingem as mulheres com menor acesso aos bens sociais, configurando-se como uma grave violação dos direitos humanos das mulheres¹.

Morte materna é a morte de uma mulher ocorrida durante a gravidez, aborto, parto ou até 42 dias após o parto ou aborto, independente da duração ou da localização da gravidez, atribuídas a causas relacionadas ou agravadas pela gravidez ou por medidas tomadas em relação a ela².

No Brasil, desde o final da década de 1980, iniciativas vêm sendo desenvolvidas com o propósito de melhorar a cobertura e a qualidade das informações sobre mortes maternas. Entre estas, vale ressaltar a implantação e a estruturação de comitês de mortalidade materna e a institucionalização da Vigilância do Óbito Materno³. Ao mesmo tempo, os governos federal, estaduais e municipais executaram políticas públicas que visavam à expansão de cobertura e qualificação da atenção à saúde da mulher. Segundo a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (Ministério da Saúde e Centro Brasileiro de Análise e Planejamento–Cebrap) realizada

no ano de 2006, essas ações vêm resultando em grandes ganhos de cobertura, a despeito das desigualdades regionais e da dimensão continental do País⁴.

A redução da mortalidade materna constitui-se no quinto Objetivo de Desenvolvimento do Milênio (ODM), com meta de redução em três quartos entre 1990 e 2015⁵. Para o caso do Brasil, essa meta representa reduzir a RMM a valor igual ou inferior a 35 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos. Para atingir este objetivo, a redução anual média da RMM no Brasil deve ser de, no mínimo, 5,5%⁶. Monitorar esse indicador pode ser útil para apoiar a tomada de decisão, a focalização de grupos de maior risco, a identificação de hipóteses causais e definição da necessidade de estudos futuros.

Este capítulo tem como objetivo analisar a tendência da RMM e as principais causas de morte materna no Brasil, no período de 1990 a 2010.

Métodos

Os conceitos básicos apresentados neste documento têm como referência as publicações *Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno*⁷, *Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações*² e *Classificação Internacional de Doenças – CID*, em suas 9ª e 10ª revisões.

Brevemente, as mortes de mulheres na faixa etária de 10 a 49 anos são consideradas mortes de mulheres em idade fértil (MIF). As mortes maternas para o período de 1990 a 1996 correspondem ao Capítulo XI da CID-9 – Complicações da Gravidez, Parto e Puerpério. A partir do ano 1997, as mortes maternas correspondem ao Capítulo XV da CID-10 – Gravidez, Parto e Puerpério, acrescentando-se as mortes consideradas maternas classificadas em outros capítulos. São elas especificamente: doença causada pelo HIV (B20-B24), desde que a mulher esteja grávida no momento da morte ou tenha estado grávida até 42 dias antes da morte; neoplasia de placenta (D39.2); necrose pós-parto da hipófise (E23.0); osteomalácia puerperal (M83.0); tétano obstétrico (A34); e transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério (F53).

As mortes maternas consideradas nesta análise são as mortes por causas obstétricas diretas e indiretas.

Morte materna obstétrica direta é considerada aquela que ocorre por complicações obstétricas durante gravidez, parto ou puerpério devido a intervenções, omissões, tratamento incorreto ou a uma cadeia de eventos resultantes de qualquer dessas causas. Corresponde aos óbitos codificados na CID-9 como: 630-639, 640-646 e 651-676. Na CID-10, corresponde aos códigos: O00.0 a O08.9; O11 a O23.9; O24.4; O26.0 a O92.7; D39.2; E23.0; F53; e M83.0.

Morte materna obstétrica indireta é considerada aquela resultante de doenças que existiam antes da gestação ou que se desenvolveram durante esse período, não provocadas por causas obstétricas diretas, mas agravadas pelos efeitos fisiológicos da gravidez. Corresponde aos óbitos codificados na CID-9 como: 647 e 648. Na CID-10, corresponde aos códigos: O10.0 a O10.9; O24.0 a O24.3; O24.9, O25, O98.0 a O99.8, A34, B20 a B24.

Além disso, os óbitos codificados como O.95 foram também considerados por identificar a morte obstétrica não especificada.

A RMM relaciona as mortes maternas obstétricas diretas e indiretas com o número de nascidos vivos, e é expressa por 100 mil nascidos vivos.

Para o cálculo das RMM de 1990 a 1995 foram usadas as notificações de óbitos maternos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) gerenciado pelo Ministério da Saúde e número de nascidos vivos estimados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE). Para os demais anos os dados são provenientes do SIM e do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc)⁸.

Para corrigir a RMM foram utilizados fatores de correção identificados com a aplicação do Método Ramos – *Reproductive Age Mortality Survey*⁹. Essa metodologia identifica e investiga as causas de todos os óbitos de mulheres em idade reprodutiva em área e população definidas, usando múltiplas fontes de dados (registros em prontuários, laudos de necropsia, entrevistas com familiares e redes sociais da mulher falecida, entrevistas com profissionais de saúde, com parteiras tradicionais, com funcionários de cemitérios e de cartórios, entre outros).

Em 1994, foi publicado no *Manual dos Comitês de Morte Materna*¹⁰ os fatores de correção (k) por região. A partir da informação de cada região, foi calculado um fator de correção para o País de $k=2,56$. Em 1996, foi feito outro estudo que estimou um $k=2^{11}$ e, em 2002, pesquisa realizada nas capitais ajustou o k para $1,4^9$. A relação entre o número de mortes maternas relatadas nessas investigações e o número informado pelas declarações de óbito originais possibilitou a estimação dos valores corrigidos da RMM, que foram utilizados para ajustar os novos valores, desde 1990 até 2010, mediante uma função polinomial grau 6.

Para identificar as principais causas de mortalidade materna foram considerados os agrupamentos de códigos da CID, relacionados a seguir:

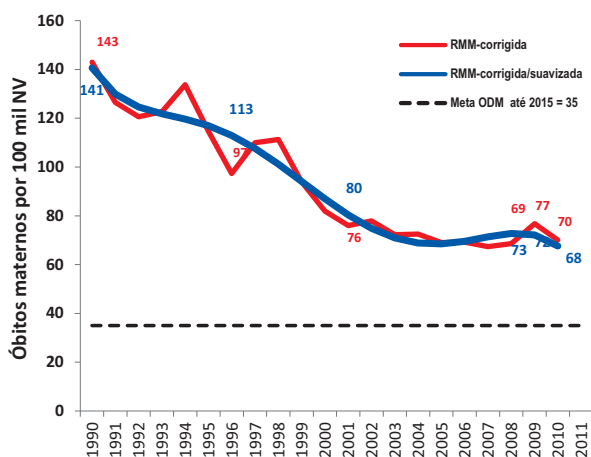
Hipertensão: 642.0, 642.3, 642.4, 642.5, 642.6, 642.7 e 642.9 (CID-9); e O11, O13, O14, O15 e O16 (CID-10); Hemorragia: 640, 641, 665.0, 665.1 e 666 (CID-9); e O20, O44, O45, O46, O67, O71.0, O71.1 e O72 (CID-10); Infecção puerperal: 670 (CID-9); e O85 e O86 (CID-10); Aborto: 634, 635, 636, 637 e 638 (CID-9); e O03 a O07 (CID-10).

Para este estudo, considera-se população negra aquela composta pelas pessoas de cor preta e as de cor parda.

Resultados

Entre 1990 e 2010, a RMM no Brasil reduziu de 141 para 68 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos, o que representa uma queda de 51%. No entanto a velocidade dessa queda diminuiu a partir de 2001. Observa-se também um incremento notório da RMM em 2009, que, no ano seguinte (2010), parece voltar à tendência decrescente da década (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Razão de mortalidade materna corrigida – Brasil, 1990 a 2010

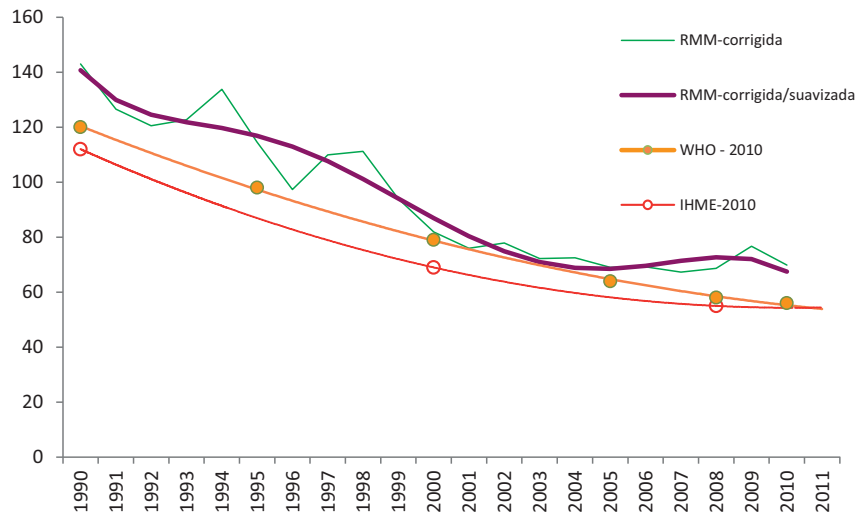


A mortalidade materna em todo o Brasil decresceu aproximadamente pela metade em 20 anos.

Fonte: SVS/MS.

No Gráfico 2 são comparadas as estimativas da RMM corrigida para o Brasil e a RMM estimada em estudos recentes. Observa-se certa aproximação dessas estimativas em anos mais recentes.

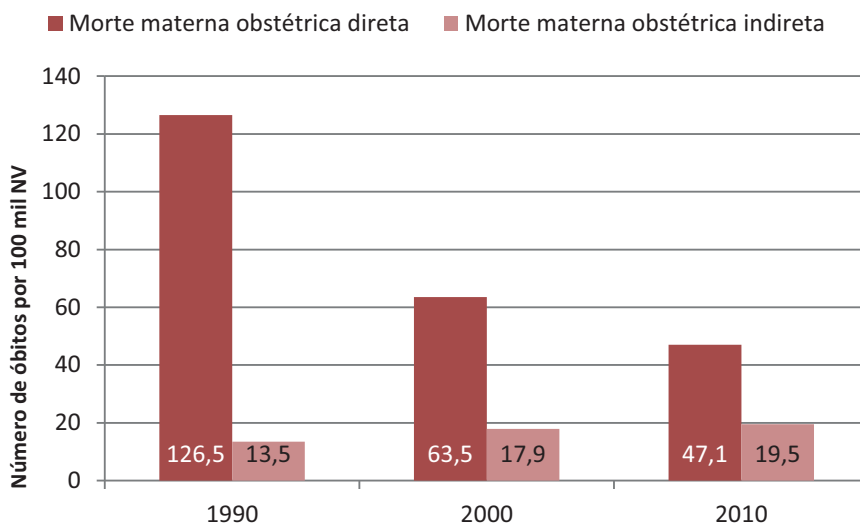
Gráfico 2 – Razão de Mortalidade Materna (RMM) estimada por diferentes fontes* – Brasil, 1990 a 2010



Fonte: SVS/MS.
 RMM – corrigida/suavizada/CGIAE/SVS/MS. Saúde Brasil 2009^{6,12}
 WHO – 2010²⁰
 IHME – 2010¹³

A distribuição segundo tipo de causa indica que, em 2010, 66,7% das mortes maternas foram por causas diretas, 30,7% por causas indiretas e 2,6% foram por causas não especificadas. Em 1990, a mortalidade por causas diretas era 9,4 vezes superior à mortalidade por causas indiretas. Essa relação se reduziu para 3,5 vezes em 2000 e para 2,4 vezes em 2010 (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Razão de mortalidade materna (RMM) por causas obstétricas diretas e indiretas (por 100 mil nascidos vivos) – Brasil, 1990, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

As duas principais causas diretas específicas de morte materna no Brasil são a hipertensão e a hemorragia, que corresponderam, em 2010, a 19,7% e 10,9% do total de óbitos maternos, respectivamente. Outras causas obstétricas diretas importantes são a infecção puerperal e o aborto, que corresponderam, respectivamente, a 6,5% e 4,6% do total de óbitos maternos.

Entre as causas indiretas, o grupo com maior frequência foi o das doenças do aparelho circulatório complicadas pela gestação, parto ou puerpério (O99.4 da CID-10), que representou 7,6% do total de óbitos maternos. A exceção foi o ano de 2009. Nesse ano, o grupo das mortes por doenças do aparelho respiratório complicadas pela gestação, parto ou puerpério mais do que quadruplicou em relação à média dos anos anteriores da década (Tabela 1).

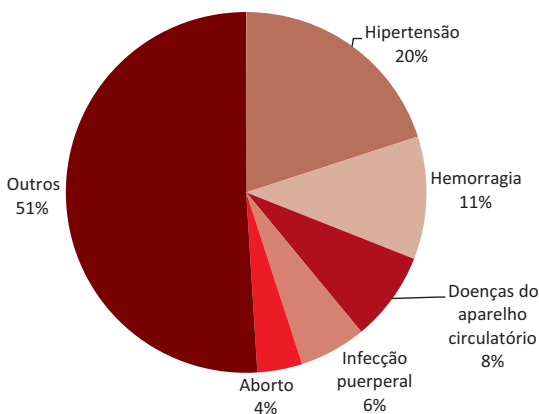
Tabela 1 – Frequência de óbitos de MIF por “Outras doenças da mãe, classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez, parto e puerpério” (código O99 da CID-10). Brasil, 2000–2010

Categoria CID	2000		2004		2008		2009		2010	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
O99 Outras doenças da mãe, classificadas em outra parte, mas que complicam a gravidez, o parto e o puerpério	244	100	287	100	263	100	495	100	401	100
O99.0 Anemia complicando a gravidez, o parto e o puerpério	31	12,7	17	5,9	9	3,4	13	2,6	22	5,5
O99.1 Outras doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos e alguns transtornos que comprometem o sistema imunológico, complicando a gravidez, o parto e o puerpério	5	2	2	0,7	4	1,5	5	1,0	8	2,0
O99.2 Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas complicando a gravidez, o parto e o puerpério	3	1,2	7	2,4	6	2,3	11	2,2	5	1,2
O99.3 Transtornos mentais e doenças do sistema nervoso complicando a gravidez, o parto e o puerpério	7	2,9	17	5,9	17	6,5	13	2,6	15	3,7
O99.4 Doenças do aparelho circulatório complicando a gravidez, o parto e o puerpério	99	40,6	132	46	84	31,9	123	24,8	131	32,7
O99.5 Doenças do aparelho respiratório complicando a gravidez, o parto e o puerpério	57	23,4	49	17,1	47	17,9	227	45,9	102	25,4
O99.6 Doenças do aparelho digestivo complicando a gravidez, o parto e o puerpério	10	4,1	29	10,1	25	9,5	15	3,0	17	4,2
O99.7 Doenças da pele e do tecido subcutâneo complicando a gravidez, o parto e o puerpério	1	0,4	1	0,3	1	0,4	1	0,2	2	0,5
O99.8 Outras doenças e afecções especificadas complicando a gravidez, o parto e o puerpério	31	12,7	33	11,5	70	26,6	87	17,6	99	24,7

Fonte: SVS/MS.

Ressalta-se que os cinco principais grupos de causas de mortes maternas respondem por cerca da metade desses óbitos (Gráfico 4).

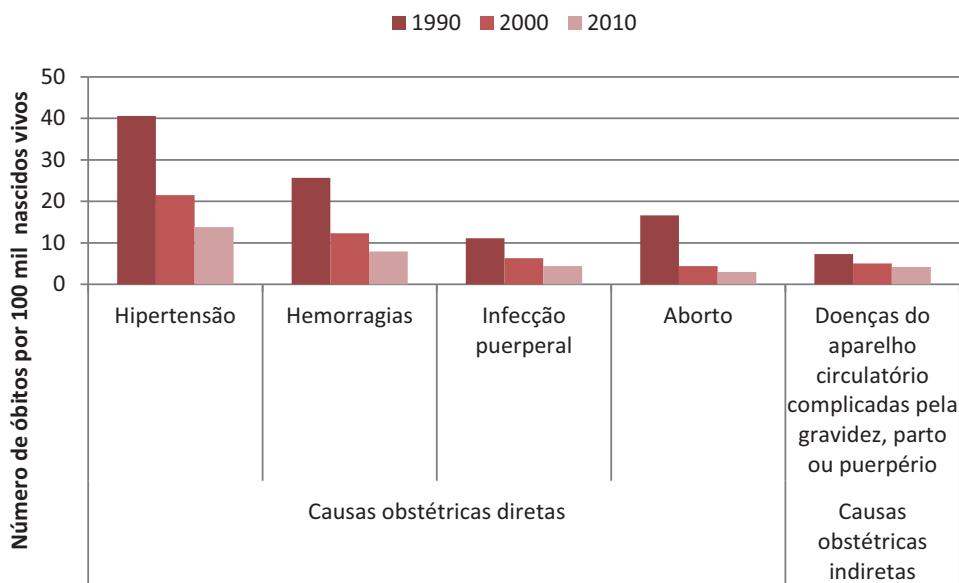
Gráfico 4 – Proporção (%) dos óbitos maternos, segundo tipo de causa – Brasil, 2010



Fonte: SVS/MS.

Entre 1990 e 2010, as alterações no padrão de causas específicas de morte materna mostram uma redução no risco de morrer por hipertensão de 66,0%, por hemorragia de 69,3%, por infecção puerperal de 60,4%, por aborto de 81,9% e por doenças do aparelho circulatório complicando a gravidez, o parto e o puerpério de 42,5%. Nota-se que as quedas de risco mais evidentes ocorreram entre as mortes por aborto e por hemorragia (Gráfico 5).

Gráfico 5 – Razão de mortalidade materna (RMM) por causas específicas de morte (por 100 mil nascidos vivos) – Brasil, 1990, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

A Tabela 2 mostra a distribuição dos óbitos maternos segundo causas nos estados brasileiros, em 2010.

Na maioria dos estados (com mais de 40 óbitos no ano de 2010) a primeira causa de óbito materno foi a hipertensão. A hemorragia aparece como primeira causa de morte no Rio Grande do Sul, as doenças do aparelho circulatório complicando a gestação, parto e puerpério na Bahia e a infecção puerperal no Amazonas.

Tabela 2 – Distribuição (%) dos óbitos maternos por tipo de causas em estados selecionados * – Brasil, UF, 2010

UF	Hipert.	Hemor.	CV	Inf. Puerp.	Aborto	Outros	Total	
	%	%	%	%	%	%	n	%
SP	19,6	12,9	9,6	4,1	8,1	45,8	271	100
RJ	17,8	6,1	5,0	4,4	7,2	59,4	180	100
BA	14,3	9,3	17,4	4,3	5,6	49,1	161	100
MA	31,7	9,8	2,4	5,7	1,6	48,8	123	100
MG	19,3	16,0	4,2	4,2	6,7	49,6	119	100
CE	20,9	7,7	5,5	5,5	2,2	58,2	91	100
PR	23,3	14,4	7,8	7,8	0,0	46,7	90	100
RS	8,9	13,9	11,4	1,3	2,5	62,0	79	100
PA	29,5	9,0	3,8	5,1	2,6	50,0	78	100
PE	18,4	17,1	3,9	10,5	3,9	46,1	76	100
AM	12,9	10,0	7,1	25,7	2,9	41,4	70	100
PI	17,0	8,5	12,8	8,5	0,0	53,2	47	100
GO	25,5	8,5	12,8	8,5	2,1	42,6	47	100

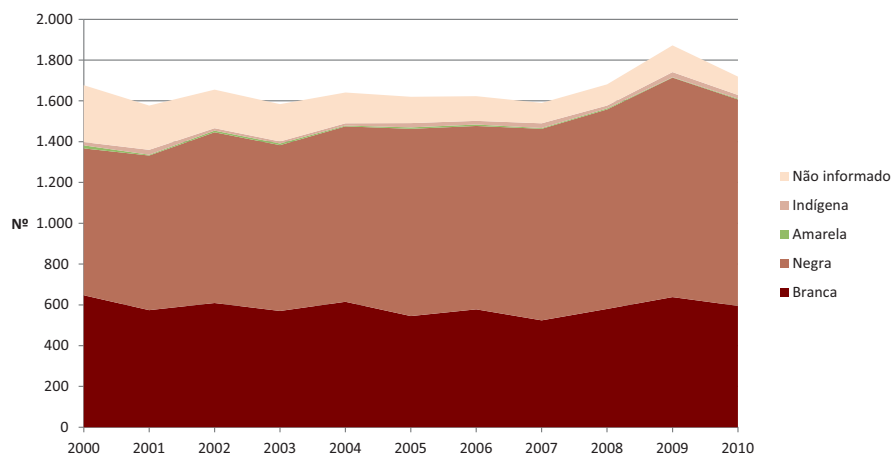
Fonte:SVS/MS.

*Estados com número total de óbitos maternos >40 óbitos. Causas de morte: hipertensão, hemorragias, CV = doenças do aparelho circulatório complicando a gestação, parto e puerpério.

Óbitos maternos por cor da pele ou raça

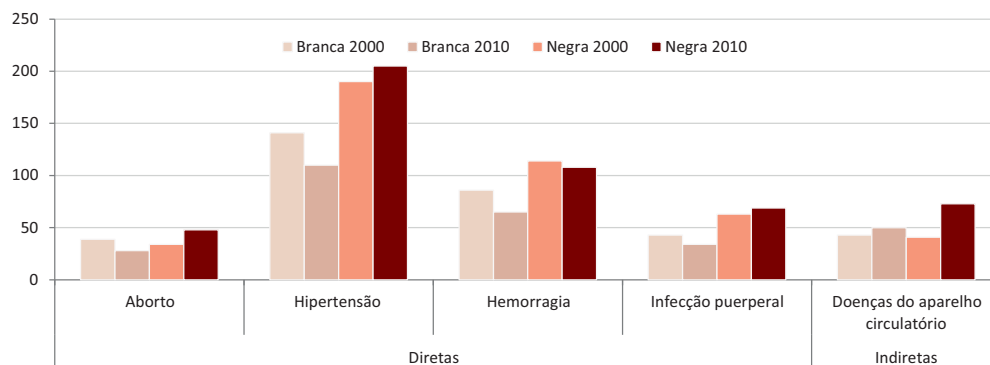
Observa-se que a maior parte das mortes maternas corresponde a mulheres de cor-raça negra e essa proporção vem aumentando ao longo dos anos, o que segue a mesma distribuição da população no período de 2000 a 2010 (Gráfico 6). Nesse sentido, deve ser destacada também a redução das mortes com raça-cor não informada ao longo do período de análise. A hipertensão e as hemorragias são as principais causas de morte materna em mulheres brancas e negras (Gráfico 7).

Gráfico 6 – Número absoluto de mortes maternas, segundo cor da pele ou raça – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

Gráfico 7 – Número de mortes maternas, segundo principais causas e cor da pele ou raça – Brasil, 2000 e 2010



Fonte: SVS/MS.

Discussão

Este estudo mostra avanços importantes na redução da mortalidade materna em todo o Brasil, que caiu à metade em aproximadamente 20 anos. No entanto evidencia a necessidade de intensificar os esforços para atingir a meta de redução em três quartos da RMM até 2015.

Os diferentes métodos aplicados para cálculo da RMM apresentam uma tendência de queda no período de análise. Segundo os achados do presente estudo, entre 1990 e 2010, a RMM no Brasil reduziu 51%: de 141 para 68 óbitos maternos por 100 mil nascidos vivos. Ainda assim, apontam que é imprescindível acelerar sua velocidade de redução

para que o País possa atingir a meta da ODM. Esse desafio foi reconhecido pelo Fundo de População para a Infância (Unicef) em recente reporte mundial¹⁵.

A pouca velocidade de queda na RMM observada nos últimos anos pode estar relacionada ao desenvolvimento de políticas públicas que apresentam resultados aparentemente antagônicos enquanto não se consolidam. É o caso da qualificação da atenção obstétrica que deveria repercutir em redução da RMM e das ações para a melhoria da informação que claramente incrementam a notificação de óbitos maternos.

A elevação na RMM observada no ano de 2009 pode estar relacionada à pandemia de gripe pelo vírus da *influenza* A (H1N1) que atingiu o Brasil. A experiência em outros países atingidos pela pandemia aponta a gestação como uma condição de risco para internação e morte^{16,17}. Estudos com o objetivo de abordar essa temática devem aprofundar essa questão.

Entre as causas de morte materna, no Brasil, predominam as causas obstétricas diretas (67%), principalmente as hipertensivas e as síndromes hemorrágicas, que têm se mantido como as duas principais causas de mortalidade materna ao longo das últimas décadas. Estas são também as causas mais frequentes na América Latina¹⁸.

Entre as mortes maternas por causas obstétricas diretas, aquelas causadas por complicações relacionadas a abortos possivelmente são foco de subinformação por questões legais ou culturais. Apesar de o aborto ser descriminalizado em casos de estupro e de risco de morte à mulher, a incidência das mortes maternas por complicações do aborto inseguro é alta em alguns estados¹⁹. Cabe ressaltar que a OMS considera o aborto inseguro uma das causas de mortalidade materna mais facilmente evitáveis²⁰.

O aumento da RMM por causas obstétricas indiretas deve estar relacionado à qualificação da informação e esse tema é especificamente tratado nesse livro.

A qualidade da informação sobre cor da pele ou raça entre óbitos maternos vem apresentando melhoria significativa, com redução constante dos “ignorados”, o que permite mostrar com maior veracidade e proximidade o quadro real no País, em que o maior contingente de mortes maternas é de mulheres negras. Contudo não se observa diferença entre as duas principais causas de morte entre brancas e negras.

Referências

- 1 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde. Pacto nacional pela redução da morte materna. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
- 2 Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), Pan American Health Organization. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. 2. ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.
- 3 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM nº. 1.119, de junho de 2008. Regulamenta a vigilância de óbitos maternos.
- 4 Ministério da Saúde (Brasil). Pesquisa nacional de demografia e saúde da criança e da mulher: PNDS 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- 5 Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Brasil). Objetivos de desenvolvimento do milênio. Relatório nacional de acompanhamento. Brasília: Ipea; 2010.

- 6 Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 7 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- 8 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância à Saúde. Informações de saúde sobre nascidos vivos – Sinasc. [acesso em 2012 jun. 30]; Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defptohtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>.
- 9 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Estudo da mortalidade de mulheres de 10 a 49 anos com ênfase em mortalidade materna. Relatório final. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- 10 Ministério da Saúde (Brasil). Manual dos comitês de morte materna. Brasília: Ministério da Saúde; 1994.
- 11 Tanaka D, Andretta AC, Mitsui L. Estudo da magnitude da mortalidade materna em 15 cidades brasileiras. São Paulo: Ministério da Saúde; 1999.
- 12 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância à Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. Mortalidade materna no Brasil (Nota técnica). Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- 13 Hogan MC, Foreman KJ, Naghavi M, et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980—2008: a systematic analysis of progress towards Millennium Development Goal 5. *Lancet* 2010;375:1609-23.
- 14 Lozano R, Wang H, Foreman KJ, et al. Progress towards Millennium Development Goals 4 and 5 on maternal and child mortality: an updated systematic analysis. *Lancet* 2011;378:1139-65.
- 15 United Nations Children's Fund - UNICEF, World Health Organization - WHO. Countdown to 2015: maternal, newborn and child survival. Building a future for women and children –The 2012 report. Geneva: WHO; 2011.
- 16 Jamieson DJ, et al. Novel Influenza A (H1N1). Pregnancy working group. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA. *Lancet* 2009;374:451-8.
- 17 Louie JK, et al. Severe 2009 H1N1 influenza in pregnant and postpartum women in California. *N Engl J Med* 2010;362(1):27-35.
- 18 Morse ML, et al. Mortalidade materna no Brasil: o que mostra a produção científica nos últimos 30 anos? *Cad Saúde Pública* 2011;27(4):623-38.
- 19 Victora CG, Aquino EM, Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *Lancet* [online] 2011 [acesso em 2012 may 09];377(9780). Disponível em: <http://download.thelancet.com/flatcontentassets/pdfs/brazil/brazilpor2.pdf>.
- 20 World Health Organization (WHO), The United Nations Children's Fund (UNICEF) and United Nations Population Fund (UNFPA). The World Bank. Trends in maternal mortality: 1990 to 2008. Geneva: WHO; 2010.

