

ESTUDOS & PESQUISAS
INFORMAÇÃO DEMOGRÁFICA E SOCIOECONÔMICA

25

INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS
E DE SAÚDE NO BRASIL

2009

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão
Paulo Bernardo Silva

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Presidente
Eduardo Pereira Nunes

Diretor-Executivo
Sérgio da Costa Côrtes

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Wasmália Socorro Barata Bivar

Diretoria de Geociências
Luiz Paulo Souto Fortes

Diretoria de Informática
Paulo César Moraes Simões

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Sérgio da Costa Côrtes (interino)

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas
Coordenação de População e Indicadores Sociais
Luiz Antônio Pinto de Oliveira

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de População e Indicadores Sociais

Estudos e Pesquisas
Informação Demográfica e Socioeconômica
número 25

Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil

2009

Rio de Janeiro
2009

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1516-3296 **Estudos e pesquisas**

Divulga estudos descritivos e análises de resultados de tabulações especiais de uma ou mais pesquisas de autoria institucional.

A série **Estudos e pesquisas** está subdividida em: Informação Demográfica e Socioeconômica, Informação Econômica, Informação Geográfica e Documentação e Disseminação de Informação.

ISBN 978-85-240-4083-2 (CD-ROM)

ISBN 978-85-240-4082-5 (meio impresso)

© IBGE. 2009

Elaboração do arquivo PDF

Roberto Cavararo

Produção da multimídia

Marisa Sigolo Mendonça

Márcia do Rosário Brauns

Capa

Marcos Balster Fiore e Eduardo Sidney - Coordenação de *Marketing*/Centro de Documentação e Disseminação de Informações - CDDI

Sumário

Apresentação

Introdução

Nascimentos no Brasil: o que dizem as informações?

A dinâmica demográfica brasileira e os impactos nas políticas públicas

A qualidade da informação sobre a mortalidade no Brasil recente e avaliação do impacto das causas violentas no número de anos de vida perdidos

Sobre a condição de saúde dos idosos: indicadores selecionados

Importância dos censos nacionais no conhecimento da demografia e da saúde dos indígenas no Brasil

Escassez e fatura: distribuição da oferta de equipamentos de diagnóstico por imagem no Brasil

Referências

Convenções

-	Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento;
..	Não se aplica dado numérico;
...	Dado numérico não disponível;
x	Dado numérico omitido a fim de evitar a individualização da informação;
0; 0,0; 0,00	Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo; e
-0; -0,0; -0,00	Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente negativo.

Apresentação

Com o lançamento da publicação *Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009*, o IBGE apresenta um conjunto de análises cujos eixos centrais são os aspectos sociodemográficos e as desigualdades em saúde no País.

Este estudo é resultado do trabalho do Grupo sobre Indicadores de População, Saúde e Meio Ambiente, criado em 2007 no âmbito da Coordenação de População e Indicadores Sociais, que tem por finalidades a produção e a análise de indicadores sobre os temas mencionados.

Com esta publicação, o IBGE dá continuidade à sistematização de importantes estatísticas sociais e demográficas, contribuindo, assim, para avaliar e subsidiar políticas sociais.

Wasmália Bivar
Diretora de Pesquisas

Introdução

O Brasil apresenta um acelerado processo de envelhecimento, com transformações profundas na composição etária de sua população. Além das modificações populacionais, o País tem experimentado mudanças no perfil epidemiológico da população, com alterações relevantes no quadro de morbimortalidade. As doenças infectocontagiosas, que representavam cerca de metade das mortes registradas no País em meados do Século XX, hoje são responsáveis por menos de 10%, ocorrendo o oposto em relação às doenças cardiovasculares. Em menos de 50 anos, o Brasil passou de um perfil de mortalidade típico de uma população jovem para um desenho caracterizado por enfermidades complexas e mais onerosas, próprias das faixas etárias mais avançadas.

Toda esta transição, entretanto, vem ocorrendo de forma muito desigual, fato associado, em grande parte, às diferentes condições sociais observadas no País. Um olhar reflexivo sobre temas como fecundidade, nascimentos, mortalidade e envelhecimento mostra sempre expressivos diferenciais por sexo, idade, educação e renda, e por muitos outros aspectos sociodemográficos. Em relação aos indicadores de saúde, os diferenciais são, também, bastante significativos, mostrando desigualdades no acesso aos serviços de saúde e na distribuição dos recursos e dos equipamentos.