15

Mortalidade materna no
Brasil: avanços da vigilância
no período de 2009 a 2011

Sumário

Resumo	361
Introdução	361
Métodos	363
Resultados	364
Discussão	368
Conclusão	369
Referências	369

Resumo

Introdução: Perante o reconhecimento da precariedade da notificação dos dados de morte materna no Brasil, o Ministério da Saúde instituiu uma série de medidas para a institucionalização da vigilância de óbitos no âmbito do SUS e para garantir a informação em tempo oportuno, o que é da maior relevância para a tomada de decisão para evitar novos óbitos.

Objetivos: O objetivo deste estudo é apresentar os resultados da organização recente da vigilância de óbito materno no Brasil, no período de 2009 a 2011.

Métodos: Foram utilizadas as informações dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM), no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2011, de acordo ao informado no Painel de Monitoramento da Morte Materna, atualizado no mês de julho de 2012.

Resultados: Houve um aumento importante na proporção de óbitos de mulheres em idade fértil investigados, partindo de 55% (n=36.054/65.303 óbitos investigados) no ano de 2009, alcançando 77% (n=49.590/64.782 óbitos investigados) em 2010 e 76% (n=49.489/64.971 óbitos investigados – dados preliminares) em 2011. Esses avanços se devem às estratégias para a melhoria da notificação desenvolvidas pelas três instâncias de gestão do Sistema Único de Saúde.

Conclusão: Este estudo mostra avanços importantes na estruturação da vigilância de óbito materno no Brasil que reflete um grande trabalho de coordenação e execução das equipes de vigilância estaduais e municipais que precisa ser aprimorado em algumas unidades da Federação.

Palavras-chave: Vigilância. Óbitos. Morte materna. Objetivos.

Introdução

A atuação do Ministério da Saúde no campo da vigilância epidemiológica do óbito materno teve início, em 1987, com o apoio à implantação dos Comitês de Morte Materna, a exemplo de experiências internacionais valorizadas pela Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), em que essas estruturas eram responsáveis pela investigação e estudo dos óbitos maternos com vistas à definição de medidas para evitar novas mortes e a mobilização de gestores para garantir a execução dessas medidas¹.

No ano de 1998, a proporção de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) investigados passa a ser monitorada como parte do Pacto de Indicadores da Atenção Básica (Portaria MS/GM nº 3.925, de 13 de novembro de 1998), que à época era importante mecanismo para direcionamento dos esforços das três instâncias de direção do Sistema Único de Saúde (SUS)².

Em seguida, foi publicada a Portaria MS/GM nº 1.399, em 15 de dezembro de 1999, e depois a Portaria MS/GM nº 1.172, em 15 de junho de 2004, estabelecendo que a vigilância epidemiológica da mortalidade materna e infantil é atribuição dos municípios, cabendo a eles garantir estrutura e equipes compatíveis com o exercício dessas atividades^{3,4}.

No ano de 2000, os estados-membros das Nações Unidas, em um esforço para sintetizar os acordos internacionais alcançados ao longo da década de 1990, criaram a Declaração do Milênio. O documento estabelece Oito Metas do Milênio, entre elas melhorar a saúde materna, reduzindo a mortalidade materna em três quartos até 2015. Nesse contexto, a organização e/ou o fortalecimento das iniciativas de vigilância epidemiológica do óbito materno são indispensáveis para a avaliação do alcance desse objetivo⁵.

Nessa década no Brasil, perante o reconhecimento de que, apesar do aumento do número de municípios com alguma iniciativa de investigação de óbitos, os dados de morte materna permaneciam como os últimos a serem enviados para o nível federal, o Ministério da Saúde dá início a uma série de medidas para acelerar a institucionalização da vigilância de óbitos no âmbito do SUS e garantir a informação em tempo oportuno, o que é da maior relevância para a tomada de decisão para evitar novos óbitos.

Assim, foi criada uma casela (campo) no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) que possibilita o monitoramento da investigação da morte materna executada pelos municípios.

Na sequência, em 2008 foi publicada a Portaria MS/GM nº 1.119 estabelecendo que a vigilância de óbitos maternos deve ser realizada por profissionais de saúde, designados pelas autoridades de vigilância nos três níveis de gestão de saúde. Esta portaria tornou a investigação de óbitos maternos e de MIF uma ação de Estado, com a devida definição das atribuições dos diferentes setores e estruturas envolvidos. Também estabeleceu fluxos, com prazos de 48 horas, para a notificação dos óbitos maternos ao setor responsável pela informação de mortalidade e à equipe de referência da investigação do óbito, 30 dias para a alimentação do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e de 120 dias para encerrar a investigação e o estudo. Estabeleceu-se como estratégia para identificação do maior número de óbitos maternos a investigação dos óbitos MIF notificados ao SIM⁶.

De tal forma, o Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), intensificou suas ações com vistas a estruturar a vigilância de óbito materno, infantil, fetal e com causa maldefinida, que resultou na elaboração ou revisão dos materiais instrucionais, e no apoio técnico-financeiro por meio de consultores para auxiliar os estados nesse processo⁷.

Em seguida, promoveu oficinas periódicas para validar as publicações elaboradas; capacitar os profissionais em vigilância de óbitos na Região Nordeste e na Amazônia Legal; articular a adesão dos estados das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste ao processo; pactuar a organização da vigilância de óbitos em municípios e regionais; e avaliar a iniciativa. Nos últimos anos tem promovido reuniões estaduais para fortalecer os processos locais.

Preenchendo uma lacuna, o Ministério da Saúde, por meio das Secretarias de Vigilância à Saúde e Especial de Saúde Indígena, estendeu as ações de vigilância do óbito ao povo indígena.

Em colaboração com a Secretaria de Saúde do Estado de Mato Grosso e de seu escritório regional no município de Barra do Garças, o Ministério da Saúde desenvolveu uma experiência-piloto no Distrito Sanitário Especial Indígena Xavante. Logo em seguida,

promoveu oficina com todos os distritos indígenas para pactuar a avaliação de uma proposta de fluxo para vigilância de óbito que incorporou as especificidades dessa parcela da população, assim como discutiu estratégias para implantação do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e sobre Nascidos Vivos (Sinasc) nos distritos.

Nesse ínterim, foi regulamentada, por meio da Portaria MS/GM nº 2.254, de 5 de agosto de 2010, a Vigilância Epidemiológica em Âmbito Hospitalar que preconizou a criação de Núcleos Hospitalares de Epidemiologia com o objetivo de detectar, notificar e investigar agravos de notificação compulsória, bem como de óbitos de mulheres em idade fértil, óbitos maternos declarados, infantis, fetais, por doença infecciosa e por causa maldefinida. Esses núcleos constituíram um importante instrumento para estruturar e qualificar a vigilância de óbitos no âmbito hospitalar⁸.

Também o lançamento da estratégia Rede Cegonha, que está fundamentada nos princípios da humanização e assistência e é operacionalizada pelo SUS, é uma iniciativa que utiliza, entre os seus principais indicadores, a investigação de óbitos maternos e de MIF.

A introdução do módulo de investigação de óbito no SIM foi um importante mecanismo para monitoramento. Isso permite disponibilizar informações periódicas sobre a situação dos óbitos maternos, orientando a tomada de decisões para que novos óbitos evitáveis não venham a ocorrer. Por meio do Painel de Monitoramento da Mortalidade Materna, fornecem-se dados de óbitos e de investigação, com atualizações periódicas⁹.

O objetivo deste estudo é apresentar os resultados da organização recente da vigilância de óbito materno no Brasil, no período de 2009 a 2011.

Métodos

Os conceitos básicos apresentados neste documento têm como referência o *Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno*⁷ e a publicação *Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações* que se baseiam na décima revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10)¹⁰.

As mortes maternas para o período considerado correspondem ao Capítulo XV da CID-10 – Gravidez, Parto e Puerpério, acrescentando-se as mortes consideradas maternas, mas que se classificam em outros capítulos, especificamente: doença causada pelo HIV (B20-B24), desde que a mulher esteja grávida no momento da morte ou tenha estado grávida até 42 dias antes da morte; a neoplasia da placenta (D39.2); necrose pós-parto da hipófise (E23.0); osteomalácia puerperal (M83.0); tétano obstétrico (A34); e transtornos mentais e comportamentais associados ao puerpério (F53). As mortes de mulheres em idade fértil (MIF) correspondem àquelas mortes de mulheres ocorridas na faixa etária de 10 a 49 anos, excluindo as mortes maternas declaradas dessa faixa etária⁷.

As informações de vigilância do óbito são oriundas do SIM, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2011, de acordo com o informado no Painel de Monitoramento da Morte Materna, atualizado no mês de julho de 2012. Nesta publicação, os dados de 2011

devem ser considerados preliminares uma vez que continuam sendo notificados ao SIM os óbitos desse ano no momento da realização deste estudo.

Para fins da presente análise, foram consideradas as definições oferecidas pela Portaria MS/GM nº 1.119, de 5 de junho de 2008. Nesse documento, define-se que a investigação de óbitos de MIF é considerada oportuna se concluída e informada no SIM, módulo exclusivo para investigação, em até 120 dias após a ocorrência. Também define que a notificação oportuna ao SIM de óbitos maternos deve acontecer até 30 dias após a sua ocorrência. Foi ainda considerado óbito investigado aquele que possui ficha síntese informada no módulo do SIM específico para este fim⁶.

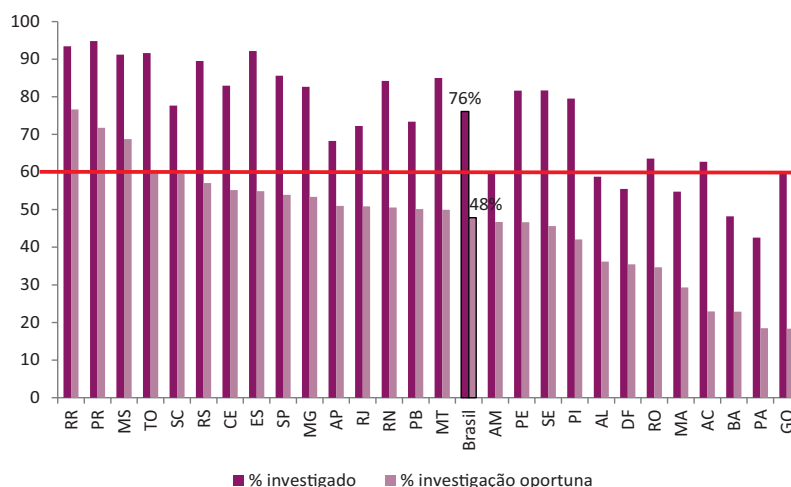
Resultados

Investigação de óbitos de mortes de mulheres em idade fértil (MIF)

Observa-se um aumento importante na investigação de óbitos de MIF no Brasil. Em 2009, dos 65.303 óbitos de MIF notificados ao SIM, foram investigados 55% (36.054); e em 2010, dos 64.782 óbitos, foram investigados 77% (49.590). Os casos de 2011 continuam sendo notificados e investigados, contudo, até julho de 2012, dos 64.971 óbitos foram investigados 76% (49.489).

Na investigação de óbitos de MIF existem diferentes percentuais de avanços entre as unidades da Federação (UF): em 2011, 13 UF apresentaram percentuais de investigação superior ou igual a 80%, oito UF entre 60 e 80% e cinco UF abaixo de 60%. No entanto, quando são consideradas as investigações em tempo oportuno, a média nacional foi de 48%, e cinco UF atingiram percentual superior a 60% (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Proporção de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) – investigados e com investigação oportuna – Brasil e UF 2011*



Fonte: SIM – CGIAE/DASIS/SVS/MS.

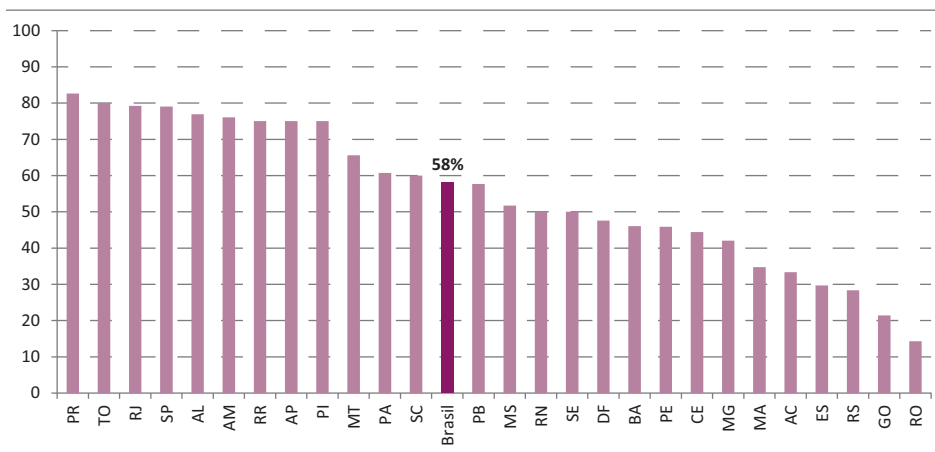
* Dados preliminares para 2011.

Notificação de óbitos maternos

Nos últimos anos, observa-se aumento importante das notificações de óbitos maternos em tempo menor de 30 dias. Em 2009, dos 1.876 óbitos maternos, 18% (344) foram notificados oportunamente; em 2010, foram 35% (602 de 1.719 óbitos maternos); e em 2011, foram 58% (822 de 1.414 óbitos maternos).

Em 2011, observam-se diferentes níveis de avanço das notificações em tempo oportuno entre as UF. Nesse ano, duas UFs apresentaram percentuais acima de 80%, nove UFs, entre 60 e 80%, e 16 UFs, abaixo de 60% (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Proporção de óbitos maternos com notificação oportuna – Brasil e UF 2011*



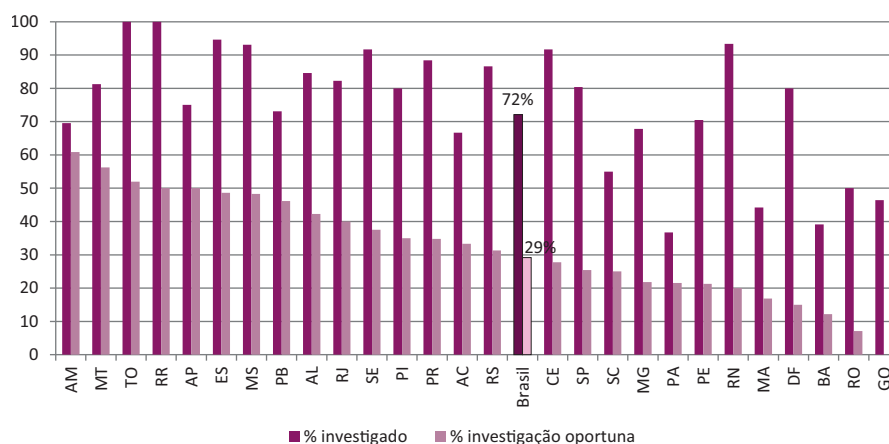
Fonte: SIM – CGIAE/DASIS/SVS/MS.

*Dados preliminares para 2011.

Investigação de óbitos maternos

Em relação à investigação dos óbitos maternos, observa-se incremento importante no período estudado. Em 2009, dos 1.876 óbitos notificados ao SIM, foram investigados 52% (971). Esse indicador aumenta para 74% (1.266 de 1.719) em 2010 e 72% (1.012 dos 1.414) em 2011. Neste último ano, 12 UFs investigaram 80% ou mais do total de óbitos maternos, oito UFs entre 60 e 80% e sete UFs abaixo de 60% (Gráfico 3).

Em relação às investigações em tempo oportuno, a média nacional aumentou de menos de 5% em 2009, para 15% em 2010 e para 29% em 2011 (Gráfico 3).

Gráfico 3 – Proporção de óbitos maternos investigados e com investigação oportuna – Brasil e UF 2011*

Fonte: SIM – CGIAE/DASIS/SVS/MS.

* Dados preliminares para 2011.

Identificação de óbitos maternos na investigação das mortes de mulheres em idade fértil (MIF)

Inicialmente são notificados os óbitos maternos declarados, aos quais se incrementam os óbitos maternos identificados na investigação de óbitos MIF. Em 2009, do total de óbitos maternos declarados, houve um incremento em 29% com a investigação e, em 2010 e 2011, os incrementos foram de 24% e de 16%, respectivamente.

Tabela 1 – Identificação de óbitos maternos com a investigação de óbitos de MIF – Brasil, 2009 a 2011*

Óbitos maternos	2009	2010	2011*
Declarados	1.450	1.386	1.194
Identificados na investigação das MIF	422	333	220
Total	1.872	1.719	1.414
Incremento ao materno declarado (%)	29	24	16

Fonte: SIM – CGIAE/DASIS/SVS/MS.

* Dados preliminares para 2011.

No ano de 2009, nos 422 óbitos maternos identificados com a investigação de óbitos de MIF, a causa básica original concentrou-se principalmente nos capítulos IX (doenças do aparelho circulatório) e X (doenças do aparelho respiratório) da CID-10 (Tabela 2). Destaca-se que o ano de 2009 foi um ano marcado pela pandemia de *influenza* pelo vírus A(H1N1).

No ano 2010, nos 333 óbitos maternos identificados com a investigação de óbitos de MIF, a causa básica original se concentrou principalmente nos capítulos IX (doenças do aparelho circulatório) e XVIII (sintomas, sinais, achados anormais de exames clínicos e de laboratórios não classificados em outra parte) da CID-10 (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição de óbitos maternos identificados após investigação de óbitos de MIF, segundo capítulo da CID da causa básica original – Brasil, 2009 e 2010

Capítulo CID-10	2009	2010
IX. Doenças do aparelho circulatório	109	79
X. Doenças do aparelho respiratório	106	45
XVIII. Sintomas, sinais, achados anormais de exames clínicos e de laboratórios não classificados em outra parte.	54	77
I. Doenças infecciosas e parasitárias	42	33
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	22	18
II. Neoplasias	17	11
XI. Doenças do aparelho digestivo	17	8
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	16	20
Outros	36	40
Vazia	3	2
Total	422	333

Fonte: SVS/MS.

Com a redistribuição de causas de óbitos maternos após a investigação, observam-se importantes mudanças nos grupos de causas. Em 2009, as causas indiretas de óbito materno representaram 28% do total de óbitos, aumentando para 35% após investigação. Em 2010, esse indicador passou de 27% para 31% após investigação. Entretanto as causas diretas diminuíram de 70% para 63%, em 2009; e de 71% para 67%, em 2010. As causas não especificadas estiveram em torno de 2% ou 3%.

Ao serem analisadas as cinco primeiras causas de óbito materno, observa-se redução ou estabilidade, após investigação dos óbitos MIF, naquelas que pertencem ao grupo de causas diretas (hipertensão, hemorragia, infecção puerperal e aborto), enquanto que as doenças do aparelho circulatório que complicam a gestação, parto e puerpério apresentaram aumento (Tabela 3).

Tabela 3 – Redistribuição (%) das causas do total de óbitos maternos após investigação – Brasil, 2009 e 2010

Causas	Materno declarado		Após investigação	
	2009	2010	2009	2010
	(%)	(%)	(%)	(%)
Grupo de causas				
Indireta	28	27	35	31
Direta	70	71	63	67
Não especificada	2	2	2	3
Cinco primeiras causas				
Hipertensão	21	23	21	21
Hemorragia	13	12	11	11
Infecção puerperal	7	7	6	6
Aborto	9	9	9	9
DCV complica GPP*	5	6	7	8
Outros	44	44	46	45
TOTAL	100	100	100	100

Fonte:SVS/MS.

* Doença do aparelho circulatório complicando a gestação, parto ou puerpério.

Discussão

A vigilância do óbito materno implica no levantamento de informações referentes à pessoa que faleceu e às circunstâncias que a levaram ao óbito. Essas informações são relevantes como subsídios para a tomada de decisão de gestores, principalmente para aqueles que respondem pela direção do SUS local, com vistas a prevenir a ocorrência de novos óbitos dessa natureza.

A investigação é a etapa da vigilância de óbitos que propicia a identificação de óbitos maternos não declarados, a correção dos dados pessoais e socioeconômicos da falecida e da causa básica dos óbitos registrados. É indispensável para o estudo desse óbito e para a definição de intervenções voltadas para prevenir novas mortes evitáveis, bem como possibilita a redução de óbitos com causas maldefinidas.

No Brasil, a vigilância do óbito materno vem apresentando avanços significativos, sugestivo de que, até 2015, será atingida a meta prevista na agenda estratégica da SVS, de ter 85% de óbitos de MIF investigados⁶. Entretanto o atributo da oportunidade da investigação também é muito relevante, para que a tomada de decisão possa culminar em ações efetivas na prevenção de futuros óbitos. Assim, é necessário aprimorar ainda mais a oportunidade tanto da notificação quanto da investigação dos óbitos maternos.

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria nº 1.119/2008, determina a obrigatoriedade de preencher o formulário padronizado (ficha “síntese”) que serve de documento base para alimentar o módulo de investigação de óbitos do SIM. Também é recomendado como roteiro para a investigação, o uso dos instrumentos preconizados pelo Ministério da Saúde, que apontam as três principais fontes de informação (hospital, ambulatório e domicílio).

A vigilância de óbitos maternos permite às instituições de saúde identificar os problemas que ocorrem na atenção da saúde e, a partir deste ponto, planejar e executar as medidas necessárias para evitar próximos eventos, fortalecendo e aprimorando seu desempenho.

Ao mesmo tempo, o engajamento da sociedade civil ativa é necessário para garantir que as circunstâncias de cada morte estejam completamente elucidadas e que existam recomendações abrangentes e viáveis para as ações de acompanhamento. Esta ligação de informação de mortalidade com a ação corretiva é a peça central de um quadro de responsabilização¹¹.

Estudos realizados em países desenvolvidos evidenciam que a subestimação no número de mortes devidas à gravidez e suas complicações é uma questão que diz respeito tanto aos países desenvolvidos como aos países em desenvolvimento, embora mais importante nestes últimos¹²⁻¹⁴. No Brasil, a vigilância do óbito resgatou cerca de 25% dos óbitos maternos, em 2010. Isto traz à discussão que o aprimoramento do SIM, com ajuda da vigilância de óbitos, pode permitir enxergar melhor a situação dos óbitos maternos em todo o País.

Outra questão a ser considerada é que a vigilância do óbito materno tem o potencial para fornecer monitoramento frequente da magnitude da mortalidade materna, as tendências e causas, desde que sejam feitos investimentos para ampliar sua cobertura e qualificar as informações. Para tanto, a SVS está envidando esforços para promover a notificação descentralizada na maior parte dos municípios e disponibilizar módulos *on-line* para a digitação da investigação de óbitos em âmbito hospitalar.

Conclusão

Este estudo reforça o papel da investigação de óbitos na qualificação da informação, ao tempo em que aponta os avanços importantes na estruturação da vigilância de óbito materno no Brasil. Os resultados refletem um grande trabalho de coordenação e execução das equipes de vigilância estaduais e municipais que, no entanto, precisa ainda ser aprimorado em algumas unidades da Federação que não atingiram as metas estabelecidas para notificação e investigação em tempo oportuno.

Referências

- 1 Ministério da Saúde (Brasil). Manual dos comitês de morte materna. Brasília: Ministério da Saúde; 1994.
- 2 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM n.º 3.925, de 13 de novembro de 1998. Aprova o manual para organização da atenção básica no Sistema Único de Saúde.
- 3 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM n.º 1.399, de 15 de dezembro de 1999. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, estados, municípios e Distrito Federal, na área de epidemiologia e controle de doenças, define a sistemática de financiamento e dá outras providências.
- 4 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM n.º 1.172, de 15 de junho de 2004. Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de Vigilância em Saúde, define a sistemática de financiamento e dá outras providências.

- 5 Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2009: Uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- 6 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM .n.º 1.119, de junho de 2008. Regulamenta a vigilância de óbitos maternos.
- 7 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância à Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
- 8 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM n.º 2.254, de 5 de agosto de 2010. Institui a vigilância epidemiológica em âmbito hospitalar, define as competências para a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, os critérios para a qualificação das unidades hospitalares de referência nacional e define também o escopo das atividades a serem desenvolvidas pelos Núcleos Hospitalares de Epidemiologia.
- 9 Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Vigilância em Saúde. Painel de monitoramento da mortalidade materna. [cited 2012 jun. 10]; Available from: <http://svs.aids.gov.br/dashboard/mortalidade/materna.show.mtw>.
- 10 Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA), Pan American Health Organization. Indicadores básicos para a saúde no Brasil : conceitos e aplicações. 2 ed. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008.
- 11 Danel I, Graham WJ, Boerma T. Maternal death surveillance and response. Bull World Health Organ 2011;89:779-779A.
- 12 Atrash HK, Alexander S, Berg CJ. Maternal mortality in developed countries: not just a concern of the past. Obs Gynae 1995;86(4 Pt 2):700-5.
- 13 Koonin LM, MacKay AP, Berg CJ, et al. Pregnancy-related mortality surveillance United States, 1987-1990. MMWR CDC Surveillance Summaries 1997;46(1):17-36.
- 14 Laurenti R, Mello-Jorge MHP, Gotlieb SLD. Reflexões sobre a mensuração da mortalidade materna. Cad Saúde Pública 2000;16(1):23-30.

16

As cesarianas no Brasil:
situação no ano de 2010,
tendências e perspectivas

Sumário

Resumo	373
Introdução	373
Métodos	375
Resultados	378
Discussão	386
Referências	391
Apêndice	394

Resumo

Introdução: No Brasil, ocorrem cerca de 3 milhões de nascimentos ao ano, sendo grande parte deles por meio de cesarianas. Entender como se distribui esse procedimento no País é relevante para a reflexão sobre o papel das políticas públicas nesse contexto.

Objetivos: a) Descrever: magnitude e tendência da taxa de cesáreas* no País; morbimortalidade materna e neonatal associada a tipo de parto; e características dos hospitais; b) analisar o preenchimento das variáveis da nova versão da Declaração de Nascido Vivo (DNV) que permitirão monitoramento das indicações de cesárea; c) descrever as respostas institucionais para o enfrentamento do problema.

Métodos: Estudo descritivo de série histórica da taxa de cesarianas, no País e macrorregiões, segundo características sociodemográficas, morbimortalidade e tipo de provedor, com fonte em bancos de dados oficiais. Analisou-se a completitude de variáveis da versão da DNV de 2010 para monitoramento das indicações de cirurgia. Foram pesquisados documentos oficiais, visando identificar iniciativas para qualificar a atenção a partos e nascimentos e reduzir cesarianas desnecessárias.

Resultados: A taxa de cesarianas foi de 32%, em 1994, e de 52%, em 2010, sendo menor no Norte e Nordeste. Mulheres submetidas a cesáreas tiveram 3,5 vezes mais probabilidade de morrer (entre 1992–2010) e 5 vezes mais de ter infecção puerperal (entre 2000–2011) que as de parto normal. No período, a proporção de prematuros se elevou, mais nas cesáreas (7,8%, sendo 6,4% nos partos normais em 2010). Em 2010, hospitais não públicos apresentaram taxas maiores (63,6%) e maior aumento no período de 2006 a 2010 (14,0%); para os públicos, as taxas foram de 47,8% (federais), de 39,6% (estaduais) e de 34,0% (municipais).

Conclusão: A cesariana é frequente e sua proporção ascende no País, sendo muito elevada no setor de Saúde Suplementar. Para reverter essa tendência, serão necessárias várias medidas, incluindo a qualificação da informação para monitorar a efetividade das medidas propostas.