Esta publicação é o resultado da análise de alguns temas selecionados sobre saúde e demografia, e traça um quadro dessas questões na população brasileira.

O primeiro capítulo versa sobre o perfil dos nascimentos ocorridos no Brasil no período 2000-2006, a partir de alguns indicadores

selecionados, oriundos do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, do Ministério da Saúde. Este texto também introduziu a discussão sobre a redução da fecundidade no País, questão crucial para a avaliação da dinâmica demográfica brasileira, a qual foi objeto da reflexão desenvolvida no segundo capítulo desta publicação.

No terceiro capítulo, avaliou-se a qualidade da informação e a estrutura da mortalidade no Brasil, verticalizando-se a análise para o impacto das mortes por causas violentas nos anos de vida perdidos pela população, especialmente para o segmento jovem e do sexo masculino.

As condições de saúde da população idosa foram objeto do quarto capítulo, revelando os diferenciais no acesso aos serviços de saúde e na capacidade funcional dos idosos, por sexo, idade e níveis de rendimento, em diversos espaços geográficos.

O quinto capítulo tratou da importância das informações produzidas a partir dos censos nacionais, para que o País pudesse conhecer aspectos demográficos e de saúde da população indígena.

Por fim, o último texto enfocou as diferenças socioeconômica e espacial na distribuição dos equipamentos de diagnóstico por imagem no Brasil.

Nascimentos no Brasil: o que dizem as informações?

Introdução

Um dos fatores mais significativos da dinâmica demográfica brasileira, a fecundidade, será abordado em detalhe no próximo capítulo, dado o seu impacto sobre as alterações na estrutura etária da população. Tendo em vista que os nascimentos são um dos principais fatores determinantes deste processo, serão enfocados, neste capítulo, os avanços na cobertura deste evento e algumas características dos nascimentos ocorridos no Brasil, no período 2000-2006. A melhoria nas informações, sem dúvida, em muito contribuirá para entender a dinâmica demográfica brasileira, em seu período mais recente, restringindo-se, a situações específicas, o recurso a procedimentos demográficos de estimativas indiretas.

Os dados sobre nascimentos são importantes, tanto sob o aspecto demográfico quanto de saúde, por possibilitarem a construção de diversos indicadores, tais como as taxas de natalidade e de fecundidade, e a análise da situação de saúde.

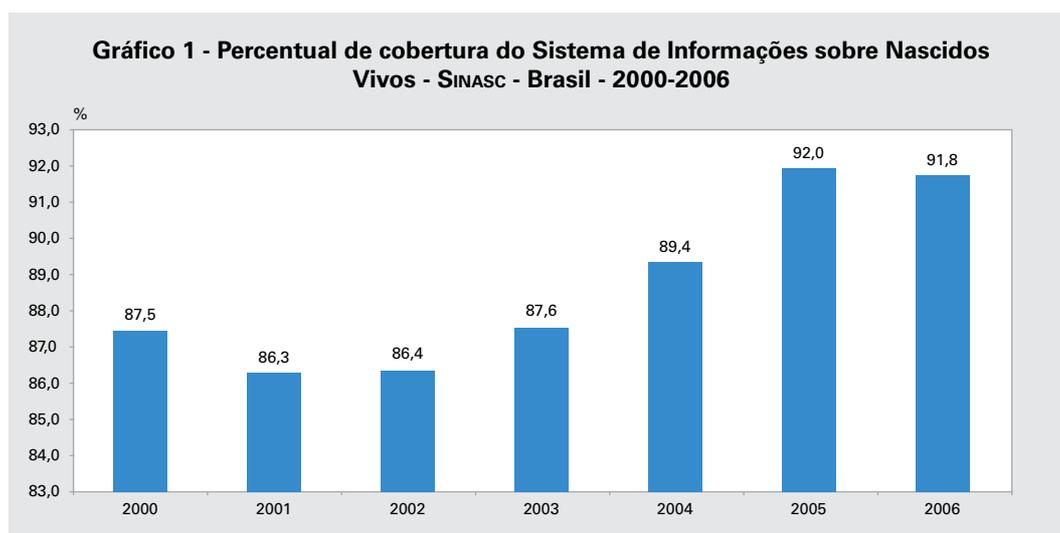
No Brasil, existem algumas fontes de informações de base domiciliar que possibilitam, através da utilização de técnicas demográficas, calcular o número de nascimentos, constituindo-se em referências para as estimativas da fecundidade e da natalidade em âmbito nacional e instâncias regionais específicas. Dentre essas, destacam-se como principais o Censo Demográfico e a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, produzidas pelo IBGE. A Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde - PNDS, que integra o Programa Mundial de Pesquisas de Demografia e Saúde (*Demographic and Health Survey - DHS*), conduzida pela Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil - BEMFAM, e

mais recentemente pelo Centro Brasileiro de Análise e Planejamento - CEBRAP, também é importante fonte de informação, por fornecer dados sobre a vida reprodutiva das mulheres e a saúde das crianças em todas as regiões do País.

No que tange aos nascimentos ocorridos a cada ano, entretanto, as fontes básicas são as Declarações de Nascidos Vivos emitidas pelos estabelecimentos de saúde do País, cujas informações são disponibilizadas pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, do Ministério da Saúde, e os assentamentos de nascimentos registrados nos Cartórios de Registro Civil de Pessoas Naturais, cujas informações são divulgadas pelo IBGE através da pesquisa Estatísticas do Registro Civil.

Análise das informações sobre nascimentos do SINASC

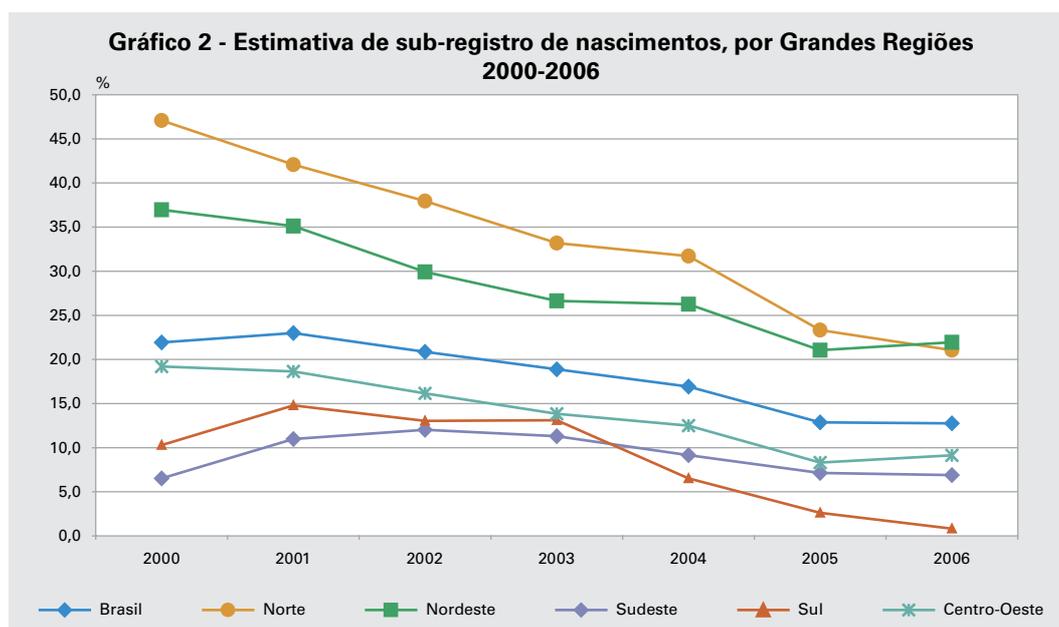
As informações derivadas do SINASC permitem uma análise mais completa dos nascimentos sob o aspecto epidemiológico, por fornecerem as características da gestação, do parto, do recém-nascido e da mãe, com recortes por idade, escolaridade, entre outros aspectos. Este sistema vem melhorando a cada ano, sob o ponto de vista da cobertura¹, atingindo, em 2006, 91,8% para o País como um todo (Gráfico 1). A qualidade da informação está sendo aperfeiçoada e estatísticas provenientes do SINASC têm sido utilizadas em análises epidemiológicas, tanto no que se refere à saúde materno-infantil (ALMEIDA; JORGE, 1998; GAMA et al, 2001; CARVALHO; GOMES, 2005; GIGLIO; LAMOUNIER; MORAIS NETO, 2005), quanto em estudos de parâmetros demográficos, como na avaliação da cobertura dos serviços de saúde com relação à atenção pré-natal.