Palavras-chave: Cesárea. Mortalidade materna. Nascimento prematuro. Epidemiologia. Políticas públicas.

Introdução

O modelo de atenção a partos e nascimentos no Brasil, até meados do século XX, foi pautado por uma atenção domiciliar, prestada majoritariamente por obstetrias e parteiras. Progianni¹, analisando a história do processo de hospitalização do parto no Rio de Janeiro, entre 1920 e 1960, identificou quatro formas de organização da assistência: o Serviço Obstétrico Domiciliar (SOD) do modelo sanitarista; a proposta filantrópica das

* Para efeito deste artigo, será adotada a denominação “taxa de cesáreas” ou “taxa de cesarianas”, sendo a denominação efetiva do indicador “proporção de cesarianas (Ripsa)”, uma vez que não se trata de uma taxa verdadeira, no sentido epidemiológico, de eventos com denominador composto de pessoas-tempo.

damas da sociedade; a assistência hospitalar individualizada; e a proposta de assistência obstétrica integrada, que consistia de uma rede, espalhada nos diversos bairros da cidade, de consultórios de pré-natal acoplados a consultórios de higiene infantil, ambos articulados com uma maternidade e com um SOD.

A partir dos anos 1960, intensificou-se o processo de medicalização do parto e sua hospitalização, sendo aos poucos incorporadas cada vez mais metodologias diagnósticas e intervenções. Dados de 1970, de alguns hospitais vinculados ao Instituto Nacional de Assistência Médica e da Previdência Social (Inamps), identificaram taxas médias de cesárea de 14,6%, ascendendo a 32,0% em 1980 nesses mesmos hospitais²⁻⁴, com grande diversidade entre eles. A partir de então, a proporção de nascimentos pela via cirúrgica continuou em ascensão, alcançando taxas nacionais de 38% em 2000 e 52% em 2010, segundo o Sistema Nacional de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc). Saliente-se que esse processo de intensificação de intervenções e do uso de aparatos tecnológicos na assistência ao parto ocorreu em diversos países e já no final da década de 1980 era objeto de preocupação de pesquisadores⁵, originando propostas de consenso para sua redução, como a do Canadá⁶.

Segundo Villar et al.⁷, muitos fatores têm contribuído para essa ascensão, incluindo técnicas cirúrgicas e anestésicas mais aprimoradas, redução do risco de complicações pós-operatórias, fatores demográficos e nutricionais, a percepção dos provedores de cuidado e de pacientes de que o procedimento é seguro, a prática profissional defensiva, mudanças nos sistemas de saúde e a cesárea a pedido da mulher. Como possíveis explicações para esse crescimento no Brasil, Faundes e Cecatti² descreveram fatores associados à mulher (medo da dor, busca da integridade vaginal e crenças de que o parto vaginal é mais arriscado para o feto do que uma cesárea), organização da atenção obstétrica (conveniência e segurança do médico) e fatores institucionais e legais, como o pagamento mais elevado para a cesárea por parte do Inamps, e durante certo período, a esterilização cirúrgica durante o procedimento operatório da cesárea.

Como ilustração desse último item, a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS)⁸ de 1996 identificou que a esterilização era o método contraceptivo mais adotado pelas mulheres (27%), sendo que nesse ano cerca de 50% das mulheres entre 35 e 45 anos estavam esterilizadas; e na PNDS de 2006⁹ essa taxa caiu para 22% de todas as mulheres e cerca de 40% na faixa etária citada, sem discriminação da proporção de esterilizações que ocorreram por ocasião da cesárea. Outro fator importante como explicação para o aumento das cesáreas, como lembra Diniz¹⁰, é a experiência traumática das mulheres com o parto normal, com intervenções agressivas e desnecessárias, além da violência relacional, como tem sido descrito em pesquisas e pelos movimentos sociais.

Já em 1985, a Organização Mundial da Saúde (OMS) preconizava taxas de cesárea populacionais entre 5% e 15%¹¹, proporção essa reiterada em estudo mais recente¹²; entretanto no mundo inteiro, essas taxas estão subindo. Muitos fatores contribuem para esse aumento incluindo: melhor acesso aos sistemas de saúde, maior disponibilidade de tecnologias, melhoria das técnicas cirúrgicas e anestésicas, as “preferências” dos prove-

dores de cuidados e de pacientes de uma “abordagem tecnocrática” e as percepções sobre a segurança de certos procedimentos.

Embora a cesariana seja um procedimento para salvar vidas quando corretamente indicada, recentes pesquisas têm mostrado que a associação entre as taxas de cesariana e de mortalidade neonatal e materna é diversa entre os países¹³. Enquanto que em países de baixa renda e baixíssimas taxas de cesárea a redução da morbidade e mortalidade neonatal e materna se relaciona com o aumento do acesso e da disponibilidade de cesarianas¹⁴, em países de média e alta renda não há mudanças significativas nas taxas de mortalidade. Ao contrário, observa-se que altas taxas de cesárea eletiva, cesarianas realizadas fora de situação de emergência e cesarianas por indicação outra que não médica estão associadas com piores resultados perinatais^{7,15}. Seu uso indiscriminado envolve riscos adicionais desnecessários tanto para a mãe como a criança, e custos adicionais para o sistema de saúde.

Nesses países, além de aumento da mortalidade, as cesarianas em excesso estão associadas com maior necessidade de tratamento pós-natal com antibióticos, mais transfusões de sangue, menor frequência e duração da amamentação, e as mulheres necessitam de maior tempo de permanência hospitalar após o parto; também podem comprometer a sobrevivência neonatal, devido ao aumento da ocorrência de baixo peso ao nascer e “prematuridade iatrogênica” (bebê nascido prematuramente como resultado de cesárea eletiva) e, portanto, exigem maior tempo de internação, uso de materiais cirúrgicos, unidade de terapia intensiva neonatal e mais pessoal capacitado, adicionando custos aos orçamentos da saúde^{7,16}. Também foram relatadas alterações à saúde em longo prazo, como diabetes, hipertensão, obesidade e alterações epigenéticas com impacto transgeracional¹⁷, com consequências para a vida pessoal e familiar, que irão onerar a sociedade e o sistema de saúde.

No Brasil, ocorrem cerca de 3 milhões de nascimentos ao ano. À medida que hoje em dia se reconhece essa associação do excesso de cesáreas com aumento na morbimortalidade materna e neonatal, é importante um aprofundamento sobre como se distribui esse procedimento no País, qual é sua diversidade regional e outros aspectos relacionados, assim como a reflexão sobre o papel das políticas públicas.

O presente capítulo tem como objetivos: 1) descrever a magnitude e a tendência da taxa de cesarianas no País, dados selecionados da morbimortalidade associada a tipo de parto e tipo de estabelecimento; 2) avaliar a completitude de preenchimento das variáveis da nova versão da Declaração de Nascido Vivo (DNV) que permitirão monitoramento das indicações de cesárea; e 3) descrever as respostas institucionais para enfrentamento da crescente taxa de cesarianas no País.

Métodos

O estudo foi desenvolvido em duas fases: a primeira buscou responder ao questionamento do primeiro e segundo objetivos, com um estudo descritivo de série histórica da evolução das taxas de cesárea no País e de alguns problemas associados, com base nos

bancos de dados do Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e do Sistema de Informações Hospitalares (SIH). A segunda fase procurou responder ao terceiro objetivo, por meio da análise documental e revisão da literatura, com levantamento das ações, portarias e publicações do Ministério da Saúde relacionadas ao tema, tanto no contexto do Sistema Único de Saúde como políticas intra e intersetoriais e internacionais.

1ª fase

Os dados das séries históricas do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) foram tabulados para calcular as taxas de cesarianas expressas como o percentual desse tipo de parto em relação ao total de partos hospitalares (normais e cesáreos), estratificados em recortes territoriais (região e Brasil), cronológicos (1994 a 2010), e algumas características do nascido vivo como a idade gestacional (prematureo e termo), das mães, como faixa etária adolescente (10–14, e 15 a 19 anos), e outras, como hora do nascimento. A partir de relacionamento das bases de dados do Sinasc com o Cadastro Nacional de Estabelecimentos (CNES), foi possível estratificar as taxas de cesárea por esfera administrativa dos estabelecimentos de saúde agrupados como públicos (municipais, estaduais, federais) e não públicos. Essa estratificação por esfera administrativa só foi possível a partir de 2006, ano em que o Sinasc adotou a tabela de códigos do CNES. Importante enfatizar que esfera administrativa é um atributo do estabelecimento de saúde, e não discrimina o tipo de admissão no estabelecimento não público conveniado, se é SUS, privado ou conveniado com plano de saúde.

Nos documentos oficiais, foi possível identificar cerca de 80% dos hospitais que participaram dos Seminários de Atenção Obstétrica e Neonatal Humanizada e Baseada em Evidências Científicas, realizados entre 2004 e 2006. Para verificar o efeito dessa ação nas práticas de assistência desses estabelecimentos, por meio de seu número de cadastro no CNES, foram coletados seus dados disponíveis no Sinasc e calculadas as taxas de cesarianas desses hospitais agrupados por estado, para o período posterior de 2006 a 2010, comparando-as com as taxas estaduais. Também se estimou qual a representatividade de sua demanda no total de partos realizados no estado.

Além disso, no Sistema de Informações Hospitalares constam as internações remuneradas com base na Autorização para Internação Hospitalar (AIH) e, portanto, referem-se apenas a partos de usuárias do SUS. Desse banco de dados foram selecionadas as variáveis: tipo de parto, morte materna e infecção puerperal. Essas variáveis foram utilizadas para o cálculo, por tipo de parto, das taxas de morte materna para o período entre 1992 e 2011, e de infecção puerperal, para o período de 2000 a 2011, assim como as respectivas razões de risco. Não foi calculada a razão de mortalidade materna por não estar disponível, nesse sistema de informações, o número de nascidos vivos.

Como, apesar de todas as medidas adotadas pelas diferentes gestões, não foi possível modificar a tendência ascendente das taxas de cesárea no País, e tendo em mente que para uma boa decisão é necessária informação de qualidade, com o propósito de instrumenta-

lizar um monitoramento de cesáreas com maiores possibilidades de qualificação do que simplesmente medir as taxas brutas de sua ocorrência, o Ministério da Saúde introduziu, entre as últimas alterações implementadas no modelo da Declaração de Nascido Vivo (DNV), que alimenta o Sinasc, algumas perguntas adicionais que, associadas a outras já existentes, permitirão estratificar os nascimentos segundo grupos de maior ou menor risco epidemiológico de cesárea, os chamados Grupos de Robson¹⁸. Robson identificou dez grupos de acordo com o risco epidemiológico para cesariana, a partir de variáveis como idade gestacional, apresentação, paridade, se gestação única ou múltipla, se há cesárea prévia, e se o início do trabalho de parto foi espontâneo, induzido ou se a cesárea ocorreu antes da gestante entrar em trabalho de parto. Entre as perguntas novas na DNV, duas se referem à paridade das mulheres (número de partos normais e de cesáreas anteriores), e três qualificam o nascimento (apresentação; se o trabalho de parto foi induzido; e, no caso de cesárea, se esta foi realizada antes do início do trabalho de parto). Complementam esse conjunto duas perguntas antigas, já existentes na DNV: tipo de gravidez e idade gestacional (veja Figura 1). A partir da composição das respostas dadas a essas variáveis é possível classificar os nascimentos em dez grupos, organizados em grupos epidemiológicos de risco para cesárea de acordo com os critérios propostos por Robson. Os novos formulários começaram a ser distribuídos em meados de 2010 e quase 60% dos dados nacionais do Sinasc de 2011 foram coletados na nova DNV, alcançando cerca de 100% de registros coletados com estes modelos em vários estados. Um levantamento das DNVs registradas no novo modelo identificou as proporções de preenchimento para cada uma das variáveis de interesse.

Figura 1 – Bloco de perguntas sobre gestações anteriores, gestação atual e parto do formulário da Declaração de Nascido Vivo introduzida em 2011 pelo Ministério da Saúde

Gestações anteriores										
30 Histórico gestacional										
■ N° gestações anteriores		■ N° de partos vaginais		■ N° de cesáreas		■ N° de nascidos vivos.		■ N° de perdas fetais / abortos		
Gestação atual										
Idade Gestacional										
31 Data da Última Menstruação (DUM) ____/____/____			32 N° de semanas da gestação, se DUM ignorada		33 Número de consultas de pré-natal		34 Mês de gestação em que iniciou o pré-natal		35 Tipo de gravidez	
Método utilizado para estimar			36 Exame Físico 1 <input type="checkbox"/> Outro método 2 <input type="checkbox"/> Ignorado 9 <input type="checkbox"/>		37 Ignorado 99 <input type="checkbox"/>		38 Ignorado 99 <input type="checkbox"/>		39 Ignorado 9 <input type="checkbox"/>	
					Parto					
36 Apresentação					37 O Trabalho de parto foi induzido?					
1 <input type="checkbox"/> Cefálica					1 <input type="checkbox"/> Sim					
2 <input type="checkbox"/> Pé ou Podálica					2 <input type="checkbox"/> Não					
3 <input type="checkbox"/> Transversa					3 <input type="checkbox"/> Não se aplica					
9 <input type="checkbox"/> Ignorado					9 <input type="checkbox"/> Ignorado					
					38 Tipo de parto					
					1 <input type="checkbox"/> Vaginal					
					2 <input type="checkbox"/> Cesáreo					
					9 <input type="checkbox"/> Ignorado					
					39 Cesárea ocorreu antes do trabalho de parto iniciar?					
					1 <input type="checkbox"/> Sim					
					2 <input type="checkbox"/> Não					
					3 <input type="checkbox"/> Não se aplica					
					9 <input type="checkbox"/> Ignorado					
					40 Nascimento assistido por					
					1 <input type="checkbox"/> Médico					
					2 <input type="checkbox"/> Enfermeira/Ostetiz					
					3 <input type="checkbox"/> Parteira					
					4 <input type="checkbox"/> Outros					
					9 <input type="checkbox"/> Ignorado					

Fonte: SVS/MS.

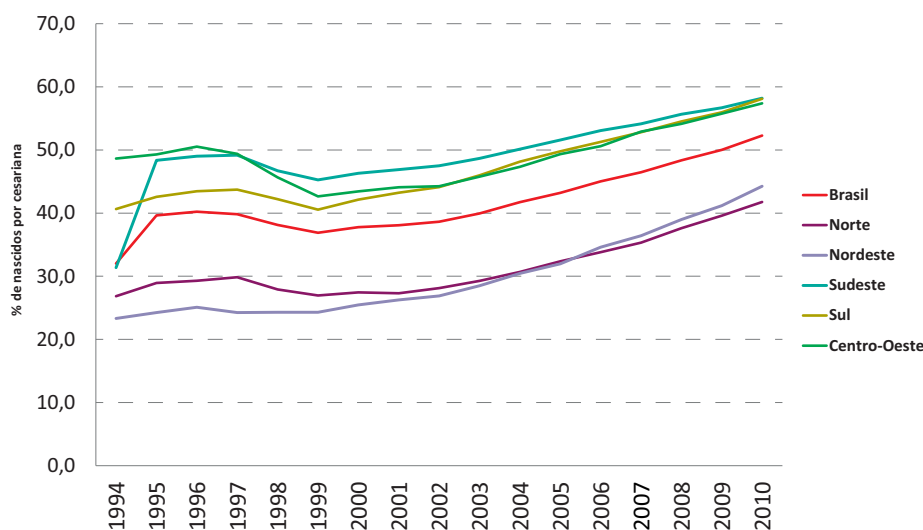
2ª fase

Foi realizada pesquisa documental dos relatórios, portarias e publicações do governo federal desde a instituição do Programa Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher, visando identificar as atividades, ações, publicações e iniciativas governamentais no sentido de qualificar a atenção a partos e nascimentos e reduzir cesáreas desnecessárias.

Resultados

O Gráfico 1 exibe a evolução das taxas de cesárea a partir da disponibilização dos dados do Sinasc, de 1994 a 2010, sendo que não há levantamentos de âmbito nacional anteriores a essa data. Observa-se que em 1994 a taxa nacional era de 32%, sendo que em 2010 alcançou 52%; em todas as regiões as taxas de cesariana são mais do que o dobro das recomendadas pela OMS (10 a 15%); as taxas das regiões Nordeste e Norte estão abaixo da média nacional durante todo o período, contrariamente ao que sucede nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Quanto à tendência, constata-se processo ascensional, interrompido por um declínio entre 1997 e 1998, e que é retomado a partir de 2000.

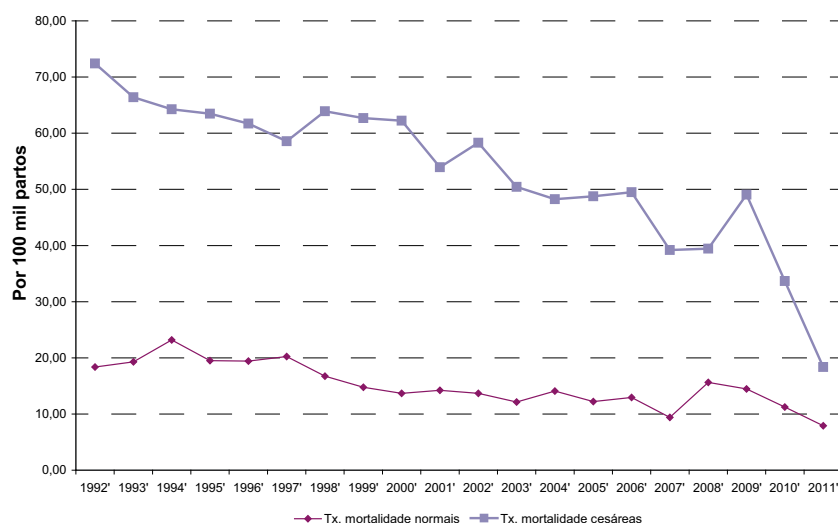
Gráfico 1 – Evolução das taxas de cesárea, por regiões e Brasil, 1994 a 2010



Fonte: Sinasc/DASIS/SVS/MS.

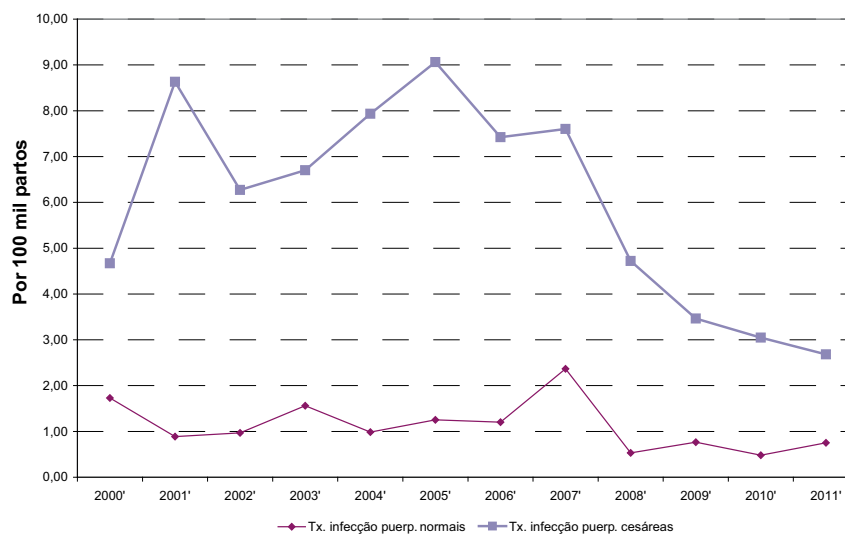
Os gráficos 2 e 3 descrevem os desfechos para as mulheres segundo o tipo de parto, sendo que o Gráfico 2 apresenta a série histórica de 1994 a 2011 com os dados de mortalidade de mulheres e o Gráfico 3, a de infecção puerperal no período de 2000 a 2011, para a população que utiliza os serviços do Sistema Único de Saúde. Em ambos os gráficos, registra-se maior proporção de eventos desfavoráveis quando é realizada a cesárea. O risco relativo para morte materna entre cesáreas e partos normais variou entre 2,3 e 4,5, sendo 3,5 a média para o período estudado e para infecção puerperal ficou entre 2,7 e 8,9, sendo em média cinco vezes maior nas cesáreas no período entre 2000 a 2011.

Gráfico 2 – Taxa de mortalidade de mulheres segundo tipo de parto – Brasil, 1992 a 2011



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares/MS.

Gráfico 3 – Taxa de infecção puerperal por tipo de parto – Brasil, 2000 a 2011

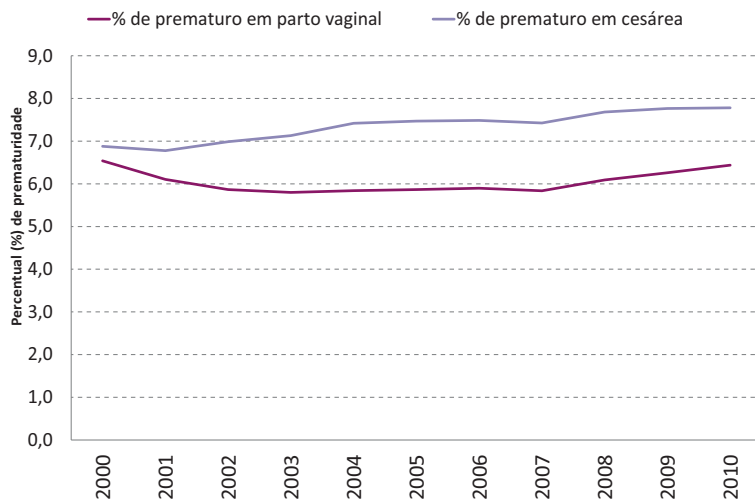


Fonte: Sistema de Informações Hospitalares/MS.

No Gráfico 4, são apresentadas as proporções de prematuros para o País e regiões. Embora sejam adotados vários métodos para estimar a idade gestacional ao nascer, observa-se que, a partir de 2000, há uma tendência ascendente da prematuridade em crianças nascidas por cesárea e uma leve tendência de redução nas crianças nascidas de parto normal. Independentemente da taxa de cesarianas ser mais ou menos elevada que

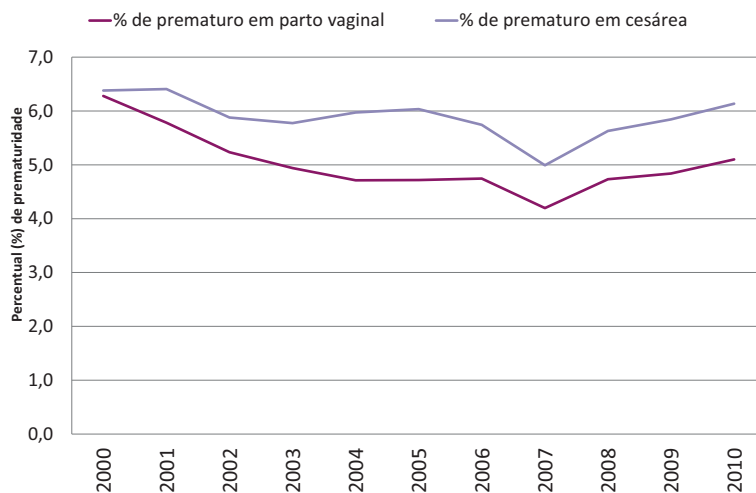
a nacional, sistematicamente se encontra proporção maior de prematuridade nas crianças nascidas por cesariana – em 2010, foi de 7,8% para cesarianas e 6,4% nos partos normais. Ademais, nas regiões com taxas de cesárea mais elevadas – Sul, Sudeste e Centro-Oeste, as proporções de prematuridade são sempre maiores, independentemente de se tratar de parto normal ou cesárea.

Gráfico 4 – Percentual de prematuridade, segundo via de nascimento, 2000 a 2010 – Brasil



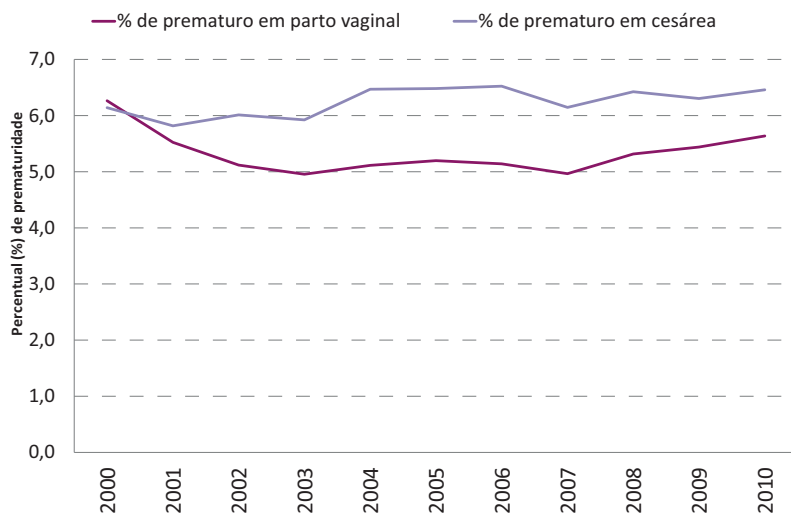
Fonte: Sinasc/DASIS/SVS/MS.

Gráfico 5 – Percentual de prematuridade, segundo via de nascimento, 2000 a 2010 – Norte



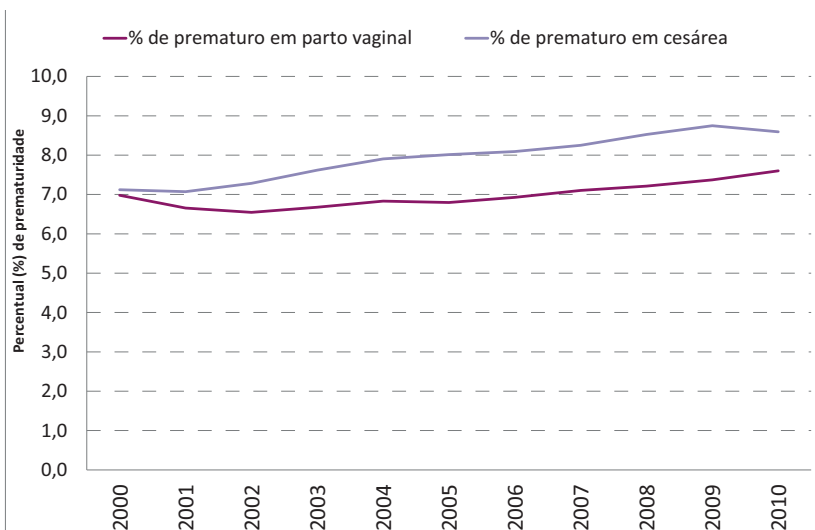
Fonte: Sinasc/DASIS/SVS/MS.

Gráfico 6 – Percentual de prematuridade, segundo via de nascimento, 2000 a 2010 – Nordeste

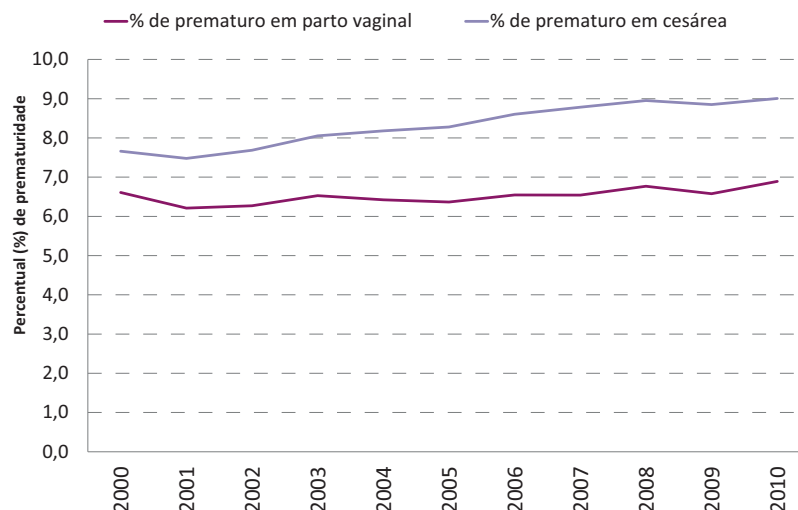


Fonte: Sinasc/DASIS/SVS/MS.

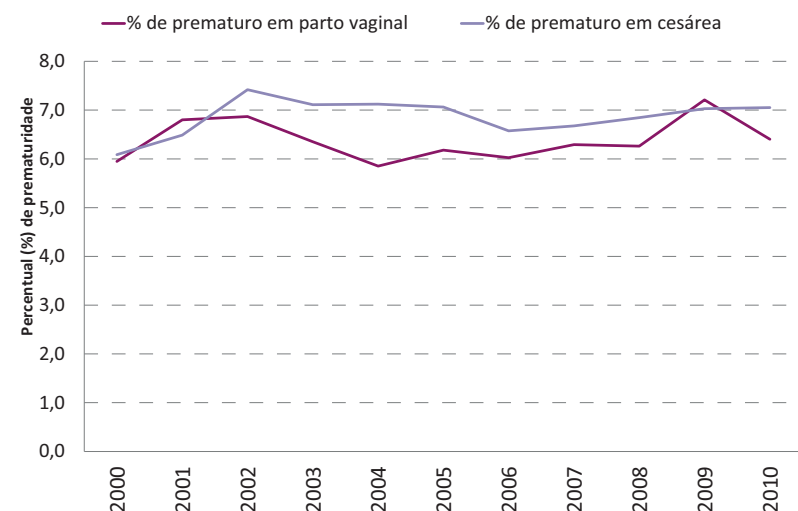
Gráfico 7 – Percentual de prematuridade, segundo via de nascimento, 2000 a 2010 – Sudeste



Fonte: Sinasc/DASIS/SVS/MS.

Gráfico 8 – Percentual de prematuridade, segundo via de nascimento, 2000 a 2010 – Sul

Fonte: Sinasc/DASIS/SVS/MS.

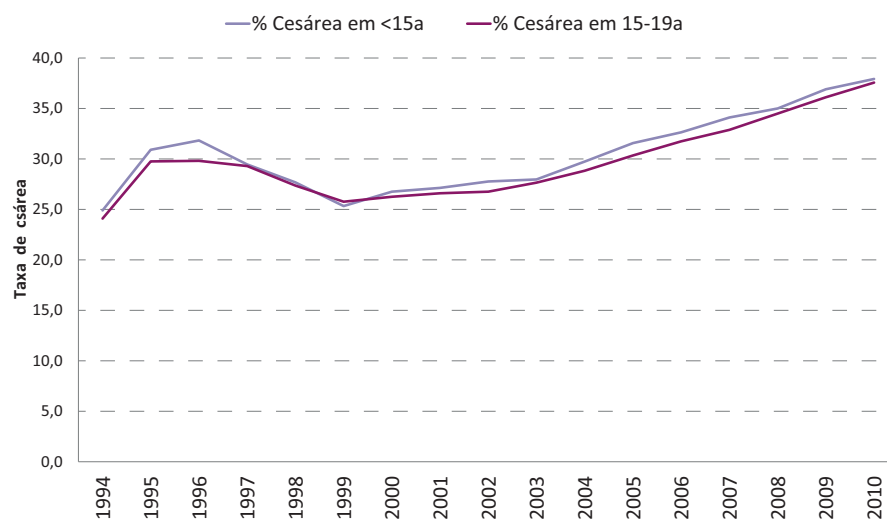
Gráfico 9 – Percentual de prematuridade segundo via de nascimento, 2000 a 2010 – Centro-Oeste

Fonte: Sinasc/DASIS/SVS/MS.

Uma população de especial interesse é a de parturientes adolescentes, em geral nulíparas, em que se deveria buscar preservar o futuro obstétrico, evitando cicatrizes cirúrgicas uterinas. Como se vê no Gráfico 10, assim como nas outras faixas etárias, entre as adolescentes (10 a 19 anos) as taxas de cesárea também são altas e estão em ascensão, sendo ligeiramente maiores entre as adolescentes de 15 a 19 anos do que nas de 10 a 14 anos. Embora essas taxas tenham sido mais elevadas nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste

(respectivamente 43,4%, 42,2% e 41,0% em 2010), aparentemente a tendência de aumento das taxas de cesariana entre gestantes adolescentes é encontrada em todas as macrorregiões.

Gráfico 10 – Taxa de cesárea por grupos de idades em adolescentes – Brasil, 1994 a 2010



Fonte: Sinasc/DASIS/SVS/MS.

A análise das taxas de cesariana, segundo tipo de estabelecimento entre 2006 e 2010 aponta uma diferença importante, segundo categoria de hospitais públicos e não públicos (Tabela 1). Como mencionado anteriormente, na categoria de hospitais não públicos estão incluídos os hospitais privados conveniados e os não conveniados ao SUS; portanto, há, nessa categoria, uma parte da clientela usuária do SUS. Este é o grupo que apresentou as maiores taxas e o maior aumento das taxas no período considerado (14,1%).

Tabela 1 – Taxas de cesárea e diferença absoluta das taxas no período, segundo hospitais públicos, por esfera administrativa, e não públicos – Brasil, 2006 a 2010

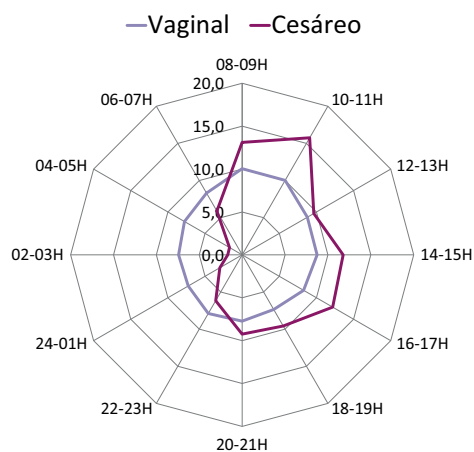
Tipo de hospital	2006	2007	2008	2009	2010	2010-2006
- Públicos						
Federal	46,5	46,1	45,3	47,5	47,8	1,3
Estadual	35,8	37,2	37,9	38,7	39,6	3,8
Municipal	29,0	30,1	31,6	32,4	34,0	5,0
Soma públicos	32,5	33,8	34,9	35,8	37,1	4,6
- Não públicos	54,7	56,4	58,9	60,8	63,6	8,9
Total	45,6	47,1	49,0	50,6	52,8	8,6

Fonte: SVS/MS.

Dos hospitais públicos, são os hospitais federais, de forma geral representados pelos hospitais universitários, que apresentam as maiores taxas de partos cesáreos, seguidos pelos hospitais estaduais e os municipais. Este diferencial pode ser explicado pelo maior nível de complexidade dos serviços federais e estaduais, que se constituem como referências regionais para gestação de alto risco.

As regiões Centro-Oeste e Sul apresentam as maiores taxas para os hospitais municipais, Nordeste e Sul para os hospitais estaduais e Centro-Oeste e Sudeste para os hospitais federais (dados não apresentados). O maior aumento nas taxas de cesariana, entre 2006 e 2010, ocorreu nos hospitais municipais das regiões Nordeste e Centro-Oeste, nos hospitais estaduais das regiões Nordeste e Norte, e nos hospitais federais das regiões Centro-Oeste e Norte.

Analisando a distribuição dos partos normais e cesáreas por hora de ocorrência (Gráfico 11), verifica-se que a distribuição dos partos normais é regular e se distribui de forma quase constante ao longo do dia, ao passo que as cesarianas se concentram entre 8 e 22 horas.

Gráfico 11 – Distribuição dos nascimentos, segundo a via de parto e o horário do nascimento – Brasil, 2010

Fonte: Sinasc/SVS/MS.

Muitas têm sido as iniciativas governamentais para qualificação da atenção ao parto e redução das cesarianas. Entre essas, no período de outubro de 2004 a outubro de 2006, o Ministério da Saúde investiu na realização dos Seminários de Atenção Obstétrica e Neonatal Humanizada e Baseada em Evidências Científicas, tendo atingido cerca de 400 hospitais e quase 2 mil profissionais de saúde. Na Tabela 2, estão discriminadas as taxas de cesárea dos estados, e as taxas de cesárea dos hospitais que participaram desses seminários, também para cada estado. Observa-se para alguns estados, como o Distrito Federal, Roraima, Amapá, Tocantins, Sergipe, Alagoas e Acre, que esses estabelecimentos atendiam proporção superior à metade dos partos de seu território; que as taxas de cesárea desses hospitais em alguns estados, como Rondônia, Ceará, Paraíba e Bahia, são superiores às estaduais, possivelmente por serem a referência instituída para gestações de alto risco; e, finalmente, que aparentemente os seminários não conseguiram impactar na tendência ascendente das taxas de cesárea, nem dos hospitais e, conseqüentemente, nem dos estados.

Tabela 2 – Distribuição das maternidades integrantes dos Seminários de Atenção Obstétrica e Neonatal Humanizada e Baseada em Evidências Científicas por estado, com o peso relativo de seus nascidos vivos no total do estado e respectivas taxas de cesárea, cotejando com as taxas de cesárea dos estados – Brasil e UFs, 2006 a 2010

UF resid.	Nº de maternidade nos Seminários	Peso relativo maternidades no estado (%)	Taxa de cesarianas nas maternidades dos Seminários (%)					Taxa de cesarianas dos estados (%)				
			2006	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009
Rondônia	8	41,0	58,5	62,9	67,8	69,0	69,3	55,3	55,9	59,3	61,2	64,0
Acre	9	53,9	18,4	18,7	19,0	20,1	20,5	28,8	29,1	29,7	30,6	32,5
Amazonas	6	13,2	23,4	26,8	27,7	26,9	29,3	32,1	33,6	34,8	35,5	37,7
Roraima	6	78,9	7,6	8,1	6,6	6,6	6,3	25,1	28,5	34,0	36,2	35,8
Pará	11	17,5	32,0	30,8	33,7	42,1	36,4	32,8	34,6	37,1	39,8	42,2
Amapá	7	74,3	12,2	12,4	13,2	12,8	13,1	24,3	25,5	27,4	29,0	29,8
Tocantins	17	66,8	30,5	31,3	32,7	36,4	39,6	35,8	38,1	39,1	42,0	44,0
Maranhão	20	26,5	24,6	25,1	25,9	25,8	32,0	28,1	29,2	30,7	32,7	34,4
Piauí	9	35,6	33,3	34,6	33,9	35,3	33,6	39,0	40,3	41,1	43,7	46,3
Ceará	14	29,0	41,1	43,4	44,4	45,2	48,2	37,5	39,9	42,6	44,7	48,9
Rio G. do Norte	19	61,3	30,7	29,3	30,5	36,0	39,7	39,1	40,4	44,2	47,1	51,1
Paraíba	6	32,2	49,4	52,6	52,0	53,2	56,1	42,5	45,3	46,6	48,9	51,9
Pernambuco	18	30,0	39,7	41,5	42,8	42,2	42,6	38,9	40,6	45,0	47,1	50,0
Alagoas	15	57,9	36,5	38,3	40,0	43,4	47,5	36,2	39,0	42,1	47,7	52,7
Sergipe	8	63,0	30,8	32,1	35,6	35,4	18,6	28,4	29,2	31,6	33,0	35,7
Bahia	25	26,1	35,4	36,5	36,6	37,0	38,9	30,2	32,1	34,3	35,7	38,5
Minas Gerais	20	17,0	44,9	45,6	46,3	46,5	48,7	47,9	48,9	50,5	51,9	54,1
Espírito Santo	12	40,4	49,1	50,9	53,5	54,7	57,1	50,8	53,7	57,5	58,2	60,8
Rio de Janeiro	19	21,9	44,0	44,8	46,1	47,5	48,8	54,5	55,1	56,8	58,3	60,6
São Paulo	17	7,8	36,6	37,9	37,1	37,1	37,3	55,1	56,1	57,3	58,0	58,9
Paraná	7	9,3	50,2	52,6	53,8	54,9	55,5	51,8	53,5	55,2	56,5	58,4
Santa Catarina	17	38,6	49,5	52,9	50,4	50,0	51,3	51,6	53,1	54,6	55,7	57,6
Rio G. do Sul*	12	13,9	-	39,8	44,8	45,5	45,7	50,5	51,9	53,7	55,6	58,0

Continua

Continuação

UF resid.	Nº de maternidade nos Seminários	Peso relativo maternidades no estado (%)	Taxa de cesarianas nas maternidades dos Seminários (%)					Taxa de cesarianas dos estados (%)				
			2006	2006	2007	2008	2009	2010	2006	2007	2008	2009
M. Grosso do Sul	7	22,3	46,0	54,4	56,0	54,9	57,7	51,1	52,7	53,5	54,1	55,8
Mato Grosso	11	32,4	43,7	44,1	42,6	43,2	43,8	50,3	51,2	52,7	54,8	56,1
Goiás	17	16,2	40,5	41,1	43,0	43,6	44,2	51,8	54,6	56,7	59,0	61,6
Distrito Federal	12	84,9	33,0	35,9	35,7	36,4	37,0	48,1	51,7	51,4	51,8	52,0
BRASIL	349	23,0	37,0	38,5	39,3	40,6	41,7	45,0	46,5	48,4	50,0	52,3

Fonte: SVS/MS.

* Para o Rio Grande do Sul, o peso relativo se refere a 2007 por ausência de dados em 2006.

Conforme exposto na Tabela 3, a completude desses novos campos da DNV relacionados à classificação em grupos de Robson, avaliada a partir dos dados preliminares de 2011, demonstra boa aceitação dos mesmos. Ao se levar em consideração que se trata do primeiro ano de introdução dessas variáveis, as perguntas tiveram respostas em mais de 90% dos registros. Apenas a pergunta “Cesárea ocorreu antes do início do trabalho de parto?” teve menor proporção de registros respondidos (87,7%). Por outro lado, esse bom desempenho para um primeiro ano de implantação do formulário não dispensa a necessidade de se investir na sensibilização e qualificação dos preenchedores, para que se consiga incrementar a completude para cerca de 100%, como ocorre com a maior parte das variáveis tradicionais do Sinasc.

Tabela 3 – Proporção de respostas ignoradas ou em branco nos campos da Declaração de Nascido Vivo (novos e antigos) que são necessários para compor a classificação dos nascimentos em Grupos de Robson – Brasil, 2011*

UF/Região de residência	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Brasil
Paridade (nº de partos normais + nº de cesáreas anteriores)	10,3	12,2	3,7	3,2	7,1	8,6
Apresentação	5,9	4,5	4,7	4,2	6,5	4,9
Indução do trabalho de parto	13,5	9,4	7,8	4,5	12,0	9,4
Cesárea antes do início do trabalho de parto	15,8	14,1	10,6	5,4	13,1	12,3
Duração da gestação em semanas***	7,0	9,5	3,7	2,6	4,4	6,7
Tipo de gravidez**	0,3	0,5	0,2	0,1	0,4	0,4
Tipo de parto**	0,3	0,5	0,3	0,2	0,3	0,4

Fonte: Sinasc/SVS/MS.

* Dados preliminares.

** Variáveis que já existiam na DN.

*** Variável já existia, mas mudou a forma de coleta para semanas detalhadas.

Discussão

As taxas de cesariana são altas e ascendentes em todo território nacional, em todas as faixas de idade, incluindo as adolescentes. Apesar de o Brasil ter avançado muito na implementação de políticas públicas voltadas para assistência à saúde da mulher, adulta e adolescente, e da criança, todavia persiste no País a tendência de elevação das taxas. Com

exceção da queda havida em 1998, as iniciativas governamentais não têm conseguido deter a tendência ascensional, possivelmente por não terem tido continuidade. O início do declínio coincide com as medidas adotadas pelo Ministério da Saúde em 1998 para qualificar a atenção ao parto, introduzindo a remuneração da analgesia de parto e da assistência ao parto sem distócia por enfermeira obstetra e, notadamente, a Portaria MS/GM nº 2.816, de 2 de junho de 1998, remunerando as AIHs dos hospitais até determinado percentual de cesáreas. Todavia, para atender à solicitação das gestões estaduais de redistribuição dos limites das taxas de acordo com o perfil de risco da clientela do hospital, foi proposto em 2000 o Pacto Nacional pela Redução das Taxas de Cesárea¹⁹, em que a atribuição do controle das taxas hospitalares passava aos estados à medida que aderissem a esse Pacto e, caso não houvesse esse controle por parte da administração estadual, a gestão federal reassumiria o monitoramento. Em 2007, 21 estados haviam aderido ao Pacto e, portanto, à responsabilidade de monitorar as taxas de cesárea em seus territórios.

Neste trabalho, assim como é encontrado na literatura, foi possível identificar que o excesso de cesáreas tem implicações para a saúde das mulheres, aqui representadas pelas taxas de mortalidade materna e infecção puerperal, e para a saúde dos bebês, evidenciadas pelo aumento da prematuridade.

Com base no fato de que as taxas de cesárea vêm aumentando de um patamar de 5% nos países desenvolvidos, nos anos 1970, para mais de 30% a partir dos anos 1990, chegando a 50% no século XXI, vários trabalhos realizados, seja por pesquisadores da Organização Mundial da Saúde, seja por equipes internacionais, vêm trazendo mais evidências sobre as consequências do aumento no uso da técnica cirúrgica para atenção a partos e nascimentos.

Betran et al.¹², adotando países como unidades de análise, mostraram que há uma correlação importante entre as taxas de cesárea e a mortalidade materna, mortalidade infantil e o PIB *per capita*, sendo que os valores mais apropriados dessas taxas estão entre 10% e 15%. À medida que as taxas de cesarianas são inferiores, como ocorre em muitos países africanos e alguns da Ásia, aumentam a mortalidade materna e a mortalidade infantil, assim como seu componente neonatal, indicando possivelmente as dificuldades de acesso aos serviços e baixa disponibilidade nos casos em que a cesárea seria indicada e necessária – dado que também apareceu no trabalho de Shah¹⁴. Paradoxalmente, à medida que as taxas de cesarianas se elevam acima de 10–15%, observa-se a tendência de correlação positiva, com incremento das taxas de mortalidade, concentrada principalmente nos países da América Latina e Caribe. Também foi encontrada correlação positiva entre as taxas de cesárea e a disponibilidade de pessoal qualificado para atenção ao parto com o PIB *per capita*.

O *Global Survey on Maternal and Perinatal Health*²⁰ foi delineado para estudar desfechos maternos e perinatais associados às cesáreas. Adotando hospitais como unidade de análise, Villar et al.⁷ encontraram na América Latina uma taxa mediana de cesáreas de 33%, sendo mais frequente em hospitais privados (51%), e uma associação positiva do aumento das taxas com tratamento pós-parto com antibióticos e de mortalidade e

morbidade materna severa, mesmo após ajuste para condições de risco. O aumento de cirurgias também esteve associado com o aumento nas taxas de mortalidade fetal e proporção maior de bebês admitidos em UTIs.

No Brasil, as taxas de cesárea estão extremamente elevadas em todas as regiões, sempre acima do preconizado pela OMS, embora sejam menores nas regiões Norte e Nordeste – e há a possibilidade de que parte das mortes evitáveis que ocorrem nessas regiões, tanto maternas como fetais e neonatais, sejam decorrentes da dificuldade de acesso aos serviços de saúde, como nos países menos afluentes da pesquisa de Betrán et al.¹², ainda que a PNDS–2006 tenha demonstrado crescimento na taxa de nascimentos institucionalizados, de 91% (dado da PNDS–1996) para 98%. Por outro lado, em que pese o maior acesso aos serviços e disponibilidade de tecnologias salvadoras de vidas, a mortalidade materna segue em patamares elevados. Diniz¹⁰ explica esse fato adotando a expressão “paradoxo perinatal” de Roseblatt, propondo que a prática de atenção ao parto dos serviços estaria associada ao uso intensivo da tecnologia sobre a população de baixo risco, “desencadeando intervenções inapropriadas e causando danos iatrogênicos”. “No caso do Brasil, padecemos tanto do adocimento e morte por falta de tecnologia apropriada, quanto pelo uso de tecnologia inapropriada”¹⁰.

Neste levantamento foi possível evidenciar, na população que utiliza o SUS, que há disparidades importantes nas taxas de morte materna e infecção puerperal entre as mulheres que foram submetidas à cesariana e as que tiveram parto normal, sendo a comparação desfavorável à cesariana. Há que se considerar, todavia, que as cesarianas podem ter sido indicadas para parturientes que apresentaram alguma intercorrência ou doença preexistente, no que tange à mortalidade materna. A maior incidência de infecção puerperal nas cesarianas certamente está associada ao fato de que o procedimento cirúrgico é mais invasivo. Também se evidenciou um crescimento da proporção de bebês prematuros em todas as regiões e em ascensão mais frequente nas crianças nascidas por cesariana, fato já constatado por Barros et al.²¹ e por Leal et al.²² Cabe salientar que esses dados são apenas descritivos.

Neste trabalho, demonstrou-se que as taxas de cesárea são mais elevadas nos hospitais não públicos, mas também são elevadas nos públicos, sendo superiores nos hospitais federais e estaduais. Entre os públicos, há diferenças regionais. Ações dirigidas especificamente a cada grupo de estabelecimentos, segundo essa distribuição, podem impactar de forma mais efetiva o controle ou mesmo redução dos índices de cesariana no SUS. Por outro lado, ações dirigidas ao grupo de hospitais não públicos devem ser desenvolvidas para maior impacto no indicador, uma vez que esse grupo de hospitais responde por cerca de 60% dos nascimentos no Brasil. Nesse grupo, as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentam as maiores taxas, e o maior aumento nos últimos cinco anos ocorreu nas regiões Nordeste e Norte.

De toda forma, os índices de cesariana praticados em todas as categorias de hospital excedem o referencial preconizado pela OMS e a literatura internacional, o que pode ser explicado pela não utilização de protocolos de atenção ao parto e nascimento baseados

em evidências científicas, tanto para a gestação de risco habitual, como para a gestação de alto risco.

E esse modelo de atenção ao parto tem suas consequências. Em seu estudo, Leal et al.²² identificaram outro paradoxo importante, a alta taxa de prematuridade (14,2%) nos hospitais privados do Rio de Janeiro, maior do que nos hospitais públicos, sendo que a população que os demanda é de nível socioeconômico e educacional mais elevado que a dos hospitais públicos. Silva et al.²³ denominaram “paradoxo epidemiológico” o fato de encontrarem, na comparação entre as coortes de São Luís (MA) e de Ribeirão Preto (SP), proporção mais elevada de crianças com baixo peso ao nascer na população com melhor nível socioeconômico, a residente em Ribeirão Preto. No estudo de Bettioli et al.²⁴ o principal preditor da elevação da prematuridade foi a realização de cesárea e, no modelo matemático em que Ribeiro et al.²⁵ compararam as taxas de cesárea de São Luís e Ribeirão Preto, estudando variáveis demográficas, obstétricas, socioeconômicas e de utilização dos serviços, os principais preditores da elevada taxa de cesarianas foram categoria de admissão hospitalar (pública ou privada) e ter tido o mesmo médico que lhe atendeu no pré-natal assistindo ao parto.

O Gráfico 11 mostrou a distribuição dos partos normais e cesáreas por hora de ocorrência, em que a distribuição dos partos normais é regular e se distribui de forma quase constante ao longo do dia, ao passo que as cesarianas se concentram entre 8 e 22h. Pode-se supor que, se tivessem sido realizadas por indicações estritas, sua distribuição teria delineamento similar ao dos partos normais, isto é, seria aproximadamente circular. Esses dados fortalecem a hipótese de que muitas cirurgias são realizadas com data e hora marcadas – o que é mais frequente no setor de Saúde Suplementar.

Todos esses estudos apontam para o importante papel que a Saúde Suplementar exerce na questão das taxas de cesárea de nosso País. Segundo Dias²⁶, é na Saúde Suplementar que as distorções encontradas na assistência obstétrica se manifestam com maior intensidade, uma vez que neste setor as proporções de nascimento pela via cirúrgica chegam a alcançar valores até três vezes maior do que os encontrados no SUS. Em uma análise das indicações da cirurgia em dois hospitais privados do município do Rio de Janeiro²⁷, concluiu-se que 91,8% das indicações foram inadequadas e apenas 8,2% adequadas. Caso se deseje reduzir as taxas de cesárea nacionais, deverá haver um componente das intervenções dirigido a esse setor, que poderia ser a implementação do plano de ação delineado pela Comissão de Parto Normal, agregando várias entidades²⁸.

É importante acrescentar que o excesso de cesarianas, além de seu impacto sobre a saúde de mulheres e bebês, também tem custos para o sistema de saúde. O relatório da OMS elaborado por Gibbons et al.²⁹, estudando a forma como é realizada a cesárea em 137 países e englobando 95% de todos os nascimentos mundiais, estimou o custo mundial do excesso de cesáreas em 2,32 bilhões de dólares, ao passo que prover cesáreas em países onde não há acesso custaria apenas 432 milhões. Os autores concluíram que o “excesso” de cesáreas pode ter implicações negativas para a equidade internamente aos países, assim como internacionalmente.

De todas as intervenções elencadas na cronologia, a mais efetiva foi a limitação do pagamento de cesarianas que excedessem o teto previsto como limite na Portaria MS/GM nº 2.816/1998³⁰, que conseguiu reverter a tendência ascensionial das taxas no SUS, visível no Gráfico 1. Todavia essa medida era vertical e definia um limite, uma cota prévia de cesáreas por estabelecimento e, muitas vezes, ultrapassada essa cota, parturientes que viessem a necessitar uma cirurgia tinham dificuldades em ser atendidas; além disso não discriminava limites diferenciais para hospitais gerais e de referência. Portanto, embora efetiva, sua implementação não dava conta da complexidade do problema. Outra iniciativa foi a realização dos Seminários de Atenção Obstétrica e Neonatal Humanizada e Baseada em Evidências Científicas, que alcançou muitos hospitais de todos estados. Não se observou qualquer efeito na tendência ascensionial das cesáreas, possivelmente por não ter havido continuidade das medidas.

Essa dificuldade em interferir com a tendência ascensionial deriva do fato de que a questão das cesarianas é multidimensional. Há um componente da sua determinação que é biológico, porém há muitos outros que a influenciaram historicamente, como: a forma de organização dos serviços de saúde; o pagamento por procedimentos; a associação de sua realização com a laqueadura; a questão cultural; a questão de uma economia de mercado que transformou esse procedimento cirúrgico em bem de consumo³¹; a qualidade da formação profissional; o modelo de assistência a partos e nascimentos³²; o fato de que muitos profissionais não participam das iniciativas de educação continuada e não balizam as suas práticas em evidências científicas; e outras. Saliente-se que muitas pesquisas têm demonstrado a preferência das mulheres brasileiras pelo parto normal^{26,33-36}, sendo que esta preferência se dá mesmo na clientela usuária dos serviços da Saúde Suplementar, ao menos no início do pré-natal²⁷.

As muitas medidas, atividades e publicações que se seguiram, tais como o Pacto Nacional pela Redução das Taxas de Cesárea de 2000 e os Seminários de Atenção Obstétrica e Neonatal Humanizada e Baseada em Evidências Científicas, não conseguiram ter efeito na manifesta tendência ascensionial das taxas. Contudo algumas serviram como laboratório para uma proposta mais ampliada, a exemplo do Plano de Qualificação das Maternidades de 2009, que implantou o apoio institucional como forma de comunicação entre as políticas e programas do Ministério da Saúde com o cotidiano dos serviços de assistência e as gestões municipais e estaduais.