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Projeções Preliminares; e Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2000-2006.

¹ A cobertura é avaliada pela razão entre o número de nascidos vivos informados ao SINASC e o número de nascidos vivos estimados pelo IBGE, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.

Os dados de nascimentos oriundos da pesquisa Estatísticas do Registro Civil retratam importante questão relacionada à cidadania no Brasil. Estes assentamentos, realizados nos Cartórios de Registro Civil de Pessoas Naturais, são, no País, o documento que confere aos brasileiros a formalização de sua existência para o Estado e a sociedade em geral. A cobertura mais ampla destes registros também é crescente, em todo o País, tendo obtido vários avanços nos últimos anos, exatamente nas Regiões Norte e Nordeste, que apresentavam sérios problemas de cobertura na maioria de seus estados, apesar das estimativas de sub-registro² de nascimentos ainda se manterem, em 2006, acima de 20% (Gráfico 2).



Fontes: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estatísticas do Registro Civil 2000-2006; e Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Projeções Preliminares.

A análise dos nascimentos ocorridos no Brasil, sob o aspecto da relação demografia e saúde, objeto geral desta publicação, teve por base os dados do SINASC, pelas razões anteriormente expostas. As variáveis escolhidas objetivaram traçar um perfil dos nascimentos, dando ênfase aos recortes por idade e escolaridade da mãe. Considerou-se, também, a avaliação da qualidade das variáveis que compõem este sistema (SAÚDE, 2005, p 37- 43).

O total de nascidos vivos divulgados pelo SINASC, para o conjunto do País, passou de 3,2 milhões, em 2000, para 2,9 milhões, em 2006. A distribuição dos nascimentos, neste intervalo de tempo, resulta das mudanças demográficas, especificamente no que se refere ao processo de transição da fecundidade. Observa-se, entretanto, que existem diferenciais por Grandes Regiões: o volume de nascimentos registrados para a Região Norte tem comportamento inverso ao do total do País, o que se explica pela melhoria da captação da informação neste período; as Regiões Sul e Sudeste têm quedas acentuadas no número de nascidos vivos; e as Regiões Nordeste e Centro-Oeste mantêm seus valores praticamente estabilizados, com oscilações dentro do período (Tabela 1).

² Os percentuais de sub-registro resultam da razão entre o número de nascidos vivos informados pelos Cartórios ao IBGE e o número de nascimentos estimados para uma população residente em determinado espaço geográfico, em um ano considerado.

Tabela 1 - Total de nascidos vivos, segundo as Grandes Regiões - 2000-2006

Grandes Regiões	Total de nascidos vivos						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Brasil	3 206 761	3 115 474	3 059 402	3 038 251	3 026 548	3 035 096	2 944 928
Norte	290 708	299 388	301 208	311 335	309 136	314 858	317 493
Nordeste	926 104	942 141	929 717	930 145	910 775	924 983	887 306
Sudeste	1 306 235	1 230 473	1 195 168	1 181 131	1 178 915	1 171 841	1 139 395
Sul	451 009	415 957	406 116	389 675	398 126	392 107	379 062
Centro-Oeste	232 705	227 515	227 193	225 965	229 596	231 307	221 672

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2000-2006.

Nascimentos por idade da mãe: a questão da gravidez entre as adolescentes

Uma das informações importantes inferidas a partir das estatísticas do SINASC se refere ao comportamento reprodutivo das mulheres brasileiras, segundo a idade. Este dado permite, aos estudos de demografia, a avaliação das taxas específicas de fecundidade e, à área de epidemiologia, a utilização de tal informação como *proxy* de risco ao baixo peso ao nascer e à mortalidade infantil, quando se consideram as mães adolescentes. Este tema assume grande relevância social, pela vulnerabilidade em termos biológicos e de condições de sobrevivência das crianças, pois sabe-se que a gravidez em idade muito jovem eleva os riscos de mortalidade para a mulher e seus filhos (BRASIL..., 1997; SIMÕES, 1997).