No início da presente gestão federal foi criada, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Rede Cegonha, que é uma convergência de todas as políticas anteriores. Objetiva organizar a gestão do sistema para a consolidação de redes de atenção materna e infantil nas regiões de saúde, por meio da elaboração de planos de ação e qualificação dos pontos de atenção, lançando mão do instrumento de contratualização com repasse de incentivos por cumprimento de metas. Propõe também a mudança do modelo de atenção obstétrica, com a desospitalização do parto e nascimento de risco habitual, que passaria a ser atendido em centros de parto normal peri ou intra-hospitalares, com a enfermeira obstetra e/ou obstetriz na centralidade do cuidado, adaptando para nosso País os modelos

bem-sucedidos de atenção europeus e japonês, que conseguiram manter suas taxas de cesárea em patamares aceitáveis.

A proposta da Rede Cegonha considerou, para sua elaboração, tanto a complexidade das questões paralelas acima relatadas como a grande diversidade regional do País, contemplando inclusive medidas referentes ao trabalho das parteiras tradicionais, enfermeiras obstetras e doulas, além de propor a inclusão do indicador referente às cesáreas no Contrato Organizativo de Ação Pública de Saúde (Coap).

Para a redução das taxas de cesárea é necessário tanto medidas de incentivo ao parto normal, como as que coíbam a realização de procedimentos cirúrgicos desnecessários e sem indicação. A proposta de monitoramento das indicações de cesárea com base nos grupos de risco epidemiológico estruturados por Robson¹⁸ permitirá, havendo qualificação da informação apresentada na Tabela 3, um conhecimento mais aprofundado dos desvios da prática de assistência, assim como a possibilidade de estabelecimento de metas factíveis de redução para os grupos de baixo risco para realização de cirurgias (grupos 1 a 4), e também o acompanhamento dos resultados dessas medidas, havendo a possibilidade ainda de, no futuro, serem estabelecidas metas específicas para cada grupo de risco, que passariam a constar no Coap.

A Rede Cegonha foi proposta como estratégia para mudar esse quadro que, todavia, dependerá de como as propostas serão transformadas em ações concretas e chegarão ao cotidiano dos serviços, permeadas por questões das gestões estaduais e municipais e pelas culturas e práticas institucionalizadas nos serviços.

O setor de Saúde Suplementar apresenta taxas de cesáreas muito superiores às do SUS, que influenciam grandemente as taxas nacionais. Para reverter a tendência ascendente das taxas de cesárea no País, serão necessárias medidas multidimensionais. A Rede Cegonha, lançada em 2011, se propõe a enfrentar esse desafio, mas há necessidade de atuação específica no setor de Saúde Suplementar. Também será necessário qualificar a informação disponível no Sinasc para monitorar os efeitos das medidas que vêm sendo propostas. Ademais, é importante ter um componente de comunicação: a informação dirigida às mulheres sobre suas opções e direitos no parto é uma estratégia a ser resgatada como parte central das ações de saúde.

Espera-se, com boa qualidade de informação dando suporte às decisões que determinarão as ações a serem incluídas e implementadas nas políticas públicas, que seja possível reverter a tendência ascensional, principalmente estabelecendo metas de redução nos grupos de gestações de baixo risco para cirurgia, resultando em impacto positivo para a saúde de mulheres e bebês.

Referências

- 1 Progianti JM. Modelos de assistência ao parto e a participação feminina. *Rev Bras Enferm* 2004;57(3):303-5.
- 2 Faundes A, Cecatti JG. A operação cesárea no Brasil: incidência, tendências, causas, consequências e propostas de ação. *Cad Saúde Pública* 1991;7(2):150-73.

- 3 Victoria CG, Aquino EML, Leal MC. Saúde de mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. *Lancet* 2011;Supl. Saúde no Brasil.
- 4 Gentile FP, Noronha Filho G, Cunha AA. Associação entre a remuneração da assistência ao parto e a prevalência de cesariana em maternidades do Rio de Janeiro: uma revisão da hipótese de Carlos Gentile de Mello. *Cad Saúde Pública* 1997;13(2):221-6.
- 5 Notzon FC, Placek PJ, Taffel SM. Comparisons of national cesarean section rates. *N Engl J Med* 1987;316(7):386-9.
- 6 Pierre KD, Vayda E, Lomas J, et al. Obstetrical attitudes and practices before and after the Canadian Consensus Conference Statement on Cesarean Birth. *Soc Sci Med* 1991;32(11):1283-9.
- 7 Villar J, Valladares E, Wojdyla D, et al. Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: the 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet* 2006;36:1819-29.
- 8 Sociedade Civil Bem Estar Familiar no Brasil (BEMFAM). Pesquisa nacional sobre demografia e saúde 1996 – PNDS 1996. Rio de Janeiro: Bemfam; 1997.
- 9 Ministério da Saúde (Brasil), Ceprab. Pesquisa nacional sobre demografia e saúde 1996 – PNDS 2006. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
- 10 Diniz SG. Gênero, saúde materna e o paradoxo perinatal. *Rev bras crescimento desenvolv hum* 2009;19(2):313-26.
- 11 World Health Organization (WHO). Appropriate technology for birth. *Lancet* 1985; 2(8452):436-7.
- 12 Betran A, Merialdi M, Lauer JA, et al. Rates of caesarean section: analysis of global, regional and national estimates. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2007;21(2):98-113.
- 13 Althabe F, Sosa C, Belizan J, et al. Cesarean section rates and maternal and neonatal mortality in low-, medium-, and high-income countries: an ecological study. *Birth* 2006;33(4):270-7.
- 14 Shah A, et al. Cesarean delivery outcomes from the WHO global survey on maternal and perinatal health in Africa. *Int J Gynecol Obstet* 2009;107(3):191-7 doi: 10.1016/j.ijgo.2009.08.013.
- 15 Villar J, et al. Maternal and neonatal individual risks and benefits associated with caesarean delivery: multicentre prospective study. *BMJ* 2007;335(7628):1025.
- 16 Belizan J, et al. Rates and implications of caesarean sections in Latin America: ecological study. *BMJ* 1999;319(7222):1397-402.
- 17 Boutsikou T, Malamitsi-Puchner A. Cesarean section: impact on mother and child. *Acta Paediatr* 2011;100(12):1518-22.
- 18 Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? *Best pract res clin obstet gynaecol* 2001;15(1):179-94.
- 19 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM n.º 466, de 14 de junho de 2000. Institui o pacto pela redução das taxas de cesárea. *Diário Oficial da União*, 30 jun. 2000. p. 43.
- 20 World Health Organization (WHO). Global survey on maternal and perinatal health. [acesso em 2012 jun. 10]; Disponível em: http://www.who.int/reproductivehealth/topics/best_practices/globalsurvey/en/index.html.
- 21 Barros FC, Victoria CG. Maternal-child health in Pelotas, Rio Grande do Sul State, Brazil: major conclusions from comparisons of the 1982, 1993, and 2004 birth cohorts. *Cad Saúde Pública* [serial online] 2008 [acesso em 2012 jul. 9];24 (suppl. 3). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24s3/12.pdf>.
- 22 Leal, et al. Fatores associados à morbi-mortalidade perinatal em uma amostra de maternidades públicas e privadas do Município do Rio de Janeiro, 1999-2001. *Cad Saúde Pública* 2004;20 (supl 1):S20-33.

- 23 Silva AAM, et al. Infant mortality and low birth weight in cities of Northeastern and Southeastern Brazil. *Rev Saude Publica* 2003;37(6):693-8.
- 24 Bettiol H, et al. Factors associated with preterm births in Southeast Brazil: a comparison of two birth cohorts born 15 years apart. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2000;14:30-8.
- 25 Ribeiro V, et al. Why are the rates of cesarean section in Brazil higher in more developed cities than in less developed ones? *Braz J Med Biol Res* 2007;40:1211-20.
- 26 Dias MAB. Cesariana: considerações sobre a trajetória desta cirurgia ao longo do último século. In: Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar, editor. O modelo de atenção obstétrica no setor de Saúde Suplementar no Brasil: cenários e perspectivas. Rio de Janeiro: ANS; 2008.
- 27 Dias MAB, et al. Avaliação da demanda por cesariana e da adequação de sua indicação em unidades hospitalares do sistema de saúde suplementar do Rio de Janeiro. In: Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar, editor. O modelo de atenção obstétrica no setor de Saúde Suplementar no Brasil: cenários e perspectivas. Rio de Janeiro: ANS; 2008.
- 28 Conselho Federal de Medicina (CFM), Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Comissão de parto normal. Projeto de intervenção para melhorar a assistência obstétrica no setor suplementar de saúde e para o incentivo ao parto normal. CFM; ANS; 2009.
- 29 Gibbons, et al. The global numbers and costs of additionally needed and unnecessary caesarean sections performed per year: overuse as a barrier to universal coverage. Geneva: World Health Report, Background Paper, 30; 2010.
- 30 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM n.º 2.816, de 29 de maio de 1998. Determina que, no Programa de Digitalização de Autorização de Internação Hospitalar - SISAIH01 - seja implantada crítica visando ao pagamento de percentual máximo de cesarianas em relação ao total de partos por hospital. *Diário Oficial da União*, 2 jun. 1998.
- 31 Rattner D. Sobre a hipótese de estabilização das taxas de cesárea no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev Saúde Pública* 1996;30(1):19-33.
- 32 Domingues RMAS, Ratto KMN. Favorecendo o parto normal: estratégias baseadas em evidências científicas. In: Brasil. Agência Nacional de Saúde Suplementar, editor. O modelo de atenção obstétrica no setor de Saúde Suplementar no Brasil: cenários e perspectivas. Rio de Janeiro: ANS; 2008.
- 33 Barbosa BP, Giffin K, Angulo-Tuesta A, et al. Parto cesáreo: quem o deseja? Em quais circunstâncias? *Cad Saúde Pública* 2003;19(6):1611-20.
- 34 Behague DP, Victora CG, Barros F. Consumer Demand for caesarean sections in Brazil: informed decision making, patient Choice, or social inequality? A population based birth cohort study linking ethnographic and epidemiological methods. *BMJ* 2002;324:942-5.
- 35 Hotimsky SN, Rattner D, Venancio SI, et al. O parto como eu vejo... ou como eu o desejo? Expectativas de gestantes, usuárias do SUS, acerca do parto e da assistência obstétrica. *Cad Saúde Pública* 2002;18(5):1303-11.
- 36 Potter EJ, Berquó E, Perpetuo I, et al. Unwanted caesarean sections among public and private patients in Brazil: prospective study. *BMJ* 2001;323:1155-8.

Apêndice

Quadro 1 – Descrição das categorias de nascimento, de acordo com o risco epidemiológico de cesariana, conforme a classificação de Robson

1. Nulípara, gestação única, cefálica, > 37 semanas, em trabalho de parto espontâneo
2. Nulípara, gestação única, cefálica, > 37 semanas, com indução ou CS anterior ao trabalho de parto
3. Multipara (excluindo CS prévia), gestação única, cefálica, > 37 semanas, em trabalho de parto espontâneo
4. Multipara (excluindo CS prévia), gestação única, cefálica, > 37 semanas, com indução ou CS anterior ao trabalho de parto
5. Com cesárea prévia, gestação única, cefálica, > 37 semanas
6. Todos os partos pélvicos em nulíparas
7. Todos os partos pélvicos em multiparas (incluindo CS prévia)
8. Todas as gestações múltiplas (incluindo CS prévia)
9. Todas as apresentações anormais (incluindo CS prévia)
10. Todas as gestações únicas, cefálicas, < 36 semanas (incluindo CS prévia)

Fonte: Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? Best pract res clin obstet gynaecol 2001;15(1):179-94.

Quadro 2 – Cronologia das ações para a qualificação da atenção ao parto e a redução das cesáreas desnecessárias

Ano	Ação	Conteúdo
1984	Publicação: "Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases de ação programática" (Ministério da Saúde)	Objetiva, entre outras metas, aumentar a cobertura e a concentração do atendimento pré-natal, proporcionando iguais oportunidades de utilização desses serviços a toda a população, além de melhorar a qualidade da assistência ao parto, ampliando a cobertura do atendimento prestado por pessoal treinado tanto no sistema formal como no sistema informal (parteiras tradicionais) e diminuindo os índices de cesáreas desnecessárias.
1993	Resolução nº 39 do Conselho Nacional de Saúde	Institui a Comissão Intersetorial de Saúde da Mulher (Cismu), integrante do Conselho Nacional de Saúde (CNS).
1995	Lançamento do Programa Maternidade Segura (Ministério da Saúde)	Parceria entre Ministério da Saúde, Opas, Unicef e Febrasgo.
1998	Portaria MS/GM nº 2.815 (Ministério da Saúde)	Inclui na tabela do SIH o grupo de procedimento e os procedimentos referentes ao parto normal sem distocia, assistido por enfermeiro obstetra, e também analgesia no parto.
1998	Portaria MS/GM nº 2.816 (Ministério da Saúde)	Implanta crítica visando ao pagamento do percentual máximo de cesarianas em relação ao total de partos por hospital.
1998	Portaria MS/GM nº 2.883 (Ministério da Saúde)	Institui o Prêmio Professor Galba de Araújo.
1998	Portaria MS/GM nº 3.016 (Ministério da Saúde)	Institui o Programa de Apoio à Implantação dos Sistemas Estaduais de Referência Hospitalar para Atendimento à Gestante de Alto Risco (ementa elaborada pela CDI/MS).
1998	Portaria MS/GM nº 3.477 (Ministério da Saúde)	Cria o Programa de Gestação de Alto Risco (PGAR).
1998	Campanha "Natural é Parto Normal"	Parceria com o Conselho Federal de Medicina, o Unicef e a sociedade civil.
1999	Portaria MS/GM nº 985 (Ministério da Saúde)	Cria os Centros de Parto Normal no âmbito do SUS.
2000	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, lançados pela Organização das Nações Unidas (ONU)	ODM 4 – Reduzir a mortalidade infantil.
		ODM 5 – Melhorar a Saúde Materna.
2000	Portaria MS/GM nº 466 (Ministério da Saúde)	Metas: reduzir os indicadores de mortalidade infantil e materna em 75% até 2015, tomando como base os dados de 1990.
2000	Portaria MS/GM nº 466 (Ministério da Saúde)	Institui o Pacto Nacional pela Redução das Taxas de Cesárea.

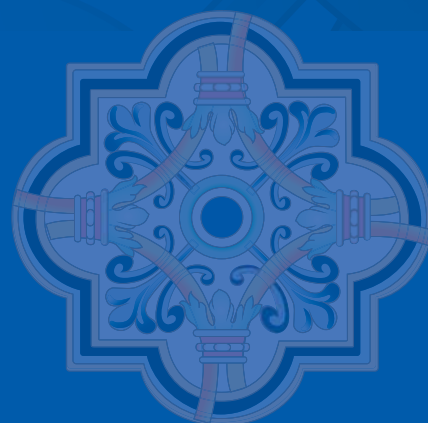
Ano	Ação	Conteúdo
2000	Programa de Humanização no Pré-Natal e Nascimento, Portarias MS/GM nºs 569, 570, 571 e 572 (Ministério da Saúde)	Prioridades: concentrar esforços no sentido de reduzir as altas taxas de morbimortalidade materna, peri e neonatal no País; adotar medidas que assegurem a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto, ao puerpério e neonatal. Institui o Sis prenatal e mecanismos de incentivo à realização das atividades.
2000	Portaria MS/GM nº 571 (Ministério da Saúde)	Estruturação de Centrais de Regulação de Leitos Obstétricos e Neonatais.
2000 em diante	Programa Trabalhando com Parteiras Tradicionais (Ministério da Saúde)	É desenvolvido até o presente. Foram capacitados cerca de mil profissionais e mais de mil parteiras em 14 estados.
2000	Publicações	Manuais técnicos: “Urgências e Emergências Obstétricas” e “Gestação de Alto Risco”.
2000	Publicações	“Trabalhando com Parteiras Tradicionais” e o “Livro da Parteira”.
2000	Publicação	“Atenção ao Parto Normal: Um guia prático” (tradução da publicação da OMS: “Care in Normal Birth: a practical guide”).
2000	Publicação	Agenda da gestante.
2003	Publicação	Vídeo: “Um Dia de Vida”.
2003	Publicação	CD-Rom: “Atenção Humanizada: Parto e Nascimento”.
De 2003 a 2005	Ministério da Saúde	Capacitação de doulas comunitárias voluntárias: foram capacitadas 323 doulas e 86 profissionais em 13 estados.
De 2003 a 2006	Ministério da Saúde	Capacitações em atenção humanizada ao parto e ao nascimento: 403 profissionais de saúde.
2004	Publicações	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher: (1) Princípios e Diretrizes; e (2) Plano de Ação: 2004-2007.
2004	Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal (Ministério da Saúde)	Constitui-se como Política de Estado até 2015, articulando atores sociais historicamente mobilizados em torno da melhoria da qualidade de vida de mulheres e crianças, com monitoramento por uma comissão nacional.
2004	I Conferência de Políticas para as Mulheres, que estabeleceu o Plano Nacional de Políticas para as Mulheres como uma de suas prioridades – Brasília (DF)	Item 3.3 Promover a atenção obstétrica, qualificada e humanizada, inclusive a assistência ao abortamento em condições inseguras, para mulheres e adolescentes, visando reduzir a mortalidade materna, especialmente entre as mulheres negras.
De 2004 a 2006	Ministério da Saúde	Seminários de Atenção Obstétrica e Neonatal Humanizada e Baseada em Evidências Científicas: foram realizados 30 seminários para 1.857 profissionais de 457 estabelecimentos de saúde, com continuidade nos estados.
De 2004 a 2006	Ministério da Saúde	Cursos de especialização em Enfermagem Obstétrica: 640 enfermeiras foram capacitadas em 34 cursos em todos os estados.
2005	Lei nº 11.108 (Presidência da República), regulamentada pela Portaria MS/GM nº 2.418 (Ministério da Saúde)	Altera a Lei nº 8.080, de 19/09/1990, para garantir às parturientes o direito à presença de acompanhante no parto.
2006	Publicação	Manual técnico: “Pré-Natal e Puerpério: Atenção qualificada e humanizada”.
2006	Publicação	Vídeo: “Proximidade e Cuidado”.
2006	Publicações	Cartazes e fôlderes para profissionais e para a população: “Parto humanizado e presença de acompanhante são direitos de toda mulher”.
2006	Ministério da Saúde	Campanha pelo parto normal, humanizado e com presença de acompanhante.

Ano	Ação	Conteúdo
2007	Lei nº 11.634 (Presidência da República)	Dispõe sobre o direito da gestante ao conhecimento e à vinculação à maternidade onde receberá assistência no âmbito do SUS.
2008	II Conferência de Políticas para as Mulheres, com o respectivo Plano Nacional de Políticas para as Mulheres – Brasília (DF)	Item 3.4 Promover a assistência obstétrica qualificada e humanizada, especialmente entre as mulheres negras e indígenas, incluindo a atenção ao abortamento inseguro de forma a reduzir a morbimortalidade materna.
2008	Presidência da República – “Mais Saúde: Direito de Todos”	Estabelece no eixo “Promoção da Saúde” a implantação da política “Brasileirinhas e Brasileirinhos Saudáveis”, prevendo ações de promoção e monitoramento para gestantes e crianças de zero a 5 anos.
2008	Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 36 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)/Ministério da Saúde	Dispõe sobre Regulamento Técnico para o Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal.
2008	Ministério da Saúde	Campanha pelo parto normal, humanizado e com presença de acompanhante.
2008	Portaria MS/GM nº 3.136 (Ministério da Saúde)	Define o repasse de incentivo financeiro aos hospitais-maternidade de referência no Sistema Único de Saúde, para se adequarem aos requisitos de ambiência e humanização para a atenção ao parto e ao nascimento.
2009	Pacto pela Redução da Mortalidade Infantil e Materna / Plano de Qualificação das Maternidades (Ministério da Saúde)	Compromisso de aceleração da redução das desigualdades na Amazônia Legal e no Nordeste, com ênfase na redução da mortalidade infantil, neonatal e materna. Investimento no Plano de Qualificação das Maternidades, com apoio institucional.
2009	Publicação	“Conversando com a gestante” (virtual).
2009	Portaria MS/SVS nº 116 (Ministério da Saúde)	Regulamenta a coleta de dados, o fluxo e a periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. A DNV inclui variáveis que permitirão o monitoramento epidemiológico das indicações de cesárea.
2009 e 2010	Ministério da Saúde	Programa de Capacitação de Profissionais em Urgências e Emergências Obstétricas – Also (<i>Advanced Life Support in Obstetrics</i>).
2010	Publicação	Manual técnico: “Gestação de Alto Risco” (virtual).
2010	Portaria MS/GM nº 4.279 (Ministério da Saúde)	Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do SUS.
2010	Publicação	“Parto e Nascimento Domiciliar Assistidos por Parteiras Tradicionais: O Programa Trabalhando com Parteiras Tradicionais e Experiências Exemplares” (virtual).
2011	Portaria MS/GM nº 1.459 (Ministério da Saúde)	Institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Rede Cegonha. Convergência de todas as políticas anteriores, com ênfase na Amazônia Legal e no Nordeste. Objetiva a consolidação de redes de atenção materna e infantil nas regiões de saúde, mediante a elaboração de planos de ação e qualificação dos pontos de atenção, lançando mão do instrumento de contratualização, com repasse de incentivos por cumprimento de metas. Propõe a mudança do modelo de atenção obstétrica, com a desospitalização do parto e do nascimento de risco habitual (centro de parto normal peri ou intra-hospitalar, com enfermeira obstetra e/ou obstetriz no centro do cuidado).
2011	Portaria MS/GM nº 2.351 (Ministério da Saúde)	Altera a Portaria MS/GM nº 1.459, de 24 de junho de 2011, que institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Rede Cegonha.
2011	Ministério da Saúde	Capacitação para gestores e profissionais da assistência das maternidades prioritárias em boas práticas de atenção ao parto e nascimento: visita a centro colaborador e capacitação em serviço.
2011	Ministério da Saúde	Programa Trabalhando com Parteiras Tradicionais: compra e distribuição de 1.680 kits para parteiras tradicionais.

Ano	Ação	Conteúdo
2011	Ministério da Saúde/Rede Cegonha	Abertura e aprovação de convênios para construção e reforma de centros de parto normal, casa da gestante, da puérpera e do bebê e adequação da ambiência das maternidades de acordo com a RDC 36.
2011	Resolução CIT nº 1, de 29/09/2011	Dispõe sobre normas gerais e fluxos do contrato organizativo da ação pública da saúde no âmbito do SUS, nos termos do Decreto nº 7.508, de 2011.
2011	Ministério da Saúde/Rede Cegonha	Instituição do Comitê de Especialistas e do Comitê de Mobilização. Unificação deste ao Comitê Nacional de Acompanhamento do Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal. São fóruns de colaboração e de acompanhamento da implementação das ações previstas.
2011	Ministério da Saúde	Capacitação na atividade de doulas comunitárias para municípios/serviços selecionados.
2011	Ministério da Saúde	Elaboração do Sis prenatal <i>web</i> , com o módulo “Gestação de Alto Risco e Parto e Nascimento”, incluindo dados sobre <i>Near Miss</i> .
2011	Ministério da Saúde/Rede Cegonha	Criação dos fóruns perinatais nos estados, nas regiões metropolitanas e nos municípios, de caráter técnico-político. Espaço plural para debates, para a construção de consensos e o acompanhamento da execução da Rede Cegonha no território.
2011	Ministério da Saúde/Rede Cegonha	Constituição de sub-grupo de especialistas com o tema “Modelo de Atenção ao Parto e Cesárias Desnecessárias”.
2012	Portaria MS/GM nº 68 (Ministério da Saúde)	Institui benefício financeiro para apoio às gestantes nos deslocamentos para as consultas de pré-natal e para o local em que será realizado o parto.
2012	Portaria MS/SAS nº 650 (Ministério da Saúde)	Dispõe sobre os Planos de Ação Regional e Municipal da Rede Cegonha.
2012	Resolução CIT nº 3, de 30/01/2012	Dispõe sobre normas gerais e fluxos do Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde (Coap) no âmbito do SUS, nos termos do Decreto nº 7.508, de 2011. Inclusão do indicador de cesáreas no Coap.
2012	Ministério da Saúde	Aquisição e distribuição de misoprostol para maternidades prioritárias.
2012	Publicação	Protocolo de bolso: uso do misoprostol.
2012	Publicação	“Parto e Nascimento Domiciliar Assistidos por Parteiras Tradicionais: O Programa Trabalhando com Parteiras Tradicionais e Experiências Exemplares”.

Fonte: SVS/MS.

**PARTE III – QUALIDADE
DA INFORMAÇÃO
EM SAÚDE**



17

Monitoramento de indicadores de qualidade dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc), nos anos 2000, 2005 e 2010

Sumário

Resumo	403
Introdução	403
Métodos	404
Resultados	405
Discussão	416
Referências	417

Resumo

Objetivo: Descrever e analisar indicadores de qualidade das informações registradas no Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM).

Métodos: Foram avaliados 3.206.761, 3.035.096 e 2.861.868 registros do Sinasc, respectivamente nos anos de 2000, 2005 e 2010, totalizando 9.103.725 nascimentos e 946.686, 1.006.827 e 1.136.947 registros do SIM, totalizando 3.090.460 óbitos. Para o Sinasc, a avaliação da qualidade dos registros foi feita identificando-se as principais inconsistências, conforme resposta às variáveis: idade, união conjugal, escolaridade e número de filhos (nascidos vivos e mortos) anteriores da mãe, duração da gestação, tipo de gravidez, tipo de parto, número de consultas de pré-natal, local do nascimento, sexo, índice de Apgar (1 e 5), cor-raça, peso e presença de malformação congênita do recém-nascido. Para o SIM, avaliou-se a validade interna e a coerência dos dados segundo sexo, idade e causa do óbito.

Resultados: Os dados avaliados mostram que a qualidade das informações do Sinasc e do SIM são bastante satisfatórias e consistentes. Quanto ao Sinasc, a maior fragilidade se refere à falta de informações quanto ao número de filhos anteriores. No SIM, destacam-se as agressões, enquanto uma das principais causas de óbito, que não fazem parte dos padrões mundiais.

Conclusões: Este estudo reforça o uso do SIM e Sinasc como bases de dados confiáveis sempre considerando as limitações de algumas variáveis.

Palavras-chave: Nascimento vivo. Mortalidade. Morte. Sistemas de informação.

Introdução

Entre os eventos vitais, relacionados à saúde, os registros sistemáticos da morte e do nascimento são os mais antigos. No Brasil, o Ministério da Saúde implantou o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) em 1975 e o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) em 1990, ambos com o objetivo de centralizar informações sobre os óbitos e os nascimentos de todas as unidades federadas (UF). Esta centralização, além de permitir o monitoramento da situação de saúde relacionada ao nascimento e ao óbito, fornece subsídios para o planejamento em saúde e para a implantação/manutenção de estratégias visando à redução das mortes evitáveis e dos riscos de nascimento em condições precárias.

Apesar do período de sua existência, estes sistemas ainda apresentam algumas inconsistências, que não chegam a comprometer a análise global destes eventos, mas que necessitam de avaliação a fim de reduzir as informações incorretas e faltantes, bem como identificar as desnecessárias, na busca do aprimoramento do registro dos dados de modo a contribuir para o planejamento e avaliações de ações de atenção à saúde. Ressalte-se que o processo de implantação e manutenção destes sistemas tem sido acompanhado de treinamentos sobre o preenchimento das declarações, objetivando a redução de sub-

-registros e de registros incorretos, além da adequação às demandas do setor Saúde com a mudança ou incorporação de novas questões.

Um dos critérios de qualidade das informações é a coberturaⁱ da captação dos óbitos. Há vários anos, o Ministério da Saúde está trabalhando, em parceria com as secretarias estaduais e municipais de saúde, no aumento da captação das notificações ao SIM, por meio da sensibilização/capacitação em reuniões macrorregionais e estaduais e envio regular das informações^{1,2}. Paralelamente, em 2010, foi realizada uma pesquisa de busca ativa de óbitos³ para avaliar a cobertura das notificações ao SIM. Outro indicador importante para avaliar a qualidade das informações do SIM é o percentual de notificações de óbito com causa básica maldefinidaⁱⁱ, que, segundo critérios internacionais, deve ser inferior a 10% do total de notificações⁴. Este indicador caiu de 14,3% em 2000 para 7,0% em 2010⁵, refletindo as diversas iniciativas desenvolvidas, especialmente a partir de 2004, cujos esforços se concentraram nos estados das regiões Norte e Nordeste. Atualmente – fase de monitoramento desta iniciativa – as atividades estão centralizadas em estados com dificuldades para atingir a meta nacional.