A desagregação dos nascimentos por grupos etários retoma a discussão da maternidade entre as adolescentes e jovens menores de 20 anos de idade. Por esse fenômeno atingir uma grande proporção de adolescentes de classes menos favorecidas economicamente e em período de formação da educação básica (SIMÕES; OLIVEIRA, 1988), cria-se um agravamento de vulnerabilidade social dessas crianças e famílias. Além disso, esse tema torna-se importante em um contexto histórico de ampliação da participação da mulher no mercado de trabalho, nas esferas educacionais, nas decisões políticas e nas suas escolhas sobre seu comportamento reprodutivo.

Inúmeros estudos, como os de Berquó e Cavenaghi (2004), Borges, Pirotta e Schor (2004), entre outros, concluem que o comportamento reprodutivo varia segundo os grupos sociais. Sabe-se, ainda, que existem diferenças na estrutura etária da fecundidade conforme a condição socioeconômica das mulheres (YAZAKI, 2003; 2004), sendo a fecundidade mais rejuvenescida nos grupos menos instruídos, bem como nos menos favorecidos economicamente.

De acordo com Berquó e Cavenaghi (2004), o rejuvenescimento é uma das características da fecundidade das mulheres brasileiras que merece destaque. Com base nos dados censitários, no período entre 1980 e 2000, constatou-se que as taxas específicas de fecundidade reduziram-se em todos os grupos etários, considerando-se o período fértil da mulher (15 a 49 anos), exceto o segmento de 15 a 19 anos. Este

aspecto é corroborado na literatura sobre o tema (SIMÕES, 2006), que aponta para um acentuado declínio dos coeficientes de fecundidade nos grupos etários mais velhos, e um conseqüente aumento da participação relativa no total da fecundidade dos grupos etários mais jovens, de 15 a 24 anos, levando ao rejuvenescimento da estrutura da fecundidade no País. O padrão de fecundidade das brasileiras, que até a década de 1970 era tardio, ou seja, com concentração nos grupos etários de 25 a 29 ou de 30 a 34 anos, passou a ser tipicamente jovem, com maior taxa específica entre as mulheres de 20 a 24 anos, até o final da década de 1990.

No período de 2000 a 2006, iniciou-se uma ligeira inversão da tendência entre as mulheres adolescentes e jovens. O SINASC registrou declínio da participação dos nascimentos oriundos de mães dos grupos etários de 15 a 19 anos e de 20 a 24 anos, para o conjunto do País.

Na Tabela 2, observa-se que a proporção de nascidos vivos cujas mães pertenciam ao grupo etário de 10 a 14 anos se manteve estável, e houve pequena oscilação para mais entre os nascidos vivos cujas mães tinham idade acima de 24 anos.

**Tabela 2 - Percentual de nascidos vivos, segundo os grupos de idade da mãe
Brasil - 2000-2006**

Grupos de idade da mãe	Percentual de nascidos vivos (%)						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Menor de 10 anos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10 a 14 anos	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
15 a 19 anos	22,5	22,4	21,8	21,3	21,0	20,9	20,6
20 a 24 anos	31,1	31,3	31,6	31,4	30,9	30,5	29,9
25 a 29 anos	22,5	22,4	22,6	23,0	23,4	23,7	24,1
30 a 34 anos	13,8	13,8	14,0	14,2	14,5	14,7	15,0
35 a 39 anos	6,7	6,8	7,0	7,0	7,1	7,1	7,4
40 a 44 anos	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	1,9	2,0
45 a 49 anos	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
50 anos e mais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Idade ignorada	0,6	0,5	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2000-2006.