O presente capítulo tem como objetivos descrever e analisar indicadores de qualidade das informações registradas no Sinasc e no SIM, nos anos 2000, 2005 e 2010.

Métodos

Os dados sobre nascimentos e óbitos, registrados diretamente na Declaração de Nascido Vivo (DN) e na Declaração de Óbito (DO), referentes aos anos de 2000, 2005 e 2010 foram obtidos respectivamente do Sinasc e do SIM⁵.

Para avaliação da qualidade dos dados do Sinasc foram analisados 3.206.761, 3.035.096 e 2.861.868 registros respectivamente nos anos de 2000, 2005 e 2010, totalizando 9.103.725 nascimentos.

As variáveis do Sinasc selecionadas foram: idade, união conjugal, escolaridade e número de filhos (nascidos vivos e mortos) anteriores da mãe, duração da gestação, tipo de gravidez, tipo de parto, número de consultas de pré-natal, local do nascimento, sexo, índice de Apgar (1 e 5), cor-raça, peso e presença de malformação congênita do recém-nascido.

Para cada variável avaliada, as informações foram categorizadas como “dado ignorado” ou “sem informação” ou “dado incorreto”, sendo consideradas não válidas.

Dado ignorado foi considerado para as variáveis com alternativa desta opção, dado sem informação para registros em branco e dado incorreto para valores não plausíveis segundo distribuição de cada variável numérica. Adicionalmente, levantou-se o percentual de informações não válidas por UF.

ⁱ Cobertura: percentual de eventos captados/notificados ao sistema de informação em relação ao total de eventos estimados. Para o cálculo da cobertura do SIM, utilizam-se as notificações ao sistema e se comparam com as estimativas do IBGE.

ⁱⁱ Segundo recomendações da OMS, este grupo de notificações de óbito está composto pelo capítulo XVIII da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, Décima Revisão.

Para as informações incorretas, são descritos as principais inconsistências identificadas, os procedimentos utilizados para a seleção dos casos considerados válidos e os limites de corte propostos, quando pertinente.

Foram analisados 946.686, 1.006.827 e 1.136.947 registros do SIM, totalizando 3.090.460 óbitos. Para análise da qualidade estatística dos bancos de dados de mortalidade, utilizou-se a técnica proposta por Abouzhar e colaboradores⁶, que avalia validade interna e coerência dos dados.

Os óbitos foram tabulados por sexo, idade e causa do óbito. As faixas etárias utilizadas foram: < 28 dias, 28 dias a < 1 ano, 1 a 4, 5 a 9, 10 a 14, 15 a 19, 20 a 24, 25 a 29, 30 a 34, 35 a 39, 40 a 44, 45 a 49, 50 a 54, 55 a 59, 60 a 64, 65 a 69, 70 a 74, 75 a 79, 80 a 84 e ≥85 anos.

As causas de óbito foram categorizadas em: I = doenças infecciosas e parasitárias; II = neoplasias; III = doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e alguns transtornos imunitários; IV = doenças endócrinas nutricionais e metabólicas; V = transtornos mentais e comportamentais; VI = doenças do sistema nervoso; VII = doenças do olho e anexos; VIII = doenças do ouvido e da apófise mastoide; IX = doenças do aparelho circulatório; X = doenças do aparelho respiratório; XI = doenças do aparelho digestivo; XII = doenças da pele e do tecido subcutâneo; XIII = doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo; XIV = doenças do aparelho geniturinário; XV = gravidez, parto e puerpério; XVI = algumas afecções originadas no período perinatal; XVII = malformação congênita, deformidades e anomalias cromossômicas; XVIII = sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e laboratoriais; XX = causas externas de morbidade e mortalidade, conforme os agrupamentos de capítulos da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde, 10ª revisão (CID-10)⁷.

Os dados tabulados foram avaliados segundo taxas brutas de mortalidade, taxas específicas por idade e sexo, padrão por sexo e idade, principais causas de morte e razões de mortalidade⁶.

Resultados

Sinasc

A Tabela 1 mostra os percentuais de dados inválidos (sem informação + dado incorreto + dado ignorado) para o Sinasc. No geral, o percentual de informações não válidas reduziu nos últimos 11 anos para todas as variáveis, sendo que as informações ignoradas ou incorretas não passaram de 1,2%, em 2010. Maior percentual de informações não válidas foi decorrente da falta de preenchimento da informação, que chegou a 6,4 para número de filhos vivos e 11,9% para número de filhos mortos; para as demais variáveis não passou de 5,0%. Detalham-se, a seguir, os casos com dados incorretos e o tratamento utilizado para a seleção dos casos considerados válidos.

Tabela 1 – Distribuição percentual das informações não válidas, segundo variável registrada por ano – Brasil, Sinasc, 2000, 2005 e 2010

Ano do nascimento	Informação não válida											
	Dado ignorado			Sem informação			Dado incorreto			Total		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Variáveis												
Idade materna	-	-	-	0,6	0,2	0,0	0,001	0,001	0,001	0,6	0,2	0,01
União conjugal materna	2,2	1,4	0,7	1,3	0,4	0,5	-	-	-	3,6	1,8	1,2
Escolaridade materna	3,8	1,5	0,6	1,7	0,9	0,7	0,1	0,0	0,0	5,6	2,5	1,4
Número de filhos anteriores – vivos	2,0*	0,002*	0,4*	11,2	11,9	6,1	0,001	0,0	0,0	13,2	11,9	6,4
Número de filhos anteriores – mortos	3,3*	0,009*	0,8*	21,6	22,6	11,1	0,1	0,04	0,02	24,9	22,6	11,9
Duração da gestação	1,3	0,4	0,2	0,6	0,3	0,4	0,03	0,0	0,0	1,9	0,7	0,6
Tipo de gravidez	0,2	0,1	0,003	0,2	0,1	0,1	-	-	-	0,4	0,1	0,1
Tipo de parto	0,4	0,1	0,002	0,2	0,1	0,1	-	-	-	0,6	0,2	0,1
Número de consultas de pré-natal	3,9	1,2	0,0	1,0	0,5	0,0	0,1	0,0	0,0	5,0	1,6	0,0
Local do nascimento	0,0	0,0	0,008	0,1	0,008	0,0	-	-	-	0,1	0,008	0,009
Sexo	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,02	-	-	-	0,2	0,1	0,02
Índice de Apgar-1	-	-	-	9,9	6,7	3,6	-	-	-	9,9	6,7	3,6
Índice de Apgar-5	-	-	-	10,7	7,1	3,7	-	-	-	10,7	7,1	3,7
Cor-raça	0,0	0,0	0,01	12,8	9,2	4,4	-	-	-	12,8	9,2	4,4
Peso	0,00003*	0,0	0,0	1,2	0,5	0,2	1,1	1,0	1,0	2,3	1,5	1,1
Presença de malformação congênita	1,6	2,0	1,2	35,4	6,0	2,3	-	-	-	37,1	8,0	3,5

Ano do nascimento	Informação não válida											
	Dado ignorado			Sem informação			Dado incorreto			Total		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Variáveis												
Idade materna	-	-	-	0,6	0,2	-	0,001	0,001	0,001	0,6	0,2	0,01
União conjugal materna	2,2	1,4	0,7	1,3	0,4	0,5	-	-	-	3,6	1,8	1,2
Escolaridade materna	3,8	1,5	0,6	1,7	0,9	0,7	0,1	-	-	5,6	2,5	1,4
Número de filhos anteriores – vivos	2,0*	0,002*	0,4*	11,2	11,9	6,1	0,001	-	-	13,2	11,9	6,4
Número de filhos anteriores – mortos	3,3*	0,009*	0,8*	21,6	22,6	11,1	0,1	0,04	0,02	24,9	22,6	11,9
Duração da gestação	1,3	0,4	0,2	0,6	0,3	0,4	0,03	-	-	1,9	0,7	0,6
Tipo de gravidez	0,2	0,1	0,003	0,2	0,1	0,1	-	-	-	0,4	0,1	0,1
Tipo de parto	0,4	0,1	0,002	0,2	0,1	0,1	-	-	-	0,6	0,2	0,1
Número de consultas de pré-natal	3,9	1,2	-	1,0	0,5	-	0,1	-	-	5,0	1,6	0
Local do nascimento	-	-	0,008	0,1	0,008	-	-	-	-	0,1	0,008	0,009
Sexo	0,2	0,1	-	-	-	0,02	-	-	-	0,2	0,1	0,02
Índice de Apgar – 1	-	-	-	9,9	6,7	3,6	-	-	-	9,9	6,7	3,6
Índice de Apgar – 5	-	-	-	10,7	7,1	3,7	-	-	-	10,7	7,1	3,7
Cor-raça	-	-	0,01	12,8	9,2	4,4	-	-	-	12,8	9,2	4,4
Peso	0,00003*	-	-	1,2	0,5	0,2	1,1	1,0	1,0	2,3	1,5	1,1
Presença de malformação congênita	1,6	2,0	1,2	35,4	6,0	2,3	-	-	-	37,1	8,0	3,5

Fonte: Ministério da Saúde – Sinasc– CGIAE/DASIS/SVS.

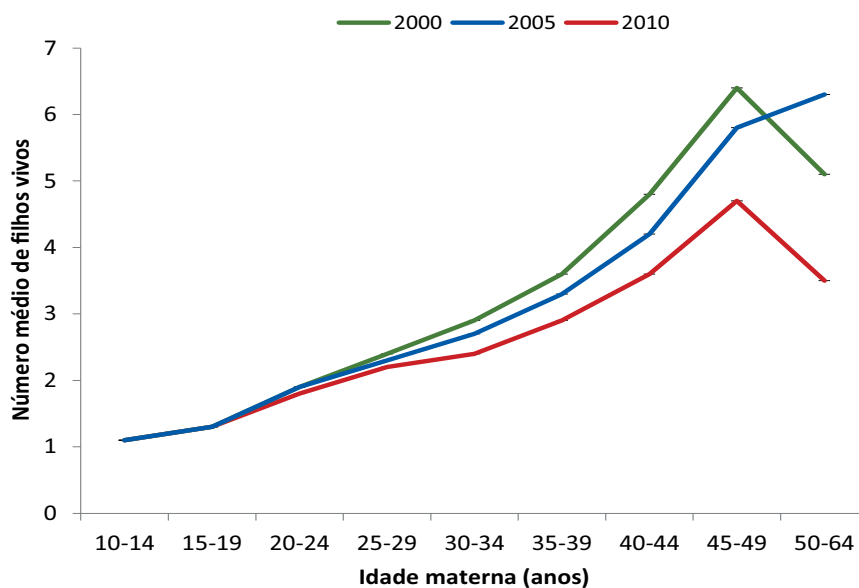
*Registrados com dígito 9, embora não houvesse esta opção.

– Idade materna: os valores registrados variaram de 0 a 99 anos. A distribuição destas idades permitiu identificar valores crescentes a partir de 10 anos e decrescentes a partir de 23 até 64 anos. Dessa forma, foram considerados como dados corretos os valores entre 10 e 64 anos de idade, ainda que extrapolando em 15 anos a faixa de idade definida como fértil (10 a 49 anos).

– Escolaridade materna: categorias diferentes (6, 7 e 8) das alternativas oferecidas (1 a 5 e 9) foram consideradas como dado incorreto, ainda que possivelmente se refiram à série concluída do ensino fundamental.

– Número de filhos anteriores: esta informação tem sido preenchida de forma incorreta sistematicamente em todos os anos avaliados. Excluindo-se os valores registrados como 99, em 2000 o número de filhos vivos anteriores ao atual variou de 0 a 92, o de filhos mortos de 0 a 96, totalizando 0 a 97 filhos com uma média de 15,2 gestações por ano de idade fértil, contabilizando o recém-nascido atual. Em 2005, estes valores foram, respectivamente, 0 a 22, 0 a 60, 0 a 60 e 8,0 e, em 2010, 0 a 23, 0 a 18, 0 a 27 e 11,0. A distribuição do número de filhos anteriores a este nascimento permitiu identificar tendência decrescente do número de filhos vivos até 25 e de mortos até 8. Deste modo, optou-se por excluir os valores acima destes números, ainda com chance de erro, uma vez que o total de filhos (vivos e mortos) poderia chegar a 26. Adicionalmente, o cálculo da média do número de filhos vivos segundo a idade materna (Gráfico 1), sugere inconsistência de informação acima dos 49 anos de idade, o que representa 0,005% desta população. Assim, esta faixa não foi considerada para o cálculo da média de filhos vivos. Manteve-se a faixa de 10 a 14 anos, embora represente 0,9% da população total.

Gráfico 1 – Número médio de filhos vivos, segundo idade materna – Brasil, 2000, 2005, 2010



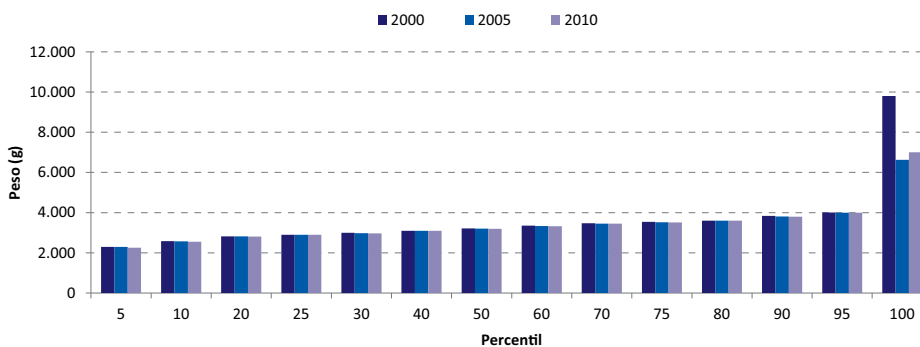
Fonte: Ministério da Saúde – Sinasc – CGIAE/DASIS/SVS.

– Duração da gestação: registros diferentes (8) das alternativas oferecidas (1 a 6 e 9), ainda que possivelmente se refiram à duração da gestação em meses, a ser registrada em semanas na categoria correspondente.

– Número de consultas de pré-natal: registros diferentes (8) das alternativas oferecidas (1 a 4 e 9), ainda que possivelmente se refiram ao número de consultas realizadas, a ser registrado na categoria correspondente.

– Peso: os valores registrados variaram de 1 a 9.800 gramas. O Gráfico 2 ilustra a distribuição do peso ao nascer em percentil nos diferentes anos avaliados. Observam-se valores muito próximos em todos os anos à exceção do valor máximo, bastante destoante em 2000 comparativamente aos demais anos (2005 e 2010) e também dos valores mínimos (não mostrados): 1g em 2000 e 2010 e 180g em 2005. Desse modo, optou-se por uma postura mais conservadora ao se considerar válidos os valores entre o percentil 0,5 e 99,5 da distribuição de cada ano, aceitando a possibilidade de menos de 1% de erro, mesmo com o risco de desprezar valores corretos. Com estas exclusões, os valores mínimos válidos passaram para 1.115g, em 2000, 1.040g, em 2005, e 940g, em 2010, em acordo com a literatura⁸⁻¹¹ o que pode ser aceito uma vez que o número de nascimentos de crianças com pesos baixos tem crescido nos últimos anos por conta das novas tecnologias e da melhoria assistencial. Os valores máximos foram, respectivamente para os mesmos anos, 4.600g, 4.550g e 4.540g.

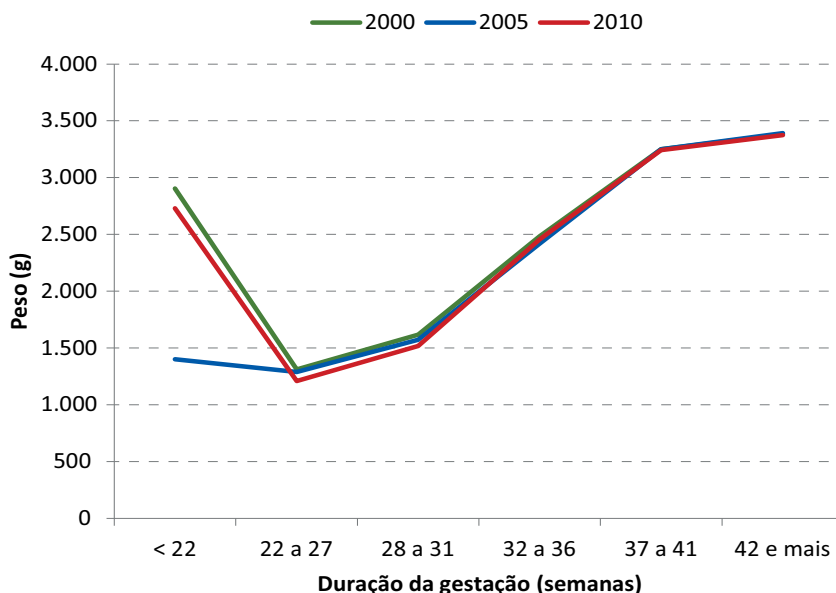
Gráfico 2 – Peso ao nascer (g), segundo percentil por ano – 2000/2005/2010



Fonte: Ministério da Saúde – Sinasc – CGIAE/DASIS/SVS.

– Peso ao nascer e duração da gestação: considerando o peso ao nascer válido, verifica-se no Gráfico 3 que a média de peso é incompatível com a idade gestacional registrada, especialmente em 2000 e 2010 nas faixas de menor idade gestacional, o que demonstra a necessidade de maior acurácia no registro deste indicador, talvez utilizando a data da última menstruação. Ainda assim, as frequências observadas de prematuridade nas categorias de idade gestacional classificadas pelo sistema mostraram valores totais iguais a 6,8%, em 2000, 6,6%, em 2005, e 7,2%, em 2010, valores compatíveis com os poucos estudos de base populacional realizados no País¹². Deste modo, nesta análise, mantiveram-se os valores informados quanto à duração da gestação.

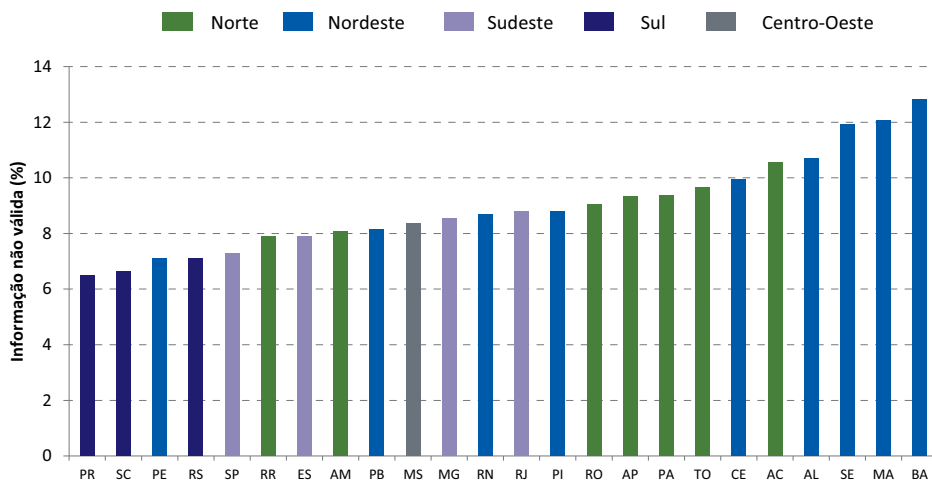
Gráfico 3 – Peso médio ao nascer, segundo duração da gestação (semanas) por ano – 2000/2005/2010



Fonte: Ministério da Saúde – Sinasc – CGIAE/DASIS/SVS.

Das 16 variáveis avaliadas, os estados da Bahia, Maranhão, Sergipe, Alagoas e Acre apresentaram em média mais de 10% de registros não válidos; Mato Grosso, Goiás e Distrito Federal tiveram 100% das informações consideradas válidas (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Percentual de informação não válida no Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (Sinasc) por unidade da Federação – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde – Sinasc – CGIAE/DASIS/SVS.

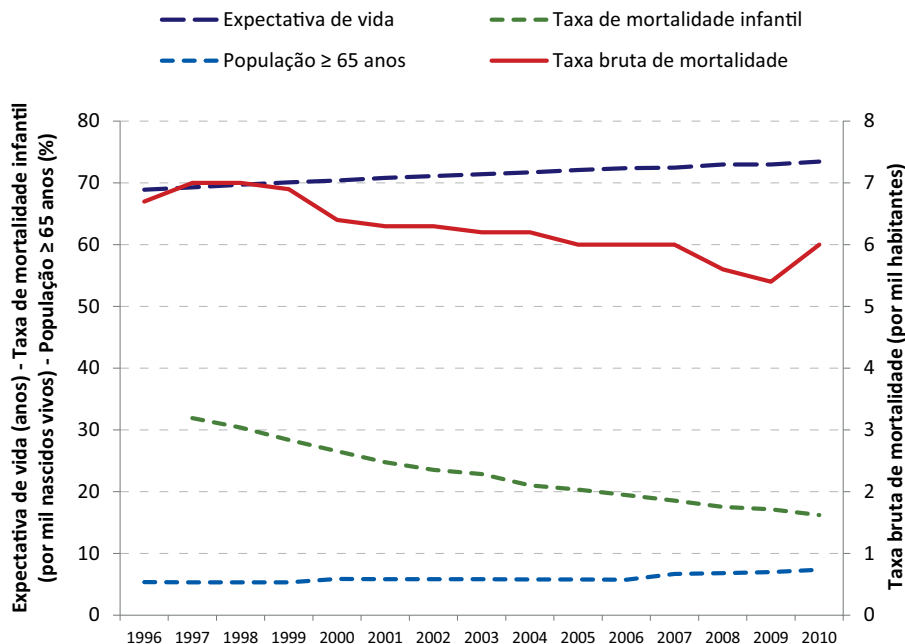
O índice de Apgar, desenvolvido há 60 anos (Apgar, 1953), continua sendo um importante indicador das condições de nascimento e prognóstico para o recém-nascido. Ele varia de 0 a 10, considerando a soma dos valores 0, 1 e 2 para frequência cardíaca (ausente, 100 e > 100 por minuto), respiração (ausente, fraca/irregular e forte/choro), tônus muscular (flácido, flexão de pernas e braços e movimento ativo/boa flexão), cor (cianótico/pálido, cianose de extremidade e rosado) e irritabilidade reflexa (ausente, algum movimento e espirros/choro). O índice é adequado quando ≥ 4 no primeiro minuto de vida (Apgar-1) e ≥ 7 no quinto minuto (Apgar-5). O Apgar-1 indica mais as condições de nascimento e orienta intervenções quando necessário, enquanto que o Apgar-5 prediz a sobrevivência.

SIM

A taxa bruta de mortalidade geral em 2010 foi de 6,0 por mil habitantes (7,0 para o sexo masculino e 5,0 para o feminino). Em 2000, a taxa foi igual a 5,6 por mil habitantes (6,6 e 4,6) e, em 2005, 5,5 por mil habitantes (6,4 e 4,5).

De modo geral, as taxas de mortalidade infantil e geral têm diminuído ao longo dos últimos 15 anos, enquanto que a expectativa de vida ao nascer e a população com 65 ou mais anos de idade têm aumentado (Gráfico 5).

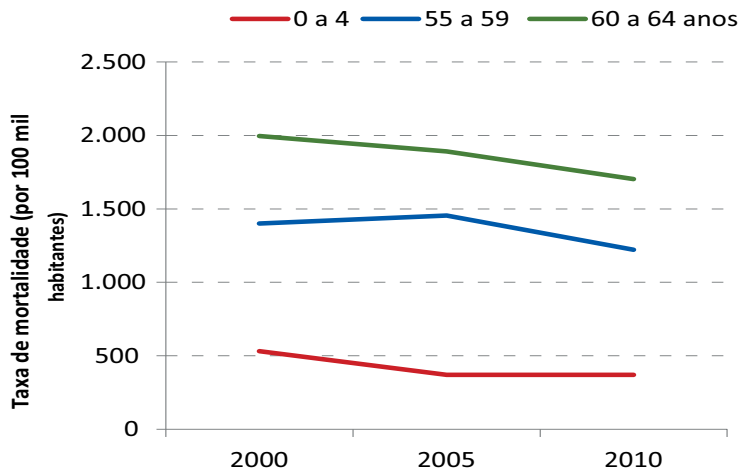
Gráfico 5 – Evolução das taxas de mortalidade infantil e geral, da expectativa de vida e da população com 65 ou mais anos de idade – Brasil, 1996 a 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

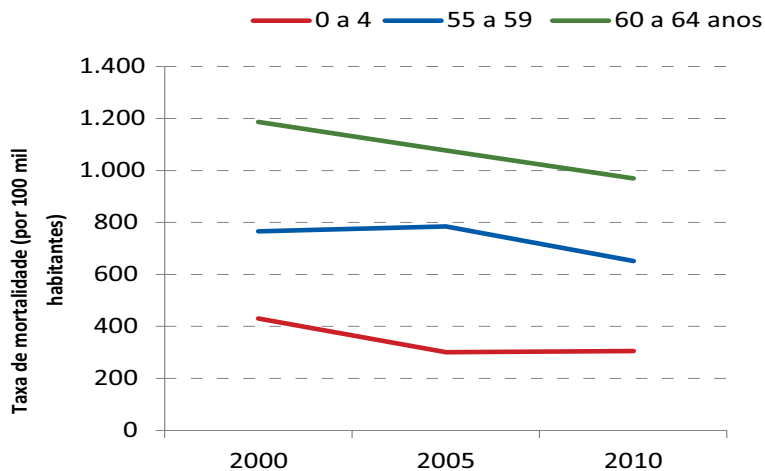
As taxas brutas de mortalidade específica por idade, nas faixas etárias selecionadas, mostram decréscimo de 2000 para 2010 em ambos os sexos (gráficos 6 e 7).

Gráfico 6 – Taxa de mortalidade geral, segundo faixas etárias na população masculina – Brasil, 2000, 2005 e 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

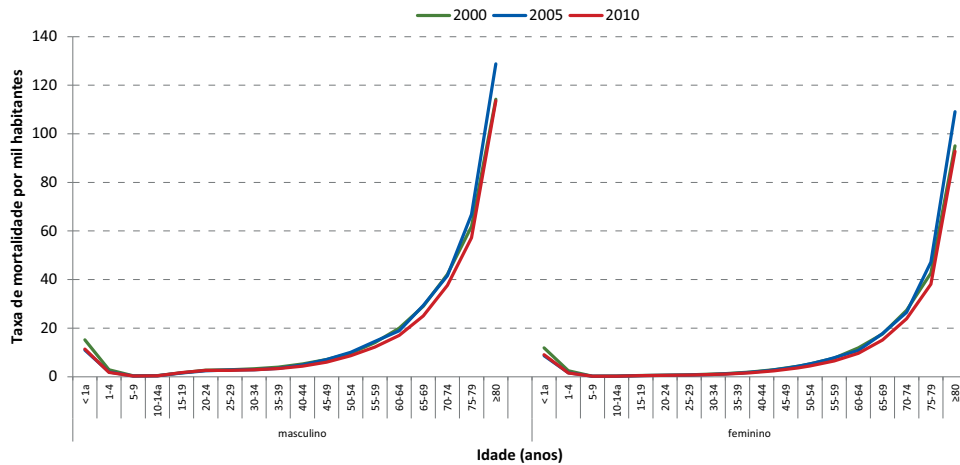
Gráfico 7 – Taxa de mortalidade geral, segundo faixas etárias na população masculina – Brasil, 2000, 2005 e 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

O padrão de mortalidade por sexo e idade tem se mantido nos últimos 10 anos, com uma ligeira redução entre os mais jovens e aumento entre os mais velhos no meio do período (Gráfico 8), além de aumento da idade do óbito.

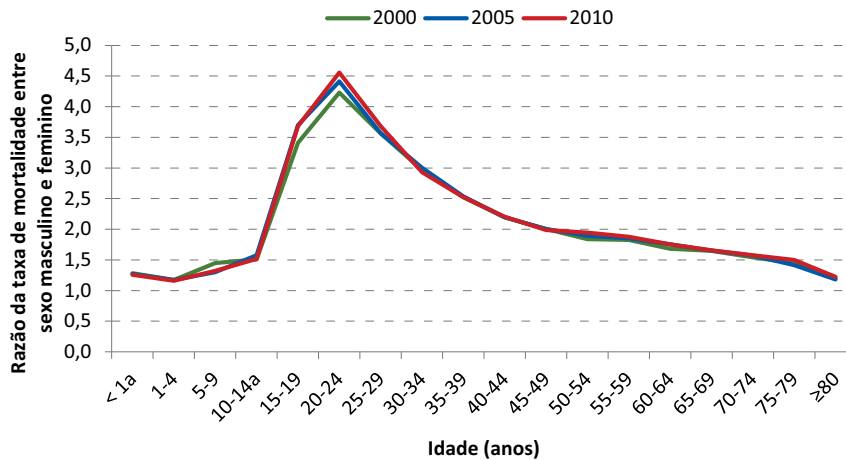
Gráfico 8 – Taxa de mortalidade geral, segundo faixas etárias na população masculina – Brasil, 2000, 2005 e 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

A taxa de mortalidade entre os homens é maior do que entre as mulheres em todas as faixas etárias, atingindo o ápice entre a população adulta jovem (20 a 24 anos de idade), quando a taxa de mortalidade no sexo masculino foi quatro vezes superior à do feminino (Gráfico 9).

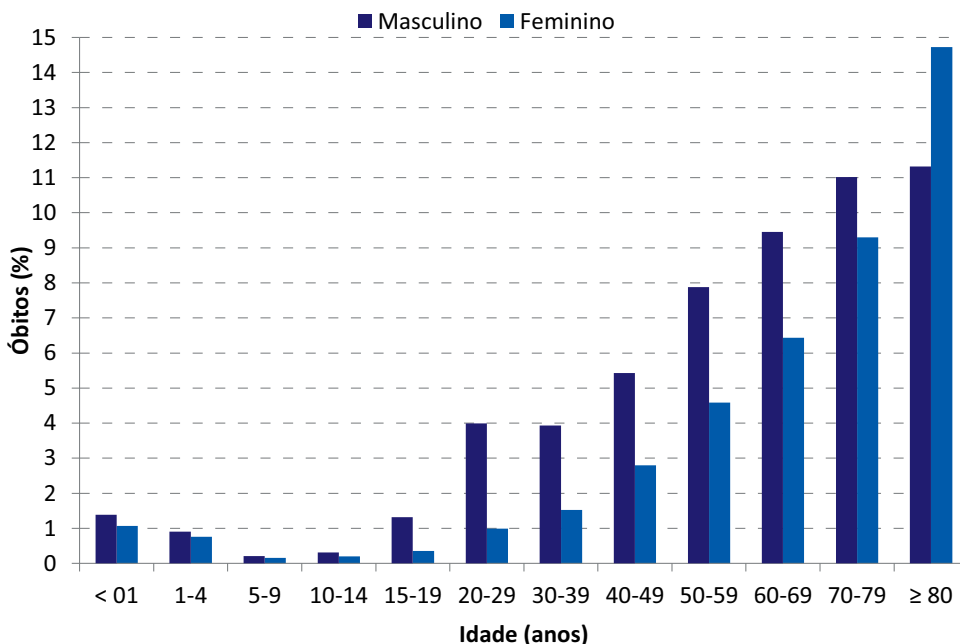
Gráfico 9 – Razão de mortalidade por sexo, conforme idade, Brasil – 2000, 2005 e 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

A distribuição de óbitos em todas as faixas etárias segue padrão similar que a dos países com mortalidade infantil abaixo de 20 por mil nascidos vivos (Gráfico 10).

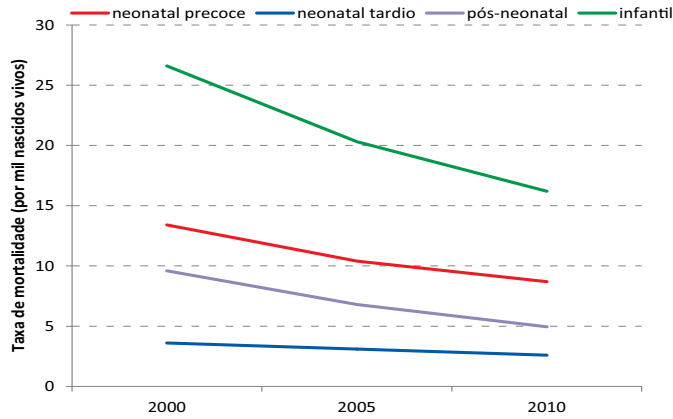
Gráfico 10 – Distribuição (%) dos óbitos, segundo sexo e idade – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

A taxa bruta de mortalidade infantil no Brasil vem decrescendo, principalmente por conta do componente pós-neonatal (28 dias a < 1 ano) e do neonatal precoce (óbitos em menores de 7 dias de idade), conforme mostra o Gráfico 11. A taxa de mortalidade neonatal tardia (7 a 27 dias de idade) teve ligeira queda no período avaliado, chegando a cinco por mil nascidos vivos em 2010. No geral, a taxa de mortalidade entre as crianças menores de 5 anos de idade reduziu em quase 50%.

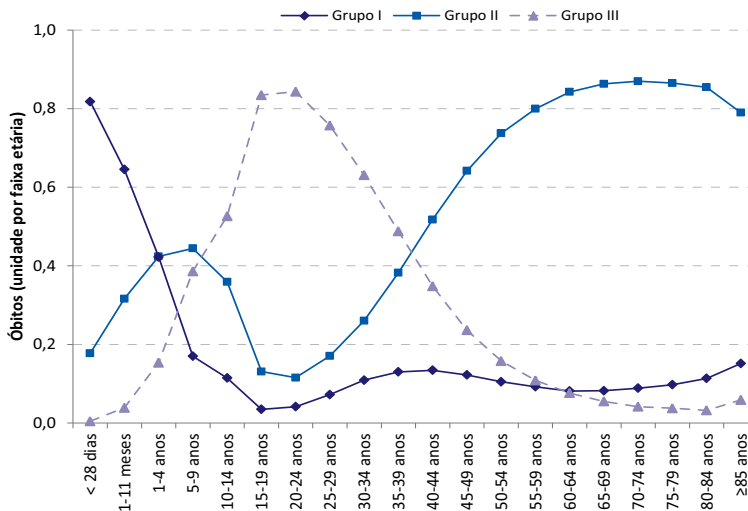
Gráfico 11 – Taxa de mortalidade infantil (óbitos de menores de 1 ano de idade por mil nascidos vivos), segundo componentes da mortalidade por ano – Brasil, 2000, 2005 e 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

O Gráfico 12 e o Gráfico 13 mostram a dimensão dos óbitos, segundo grupo de causas determinadas. Nota-se semelhança entre os padrões etários do sexo masculino e feminino para os grupos I (doenças infecciosas e parasitárias, causas maternas e perinatais, desnutrição) e II (doenças não transmissíveis e mentais). Porém o grupo III (agressões) tem padrão diferenciado, com os homens entre 20 e 24 anos de idade apresentando as maiores proporções.

Gráfico 12 – Distribuição dos óbitos, segundo grupo de causa por idade no sexo masculino – Brasil, 2010



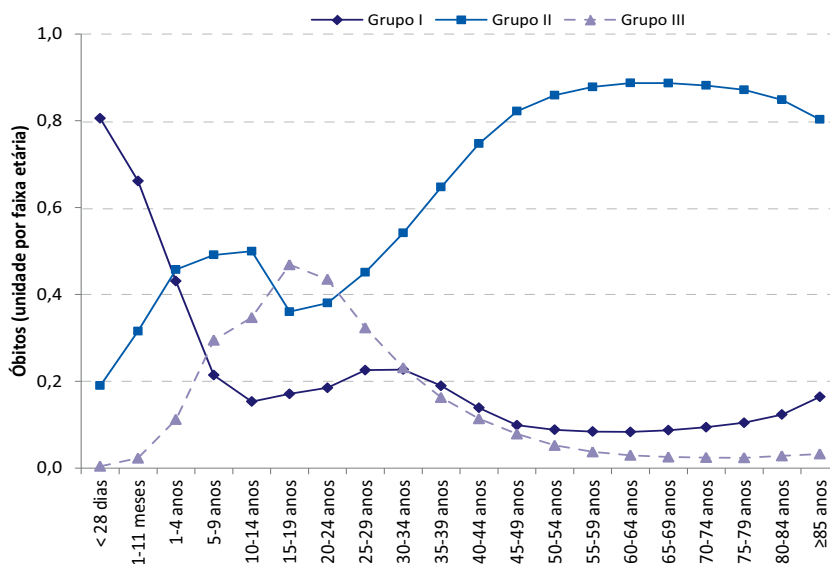
Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

Grupo I = doenças infecciosas e parasitárias, causas maternas e perinatais, desnutrição.

Grupo II = doenças não transmissíveis e mentais.

Grupo III = agressões (exemplo: acidentes, homicídios, suicídios).

Gráfico 13 – Distribuição dos óbitos, segundo grupo de causa por idade no sexo feminino – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIIE/DASIS/SVS.

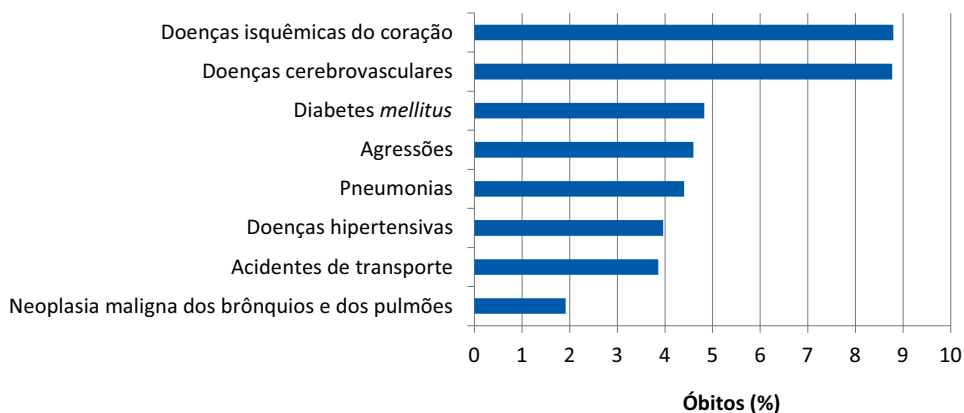
Grupo I = doenças infecciosas e parasitárias, causas maternas e perinatais, desnutrição.

Grupo II = doenças não transmissíveis e mentais.

Grupo III = agressões (exemplo: acidentes, homicídios, suicídios).

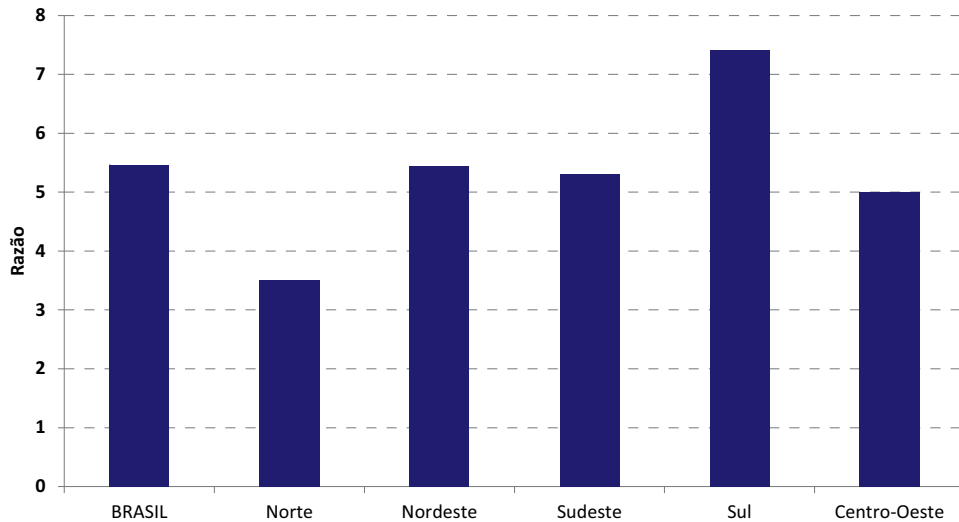
As principais causas de óbito no Brasil mostram um padrão intermediário entre países de média e alta renda, com destaque para as agressões (Gráfico 14), sendo que as doenças não transmissíveis apresentam proporção cerca de cinco vezes maior do que as doenças transmissíveis (Gráfico 15), variando de 3,5 vezes na Região Norte a 7,4 vezes na Região Sul.

Gráfico 14 – Principais causas de morte – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIIE/DASIS/SVS.

Gráfico 15 – Razão de óbitos entre doenças não transmissíveis e doenças transmissíveis por região – Brasil, 2010



Fonte: Ministério da Saúde – SIM – CGIAE/DASIS/SVS.

Discussão

Os dados avaliados mostram melhoria na qualidade do preenchimento da DN com o decorrer do tempo. Todavia algumas informações epidemiológicas importantes precisam de aprimoramento. Destacam-se, entre elas, o número de filhos anteriores, a cor ou raça, o índice de Apgar-5 e a presença de malformação congênita no Sinasc, sendo que o maior problema se refere à falta de preenchimento da informação. Ressalta-se o grande avanço quanto ao preenchimento de dados sobre malformação congênita, que reduziu em um período de dez anos de 37,1% para 3,5%.

Conhecer o número de filhos anteriores, consequentemente a paridade, permite melhor prognóstico da saúde do recém-nascido registrado, assim como o valor do Apgar-5 que tem sido considerado melhor indicador do que o Apgar-1¹³. Ambos indicadores permitem, com as estimativas de malformação, melhor planejamento das ações de saúde materno e infantil.

Quanto à cor ou raça¹⁴, aproximadamente 13%, em 2000, constam como dados não válidos, caindo para 5%, em 2010. A informação sobre raça tem sido utilizada em estudos epidemiológicos como proxy do nível socioeconômico, daí a importância da sua definição e preenchimento correto.

Este estudo permitiu, também, identificar as UF com maiores percentuais de informações não válidas, de modo a propor estratégias direcionadas.

Sugere-se que limites de corte plausível sejam introduzidos no sistema a fim de limitar a entrada de registros incorretos, tanto para as variáveis quantitativas como para as qualitativas.

Os dados sobre mortalidade são bastante consistentes e coerentes como atestam as diferentes formas de análise apresentadas. Os valores tabulados, neste estudo, são compatíveis com as pirâmides populacionais, que mostram redução da mortalidade infantil, aumento da população idosa e da expectativa de vida. O aumento da taxa bruta de mortalidade pode ser explicado pelo maior sub-registro nos anos anteriores.

As taxas de mortalidade específicas por sexo e idade e as razões entre sexo e mortalidade proporcional reforçam o exposto acima e atestam a qualidade das informações obtidas pelo SIM. Salienta-se que os homens morrem mais cedo do que as mulheres, que têm maior expectativa de vida, sobrevivem mais e conseqüentemente tem maior percentual de óbitos na última faixa etária.

As curvas por grupos de causas de morte, além de garantir a confiabilidade dos dados, mostram especificidade própria do País: a alta proporção de óbitos por agressões entre homens jovens, que se configura peculiar como uma das principais causas de morte no Brasil, indicando um novo padrão, diferente do modelo que utiliza a classificação de renda do Banco Mundial⁶, certificado pela validade interna e consistência dos dados avaliados. O aparecimento do grupo de agressões como uma das principais causas de morte coloca o Brasil em um modelo intermediário entre países de média e alta renda. No primeiro grupo (média renda), mantém-se: doença isquêmica do coração, doença cerebrovascular, doenças hipertensivas e acidentes de transporte; no segundo (alta renda): doença isquêmica do coração, doença cerebrovascular, doenças hipertensivas e diabetes mellitus. Adicionalmente, no Brasil se destacam, além das agressões: pneumonias e neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, que de alguma forma se assemelham a causas semelhantes de ambos os grupos.

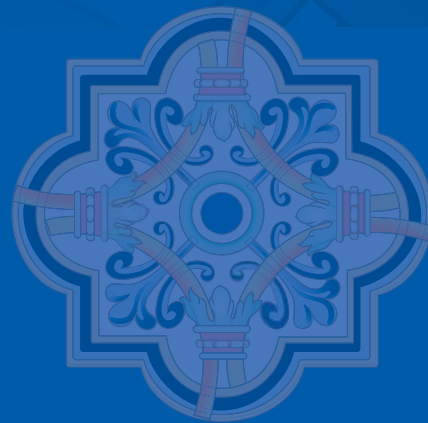
Finalizando, os sistemas avaliados são consistentes e confiáveis. Apesar da tímida avaliação do Sinasc, este trabalho aponta para a possibilidade de análises mais coerentes, que atestem com maior robustez a validade interna dos dados como foi feita com o SIM.

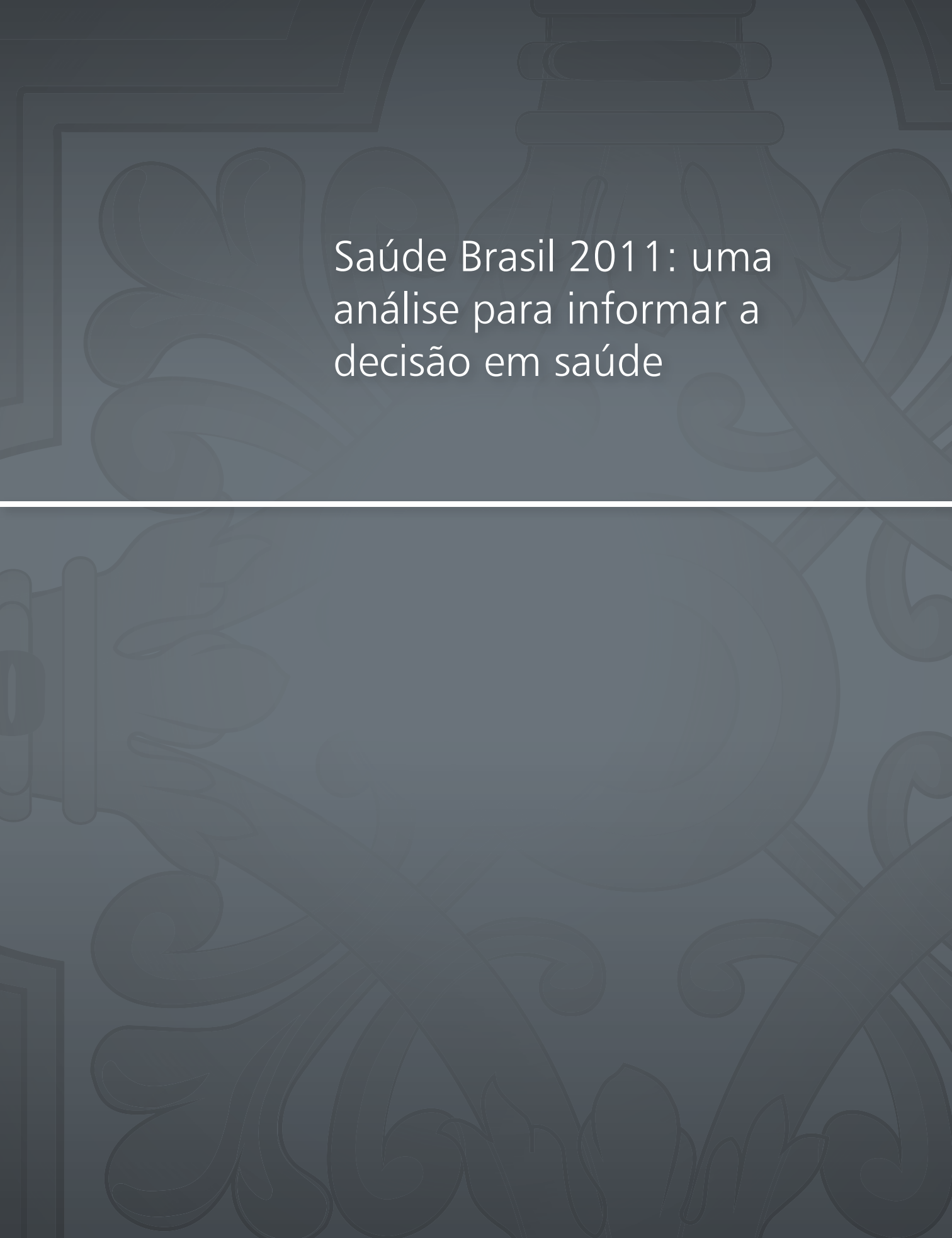
Referências

- 1 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM nº 3.252, de 22 de dezembro de 2009. Aprova as diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios e dá outras providências. Brasília; 2009. [acesso em 2012 Jul. 23]; Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria3252_da_vigilancia_em_saude_0501_atual.pdf
- 2 Ministério da Saúde (Brasil). Portaria MS/GM nº 201 de 3 de novembro de 2010. Define os parâmetros para monitoramento da regularidade na alimentação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM). Brasília; 2010. [acesso em 2012 Jul. 23]; Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/2010/prt0201_03_11_2010.html. BRASIL. Ministério da Saúde.
- 3 Szwarcwald CL, et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e dos Sinasc nos municípios brasileiros. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília; 2011. p. 99-116.

- 4 Mathers CD, et al. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Organ* 2005; 83: 171-7.
- 5 Ministério da Saúde (Brasil). Banco de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc): 2000 e 2010. Brasília; 2010.
- 6 Abouzhar C, et al. Mortality statistics: a tool to enhance understanding and improve quality. University of Queensland: Queensland; 2010.
- 7 World Health Organization (WHO). International statistical classification of diseases and related health problems (ICD 10). 10 ed. Geneva; 2010 [acesso em 2011 Jul. 13]; Disponível em: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en>.
- 8 Cecatti JG, et al. Curva de valores normais de peso fetal estimado por ultra-sonografia segundo a idade gestacional. *Cad Saúde Pública* 2000; 16(4): 1083-90.
- 9 Bertagnon JRD, et al. Curva de crescimento intra-uterino para recém-nascidos no município de São Paulo. *Einstein* 2008; 6(4): 408-12.
- 10 Hadlock FP, Harrist RB, Martinez-Power J. In utero analysis of fetal growth: a sonographic weight standard. *Radiology* 1991; 181: 129-33.
- 11 Margotto PR. Avaliação da idade gestacional. 1995. [acesso em 2011 Jul. 13]. Disponível em: <http://www.jpmed.com.br/conteudo/95-71-01-11>.
- 12 Silveira MF, et al. Aumento da prematuridade no Brasil: revisão de estudos de base populacional. *Rev Saude Publica* 2008; 42(5): 957-64.
- 13 Casey BM, McIntire DD, Leveno KJ. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *N Engl J Med* 2001; 344(7): 467-71.
- 14 Ministério da Saúde (Brasil), Fundação Nacional da Saúde. Manual de instruções para o preenchimento da declaração de nascido vivo. 3 ed. Brasília; 2001.

CONSIDERAÇÕES FINAIS





Saúde Brasil 2011: uma
análise para informar a
decisão em saúde

Sumário

Introdução	423
Principais achados	423
Referências	427

Introdução

A Análise de Situação de Saúde (Asis) tem sido definida como um processo analítico-sintético que permite facilitar a identificação de necessidades e prioridades em saúde, a identificação de intervenções e programas apropriados e a avaliação de seu impacto¹. A finalidade última é informar gestores, profissionais de saúde e população em geral, sobre a situação de saúde de uma população, para melhor agir. Assim, mesmo que o objetivo dessas análises seja produzir conhecimento, a sua finalidade vai além disso. Esse tipo de análise visa informar a tomada de decisão em saúde de maneira oportuna e tem ainda como ganho adicional o apoio ao controle social em saúde e a retroalimentação das fontes notificadoras.

Em mais este ano, o Saúde Brasil 2011 cumpre seu papel como desencadeador de um movimento institucional de reflexão, análise e síntese contínuo, que deve ao longo do ano alimentar a decisão em saúde e ser uma peça relevante nas mesas de negociação das estratégias e políticas a serem implementadas.

Principais achados

O **Saúde Brasil** nesse ano (SB 2011) foi formatado em duas partes. A primeira parte nos atualiza sobre os temas gerais da análise da situação de saúde da população brasileira, transitando desde o seu nascimento até a morte.

Um número cada vez menor de crianças tem nascido no Brasil (de 3,2 milhões de nascimentos em 2000 para 2,8 milhões em 2010), porém com maior acesso ao pré-natal: a proporção de crianças cujas mães fizeram sete ou mais consultas de pré-natal aumentou em todas as regiões brasileiras, para todos os grupos etários e todos os níveis de escolaridade das mães. No entanto alguns resultados contraditórios ainda persistem. Chama a atenção, a redução da proporção de nascimentos de crianças indígenas cujas mães tiveram sete ou mais consultas, ampliando as desigualdades quanto a esse indicador; e a manutenção das altas proporções de parto cesáreo no Brasil, com aumento importante no Norte e Nordeste. Além disso, a identificação de certo incremento da prematuridade e do baixo peso ao nascer tem feito com que o MS/SVS e suas instituições parceiras invistam esforços para melhorar a aferição desses indicadores e a capacidade explicativa dessas tendências.

O livro também discute como se expõem os brasileiros, mediante a análise das estimativas das prevalências de fatores de risco e protetores para doenças crônicas na população adulta brasileira em 2011. Entre os achados mais relevantes está a identificação de aumento das prevalências de excesso de peso em homens, de 47,2%, em 2006, para 52,6%, em 2011, e em mulheres, de 38,5%, em 2006, para 44,7%, em 2011, assim como da obesidade de 11,4% (em homens e mulheres), em 2006, para próximo a 16%, em 2011, para ambos os sexos. A boa notícia continua sendo a redução persistente de tabagistas na população masculina, de 20,2%, em 2006, para 18,1%, em 2011. As análises apresentadas não apenas nos orientam sobre as ações necessárias para a modificação desses fatores de risco e a

prevenção das doenças crônicas não transmissíveis, como também demonstram a grande utilidade da manutenção de inquéritos por entrevistas telefônicas, do tipo da Vigitel.

As análises que se seguem nos dão um panorama da epidemiologia das doenças transmissíveis e das doenças crônicas no Brasil. Apesar da tendência decrescente, especialmente da mortalidade, de várias doenças transmissíveis, desafios importantes persistem em relação à dengue, às doenças relacionadas à pobreza e a algumas zoonoses. A análise deste tema nos convida a uma reflexão sobre a carga de doenças infecciosas ainda imposta aos grupos mais excluídos socialmente da população brasileira.

Com a queda em geral da mortalidade por doenças transmissíveis, em termos proporcionais, as doenças crônicas não transmissíveis ganham maior relevância no Brasil, ao longo das últimas décadas. O achado positivo é que, entre 1991 e 2010, as taxas ajustadas de mortalidade para as doenças cardiovasculares declinaram 46%, para as doenças respiratórias 26%, e para as neoplasias 14%. Ademais, também a probabilidade de morrer prematuramente (entre 30 e 70 anos) devido às quatro principais doenças crônicas não transmissíveis (doença cardiovascular, câncer, diabetes *mellitus* e doença respiratória crônica) está decrescendo no Brasil.

Nas análises seguintes, a mortalidade, segundo o ciclo de vida, é abordada: são detalhadas as tendências e causas de mortalidade em menores de 1 ano, entre os adultos e entre os idosos. A boa notícia da persistência de queda do risco de morte infantil no Brasil (de 26,6 para 16,2 por mil nascidos vivos entre 2000 e 2010) vem acompanhada de desafios importantes, como é o caso da persistência das desigualdades regionais e sociais e do predomínio cada vez maior do componente da mortalidade neonatal. A composição do risco de morte infantil, com 69% de mortes neonatais, deve desviar o olhar dos gestores para a qualidade da atenção à saúde da mulher na gravidez e durante o parto e sobre as condições do nascimento.

Na análise sobre a mortalidade do adulto (20 e 59 anos de idade) no Brasil, destacam-se os homicídios, os acidentes de transporte terrestre, as doenças isquêmicas do coração, as doenças cerebrovasculares e a cirrose e outras doenças crônicas do fígado como as principais causas de morte. Essa composição da mortalidade precoce no Brasil, fortemente influenciada pelo sexo masculino, traz para a reflexão um modelo de transição epidemiológica que persiste com carga muito importante das causas externas e das doenças crônicas. Novamente, diferenciais regionais e entre grupos sociais chamam a atenção e merecem reflexão sobre seus determinantes.

Para o período de 1991 a 2010 no Brasil, a análise da mortalidade entre os idosos (60 anos ou mais de idade), identificou que a diabetes aumentou pronunciadamente entre os homens, que a neoplasia maligna de brônquios e pulmão aumentou entre as mulheres e que existe predomínio da mortalidade por doença cerebrovascular em relação àquela por doença isquêmica do coração. Esses resultados permitem identificar que persiste a necessidade de melhor controlar a hipertensão arterial e de aprimorar a qualidade da atenção para esse grupo populacional. Mesmo assim, observa-se redução da mortalidade geral entre idosos nesse período. Esse é um indicador de sucesso das ações em saúde pública, ao

mesmo tempo em que nos aponta o grande desafio para a promoção do envelhecimento ativo e a garantia da atenção à saúde a essa população.

Finalmente, é discutida a morbimortalidade por causas externas. No Brasil, as causas externas causam 8,6% do total de internações financiadas pelo SUS, um valor total pago de 1,02 bilhão de reais (em 2011), apresentam taxa ascendente de mortalidade (de 69,3 óbitos por 100 mil habitantes, em 2001, para 75,1 óbitos por 100 mil habitantes, em 2010), representando a terceira causa de morte na população geral e a principal causa de morte entre adolescentes (10 a 19 anos) e adultos jovens (20 a 39 anos). Esse quadro repetidamente nos aponta para a assertiva dos governos federal, estadual e municipal em priorizar essa questão não apenas no âmbito dos setores de segurança pública, trânsito, urbanismo, entre outros, como também no escopo do setor Saúde. Isso porque, a abordagem das causas externas no Brasil, em suas diferentes apresentações (acidentes de trânsito com motociclistas, homicídios, quedas de idosos, entre outras), demanda ações intersetoriais articuladas e permanentes entre os diferentes setores do governo e da sociedade civil.

Na segunda parte do SB 2011, o tema destacado é a Vigilância da Saúde da Mulher no Brasil. Baseado no Censo de 2010, a mulher brasileira pode ser descrita como jovem (63,8% estavam entre 10 e 49 anos), com baixa escolaridade (>7 milhões – 8,5% – de mulheres, com idade de 10 anos ou mais, não eram capazes de ler ou escrever um bilhete simples) e com baixa renda (o rendimento médio total das mulheres, com idade de 10 anos ou mais, era de R\$ 559,85). Quando agredidas, elas são principalmente muito jovens (20 e 29 anos), casadas ou em união consensual, escolarizadas (18,1% com 12 anos de estudo ou mais), de cor branca (41,7%), cujos agressores eram predominantemente do sexo masculino (61,7%). Antes dos 10 anos de idade, as mulheres brasileiras morrem principalmente devido às afecções perinatais, de 10–29 anos, devido às causas externas, 30 a 69 anos devido às doenças do aparelho circulatório e neoplasias, e com 70 anos ou mais devido às doenças dos aparelhos circulatórios e respiratórios. Essas análises permitem supor que um panorama de exclusão social e desigualdade ainda persiste no Brasil em relação à mulher, e que tem na violência – principalmente a doméstica – uma de suas tantas formas de manifestação. As análises desses eventos, que podem ser considerados eventos-sentinela, permitem a identificação do perfil da população a ser focalizada pelas políticas de saúde, segurança, resgate de cidadania e inclusão social.

As análises seguintes descrevem a mulher em sua condição de mãe, e abordam os riscos e as causas da mortalidade materna, a melhoria da vigilância da morte da mulher em idade fértil (MIF) e a trajetória ascensional da cesariana no Brasil. A mortalidade materna em todo o Brasil decresceu aproximadamente pela metade em 20 anos: a razão de morte materna (RMM) caiu 51%, de 141 para 68 óbitos por 100 mil nascidos vivos, entre 1990 e 2010, especialmente devido à redução dos óbitos por causas diretas. A aproximação das estimativas da magnitude da RMM publicadas pelo MS/SVS e as estimadas produzidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo *Institute of Health Metrics and Evaluation* (IHME), aportam credibilidade às análises de tendências e, em especial, do valor estimado para anos recentes da RMM. Essa ampliação da credibilidade na informação

referente à morte materna se deve, principalmente, aos serviços de vigilância do óbito materno, fetal e infantil aliados a uma possível melhoria de atenção à saúde, ampliando acesso e melhorando a informação na eventualidade de um óbito. Em especial, deve ser destacado o aumento importante na proporção de óbitos de mulheres em idade fértil (MIF) e maternos investigados, partindo de 55% (n=36.054/65.303 – óbitos investigados), no ano de 2009, alcançando 77% (n=49.590/64.782 – óbitos investigados), em 2010 e 76% (n=49.489/64.971 – óbitos investigados – dados preliminares), em 2011. No entanto existe espaço ainda para aprimoramento no que diz respeito às investigações em tempo oportuno, indicador esse cuja média nacional foi de 48%, em 2011 (dados preliminares). Esse processo de vigilância das mortes de MIF, assim como do óbito fetal e infantil, está formalizado em algumas portarias do Ministério da Saúde e tem sido indispensável para o estabelecimento e pactuação de metas, para o entendimento dos contextos onde esses eventos evitáveis ocorreram e para a correção de rotas no âmbito do SUS, assim como para a avaliação das tendências da RMM em resposta às ações instituídas para a prevenção do óbito materno.

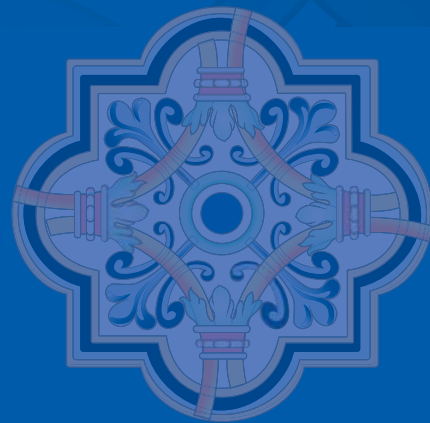
Além de poder contribuir sobremaneira para a melhoria de diversos indicadores relacionados à saúde da mulher, as ações de vigilância em saúde são fundamentais para investigar as desigualdades regionais e sociais que possam revelar grupos vulneráveis, para os quais devem ser direcionados esforços mais intensos da atenção à saúde. Isso tem especial relevância em nosso País, onde as disparidades na situação de saúde entre as regiões são marcantes e se sobrepõem às desigualdades existentes entre grupos de diferentes situações socioeconômicas.

Choi² discutiu os fatores essenciais para a produção de políticas em saúde baseadas no conhecimento científico. Segundo esse autor, após a produção e a divulgação do conhecimento é necessário tornar a informação acessível, criando meios para tornar públicas as evidências em saúde, em formatos compreensíveis e com significado para a audiência, assim como motivar os gestores e tomadores de decisão de maneira a torná-los ativos usuários das evidências para o processo decisório. Além disso, o autor aponta que é necessário desenvolver meios para efetivamente demonstrar como o uso das evidências pode promover desfechos recompensadores (gratificantes) para o gestor. Esse, sem dúvida, é o maior desafio das Análises de Situação em Saúde: influenciar a tomada de decisão. Esse desafio deve ser enfrentado por meio de um esforço coletivo e permanente das equipes técnicas, pesquisadores, acadêmicos e gestores dos três níveis de governo. O SB 2011 nos fornece alguns dos insumos para o enfrentamento desse desafio.

Referências

- 1 Organização Pan-Americana da Saúde (OPS). Resúmenes metodológicos en epidemiología: análisis de la situación de salud (ASIS). Boletín Epidemiológico OPS 1999; 20(3): 1-3 [acesso em]. Disponível em: http://www.paho.org/spanish/sha/eb_v20n3.pdf.
- 2 Choi BCK. Twelve essentials of science-based policy. Prev Chronic Dis [serial online] 2005 Oct [date cited]. [acesso em]. Disponível em: http://www.cdc.gov/pcd/issues/2005/oct/05_0005.htm.

NOTA METODOLÓGICA



Metodologias empregadas para as correções das taxas de mortalidade

Sumário

Introdução	433
Parte 1: Metodologia empregada para as correções das taxas de mortalidade a partir de busca ativa	433
Objetivo	433
Descrição da metodologia	433
Referências	435
Parte 2: Metodologia empregada para as correções das taxas de mortalidade pelos quatro principais grupos de doenças crônicas não transmissíveis devido ao sub-registro e causas maldefinidas	435
Objetivo	435
Descrição da metodologia	435
Referências	436

Introdução

No Brasil, a cobertura e a validade dos dados obtidos a partir do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) vêm melhorando de maneira relevante ao longo das últimas décadas. Porém persistem desigualdades regionais. Dessa forma, o Ministério da Saúde entende que é necessário adotar procedimentos para tornar as análises das taxas de mortalidade derivadas desses dados mais válidas e comparáveis em estudos de longos períodos de tempo e em diferentes regiões. Para tanto, essas taxas de mortalidade devem ser corrigidas pelas causas maldefinidas e pelo sub-registro de óbitos.

Em diferentes publicações do Ministério da Saúde, essas taxas obtidas a partir das referidas correções são denominadas “taxas corrigidas” (a menos que explicadas de maneira diferente).

Essa nota metodológica tem como objetivo descrever brevemente as metodologias empregadas para as correções das taxas de mortalidade adotadas pelo Ministério da Saúde.

Parte 1

Metodologia empregada para as correções das taxas de mortalidade a partir de busca ativa

Objetivo

Descrever brevemente a metodologia empregada para as correções das taxas de mortalidade adotada pelo Ministério da Saúde a partir da busca ativa de óbitos e nascimentos.

Descrição da metodologia

A metodologia consistiu em usar os dados de óbitos e nascidos vivos (NV) corrigidos pelo processo de busca ativa realizado em 2008 no Nordeste e na Amazônia Legal¹ para estimar as coberturas do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e do Sistema de Informações de Nascidos Vivos (Sinasc), bem como o coeficiente de mortalidade infantil no período 2000–2010.

Correção do número de óbitos informados

Nível de adequação: para cada município foi calculado o coeficiente geral de mortalidade padronizado por idade (CGMP) no ano de 2008, sendo generalizado para o período de 2000 a 2010. As populações dos municípios foram estimadas por faixa etária, interpolando os valores censitários de 2000 e 2010.

Fatores de correção (FC): para o cálculo, os municípios foram agrupados por estrato composto por região: Norte e Mato Grosso; Nordeste; Minas Gerais; Goiás; e as demais unidades da Federação (UF) que têm informações consideradas adequadas²; categoria de população e nível de adequação das informações.

Para a *correção do número de óbitos*, cada município foi classificado por estrato formado por região, categoria de população e nível de adequação das informações de mortalidade, de acordo com o CGMP. Em cada município, os óbitos entre menores de 1 ano e entre indivíduos de 1 ano e mais de idade informados ao SIM foram corrigidos pelos correspondentes fatores de correção estimados em cada estrato. O número de óbitos corrigido por UF, por ano do período 2000–2010, foi obtido pela soma dos óbitos corrigidos dos municípios daquela UF.

Distribuição por sexo e faixa etária dos óbitos corrigidos em indivíduos de 1 ano e mais de idade

Foram calculadas as proporções por faixa de idade (1–4, 5–29, 30–69, 70 e mais) 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 ano. Mediante um cálculo matemático, conseguiu-se generalizar para os anos do período de 2000 a 2010.

Correção dos nascidos vivos

Nível de adequação, expresso pela razão entre NV informados e esperados, estes calculados por meio da população de menores de 1 ano.

Fatores de correção (FC): para o cálculo, os municípios foram agrupados por região, categoria de população e nível de adequação das informações de NVs. Em 2008, os FCs foram estimados pela razão entre a soma dos NV corrigidos pelo processo de busca ativa e a soma dos NVs informados em cada estrato.

Para a *correção dos nascidos vivos*, em cada ano do período 2000–2010, cada município foi classificado por estrato, e os NVs informados ao Sinasc foram corrigidos pelos correspondentes FCs de cada estrato. O número de NVs corrigido por UF, por ano, foi obtido pela soma dos NVs corrigidos dos municípios daquela UF.

Estimação do coeficiente de mortalidade infantil (CMI)

Para estimar o CMI anual, por UF no período 2000–2010, foram utilizados o número corrigido de óbitos infantis e de nascidos vivos obtidos por município. Entretanto foram necessários ajustes adicionais, quando nenhum óbito infantil foi informado ao SIM.

Desta forma, para cada região considerada no estudo foram atribuídos *limites mínimos de CMI* e para cada município foi obtido o *número mínimo esperado de óbitos infantis*.

No caso do número corrigido ser maior do que o número mínimo ou o município apresentou informações vitais adequadas, não foram realizadas correções adicionais. Caso contrário, foram aplicadas correções.

O CMI por UF foi calculado pela razão entre a soma dos óbitos infantis corrigidos e a soma dos nascidos vivos corrigidos nos municípios da UF.

Referências

- 1 Szwarcwald CL, et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e dos Sinasc nos municípios brasileiros. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2010. Brasília; 2011. p 117-34.
- 2 Ministério da Saúde (Brasil), Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSa. Indicadores e dados básicos - Brasil 2007 [Folheto do IDB-2007]. Brasília; 2008.

Parte 2

Metodologia empregada para as correções das taxas de mortalidade pelos quatro principais grupos de doenças crônicas não transmissíveis devido ao sub-registro e causas maldefinidas

Objetivo

Descrever a metodologia utilizada para corrigir o sub-registro de óbitos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e de óbitos por causas maldefinidas para calcular a probabilidade incondicional de morrer entre 30 a 70 anos devido aos quatro principais grupos de doenças crônicas não transmissíveis.

Descrição da metodologia

Correção do sub-registro

Período de 1991 a 1999: a correção do sub-registro foi realizada para cada estrato de faixa etária e sexo, com base nas tábuas-modelo de vida para homens e mulheres, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para cada uma das regiões do Brasil ⁴.

Período de 2000 a 2010, a correção foi realizada para as unidades da Federação (UFs), a partir de estimativas derivadas de coeficientes gerais de mortalidade padronizado por idade (CGMP), a partir do processo de busca ativa de óbitos, em 2008 ³.

Correção do número de óbitos com causa básica maldefinida

A redistribuição das causas maldefinidas de óbito seguiu a metodologia proposta por Mathers *et al*², que assume que a distribuição das causas verdadeiras desses óbitos é a

mesma que a dos óbitos relatados para causas naturais, não externas. Assim, para estratos de sexo, faixa etária, ano e unidade federativa, foram obtidos fatores de correção. Nenhuma correção foi aplicada às causas externas de óbito.

As populações das unidades de Federação foram estimadas por faixa etária e sexo, interpolando os valores censitários de 1991, 2000 e 2010, e da contagem especial de 1996.

Padronização das taxas de mortalidade

As taxas de mortalidade foram calculadas por faixas etárias de 5 até 79 anos e a faixa 80 anos ou mais, e padronizadas por meio do método direto, conforme metodologia preconizada pela OMS², tendo como população de referência a população padrão da Organização Mundial da Saúde (OMS)¹.

Probabilidade incondicional de morrer

A probabilidade incondicional de morrer por doenças cardiovasculares, câncer, diabetes ou doença respiratória crônica foi calculada conforme orientação da OMS:

- Foi determinada a taxa de mortalidade específica para cada faixa etária de 5 anos entre 30 e 70 anos.
- Esses resultados foram transformados em probabilidades de morte em cada uma das faixas etárias.
- Finalmente, foi calculada a probabilidade incondicional de morte entre 30 e 70 anos.

Para a estimativa da probabilidade incondicional de morte para o ano de 2011, foram obtidos dados preliminares do SIM. As estimativas populacionais e de cobertura para 2011 foram extrapoladas de forma linear de 2000 a 2011.

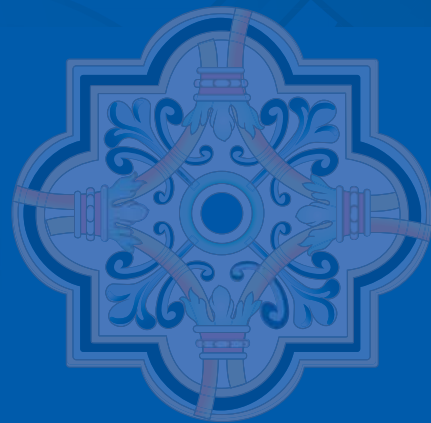
Para projetar a taxa de mortalidade por DCNT para 2022 e a probabilidade incondicional de morrer em 2025 por uma das quatro principais DCNT, e, assim, poder avaliar o alcance de alvos estabelecidos para o Brasil (queda de 2% ao ano), as seguintes fórmulas foram utilizadas:

- taxa ajustada₂₀₁₀ * (0,98)¹² e
- probabilidade₂₀₁₀ * (0,98)¹⁵.

Referências

- 1 Ahmad O, et al. Age standardization of rates: a new WHO standard. Geneva; 2001.
- 2 Mathers C, et al. Global burden of disease in 2002: data sources, methods and results. Geneva: WHO; 2003.
- 3 Szwarcwald CL, et al. Busca ativa de óbitos e nascimentos no Nordeste e na Amazônia Legal: estimação das coberturas do SIM e dos Sinasc nos municípios brasileiros. In: Ministério da Saúde (Brasil). Saúde Brasil 2010. Brasília; 2011. p 117-134.
- 4 Victora CG, et al. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges: supplementary webappendix. Lancet 2011 Maio 28; 377(9780): 1863-1876.

EQUIPE TÉCNICA



PARTE I – ANÁLISE DA SITUAÇÃO DE SAÚDE

1 Como nascem os brasileiros: características epidemiológicas e sociodemográficas dos nascimentos no Brasil de 2000 a 2010

- Ana Goretti Kalume Maranhão⁽¹⁾, Ana Maria Nogales Vasconcelos⁽²⁾, Erly Catarina de Moura⁽¹⁾, Juan José Cortez-Escalante⁽¹⁾, Roberto Reyes-Lecca⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

⁽²⁾ Universidade de Brasília (UnB). Brasília/DF, Brasil

2 Prevalências de fatores de risco e protetores para doenças crônicas na população adulta brasileira em 2011

- Betine Pinto Moehlecke Iser⁽¹⁾, Deborah Carvalho Malta⁽¹⁾, Lenildo de Moura⁽¹⁾

⁽¹⁾Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

3 Análise da situação das doenças transmissíveis no Brasil no período de 2000 a 2010

- Alessandro Ricardo Caruso da Cunha, Ana Carolina Silva Santelli, Ana Cecília Paranaguá Fraga, Antonia Maria da Silva Teixeira, Carla Magda Allan Santos Domingues, Cláudio Maierovitch Pessanha Henriques, Draurio Barreira, Eduardo Pacheco de Caldas, Eliane Ignotti, Fabiano Marques Rosa, Fabio Moherdau, Flávia Kelli Alvarenga Pinto, Flávio Santos Dourado, Gerson Fernando Mendes Pereira, Gilmara Lima Nascimento, Giovani Ravasi, Giovanini Evelim Coelho, João Bosco Siqueira Junior, Juliana Chedid Nogared Rossi, Márcia Lopes de Carvalho, Maria Bernadete Rocha Moreira, Mariana Pastorello Verotti, Oscar Mesones Lapouble, Patricia Bartholomay, Poliana Brito Ribeiro, Regiane Cardoso de Paula, Regina Célia Mendes dos Santos Silva, Rejane Maria de Souza Alves, Renato Vieira Alves, Ronaldo de Almeida Coelho, Roneyla Nery da Silva, Rosa Castália França Ribeiro Soares, Samia Abdul Samad, Silvano Barbosa de Oliveira, Sílvia Lustosa de Castro

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

4 Mortalidade por doenças crônicas no Brasil: situação em 2010 e tendências de 1991 a 2010

- Bruce B. Duncan⁽¹⁾, Antony Stevens⁽¹⁾, Maria Inês Schmidt⁽¹⁾

⁽¹⁾ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre/RS, Brasil

5 Como morrem os brasileiros: tendências e desigualdades nas regiões, unidades federadas e nas categorias de raça-cor nos anos de 2000 a 2010

- Otaliba Libânio de Moraes Neto⁽¹⁾, Erly Catarina de Moura⁽²⁾, Juan José Cortez-Escalante⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidade Federal de Goiás (UFG). Goiânia/GO, Brasil

⁽²⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

6 Mortalidade infantil no Brasil: tendências, componentes e causas de morte no período de 2000 a 2010

- Ana Goretti Kalume Maranhão⁽¹⁾, Ana Maria Nogales Vasconcelos⁽²⁾, Denise Porto⁽¹⁾, Elisabeth França⁽³⁾

⁽¹⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

⁽²⁾ Universidade de Brasília (UnB). Brasília/DF, Brasil

⁽³⁾ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte/MG, Brasil

7 Mortalidade do adulto no Brasil: taxas de mortalidade segundo sexo, causas e regiões, 2010

- Andréia de Fátima Nascimento⁽¹⁾, Marli de Mesquita Silva Montenegro⁽²⁾

⁽¹⁾ Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. São Paulo/SP, Brasil

⁽²⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil.

8 Mortalidade entre idosos no Brasil: tendências em 20 anos (1991 a 2010)

- Maria Fernanda Lima-Costa⁽¹⁾, Antony Stevens⁽²⁾, Bruce Duncan⁽²⁾

⁽¹⁾ Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas René Rachou. Belo Horizonte/MG, Brasil e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte/MG, Brasil

⁽²⁾ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre/RS, Brasil

9 Morbidade por acidentes e violências no Brasil: tendência das hospitalizações no período de 2002 a 2011

- Rosane Aparecida Monteiro⁽¹⁾, Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas⁽²⁾, Cheila Marina de Lima⁽³⁾, Ana Paula Bise Viegas⁽³⁾, Marta Maria Alves da Silva^(3,4), Deborah Carvalho Malta^(3,5)

⁽¹⁾ Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto/SP, Brasil

⁽²⁾ Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina/PI, Brasil

⁽³⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

⁽⁴⁾ Secretaria Municipal de Saúde. Goiânia/GO, Brasil

⁽⁵⁾ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte/MG, Brasil

10 Mortalidade por acidentes e violências no Brasil: situação em 2010 e tendências de 2001 a 2010

- Márcio Dênis Medeiros Mascarenhas^(1,2), Rosane Aparecida Monteiro⁽³⁾, Marta Maria Alves da Silva^(4,5), Deborah Carvalho Malta^(4,6)

⁽¹⁾ Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina/PI, Brasil

⁽²⁾ Fundação Municipal de Saúde de Teresina. Teresina/PI, Brasil

⁽³⁾ Universidade de São Paulo (USP). Ribeirão Preto/SP, Brasil

⁽⁴⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

⁽⁵⁾ Secretaria Municipal de Saúde. Goiânia/GO, Brasil

⁽⁶⁾ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte/MG, Brasil

PARTE II – VIGILÂNCIA DA SAÚDE DA MULHER NO BRASIL

11 Caracterização da população de mulheres no Brasil: resultados do Censo Demográfico 2010

- Leila Posenato Garcia^(1,2), Lúcia Rolim Santana de Freitas⁽¹⁾

⁽¹⁾ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Brasília/DF, Brasil

⁽²⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

12 Mortalidade feminina no Brasil: evolução no período de 2000 a 2010

- Leila Posenato Garcia^(1,2), Lúcia Rolim Santana de Freitas⁽¹⁾

⁽¹⁾ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Brasília/DF, Brasil

⁽²⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

13 Violência contra mulheres adultas no Brasil: análise das notificações do Sistema de Vigilância de Violências em 2010

- Daniela Lopes Gomes^(1,2), Deborah Carvalho Malta^(1,3), Marta Maria Alves da Silva^(1,4,5), Eneida Anjos Paiva⁽¹⁾, Agenor Vieira de Moraes Neto⁽⁶⁾, Marília Lavocat Nunes⁽¹⁾, Rurany Ester Silva⁽¹⁾, Alice Cristina Medeiros^(1,2), Anna Paula Bise Viegas⁽¹⁾, Cheila Marina de Lima^(1,5,7)

⁽¹⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

⁽²⁾ Universidade de Brasília (UnB). Brasília/DF, Brasil

⁽³⁾ Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Belo Horizonte/MG, Brasil

⁽⁴⁾ Universidade Federal de Goiás (UFG). Goiânia/GO, Brasil

⁽⁵⁾ Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia. Goiânia/GO, Brasil

⁽⁶⁾ Federação Brasileira de Psicodrama (Febrap), São Paulo/SP, Brasil

⁽⁷⁾ Secretaria de Estado de Saúde de Goiânia. Goiânia/GO, Brasil

14 Mortalidade materna no Brasil: principais causas de morte e tendências temporais no período de 1990 a 2010

- Roberto Reyes Lecca⁽¹⁾, Regina Coeli Viola⁽¹⁾, Juan José Cortez-Escalante⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

15 Mortalidade materna no Brasil: avanços da vigilância no período de 2009 a 2011

- Roberto Reyes Lecca⁽¹⁾, Regina Coeli Viola⁽¹⁾, Juan José Cortez-Escalante⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

16 As cesarianas no Brasil: situação no ano de 2010, tendências e perspectivas

- Daphne Rattner⁽¹⁾, Dácio de Lyra Rabello Neto⁽²⁾, Sonia Lansky⁽³⁾, Maria Esther de Albuquerque Vilela⁽³⁾, Maria Helena Bastos⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Universidade de Brasília (UnB). Brasília/DF, Brasil

⁽²⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

⁽³⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde (SAS). Brasília/DF, Brasil

⁽⁴⁾ Organização Pan-Americana de Saúde (Opas). Brasília/DF, Brasil

PARTE III – QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM SAÚDE

17 Monitoramento de indicadores de qualidade dos Sistemas de Informações sobre Mortalidade (SIM) e Nascidos Vivos (Sinasc), nos anos 2000, 2005 e 2010

- Erly Catarina de Moura⁽¹⁾, Juan José Cortez-Escalante⁽¹⁾

⁽¹⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Saúde Brasil 2011: uma análise para informar a decisão em saúde

- Elisabeth Carmen Duarte^(1,2), Leila Posenato Garcia⁽³⁾, Juan José Cortez-Escalante⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Universidade de Brasília (UnB). Brasília/DF, Brasil

⁽²⁾ Organização Pan-Americana de Saúde (Opas). Brasília/DF, Brasil

⁽³⁾ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). Brasília/DF, Brasil

⁽⁴⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil

NOTA METODOLÓGICA

Metodologias empregadas para as correções das taxas de mortalidade

- Célia Landmann Szwarcwald⁽¹⁾, Juan José Cortez-Escalante⁽²⁾

⁽¹⁾ Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Rio de Janeiro/RJ, Brasil

⁽²⁾ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). Brasília/DF, Brasil



DISQUE SAÚDE



Ouvidoria Geral do SUS.
www.saude.gov.br

Secretaria de Vigilância em Saúde
www.saude.gov.br/svs

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
www.saude.gov.br/bvs



Ministério da
Saúde