As estatísticas relativas ao ano de 2006 mostram que 51,4% (1 512 374) dos nascidos vivos notificados ao SINASC eram filhos de mães com idade até 24 anos, sendo 0,9% (27 610) de mães do grupo etário de 10 a 14 anos; 20,6% (605 270) de mães com idade de 15 a 19 anos; e 29,9% (879 493) de mães com idade de 20 a 24 anos. Em 2000, esses grupos etários correspondiam, respectivamente, a 0,9% (28 973), 22,5% (721 564) e 31,1% (998 523). Na Tabela 3, observa-se um perfil diferenciado dos nascidos vivos segundo a Unidade da Federação e a idade da mãe, para o ano de 2006. Distrito Federal, São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná foram as Unidades da Federação cujas proporções de nascimentos de mães que tinham idade até 24 anos foram menores que 50%, ao contrário dos demais estados que tiveram a maioria dos nascimentos oriundos dos segmentos mais jovens da população feminina, ou seja, superior a 50%, porém com redução em todos as Unidades da Federação, em relação a 2000. O Maranhão foi a Unidade da Federação que registrou, em 2006, a maior proporção de nascimentos de mães com idade até 24 anos (66,2%).

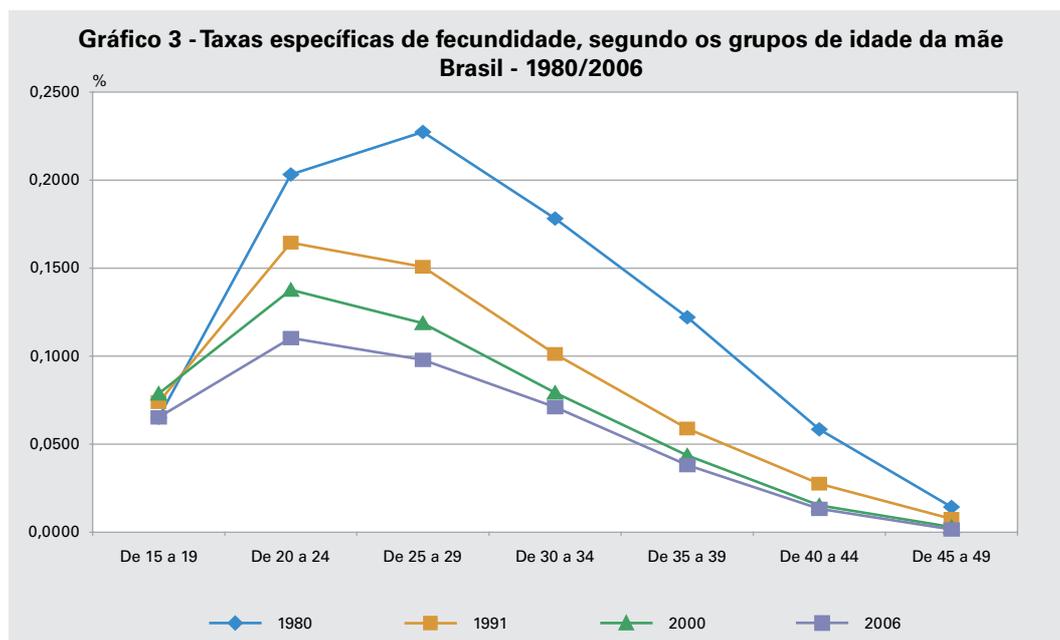
Tabela 3 - Percentual de nascidos vivos, por grupos de idade da mãe, segundo as Unidades da Federação de residência da mãe - 2006

Unidades da Federação de residência da mãe	Percentual de nascidos vivos, por grupos de idade da mãe (%)				
	10 a 14	15 a 19	20 a 24	25 a 29	30 a 34
Rondônia	1,2	24,9	34,9	23,2	10,7
Acre	1,7	25,8	31,5	22,2	11,6
Amazonas	1,5	25,6	32,0	22,0	11,8
Roraima	1,9	24,0	32,3	21,3	13,0
Pará	1,6	27,7	35,3	20,5	9,5
Amapá	1,3	26,0	31,8	21,7	12,2
Tocantins	1,5	26,9	34,1	22,3	10,1
Maranhão	1,6	27,9	36,7	20,0	8,6
Piauí	1,1	24,9	34,9	22,0	10,7
Ceará	1,1	21,5	29,9	23,0	14,3
Rio Grande do Norte	1,1	22,4	30,2	23,1	13,9
Paraíba	1,0	22,2	31,3	23,6	13,6
Pernambuco	1,0	22,4	31,1	23,5	13,6
Alagoas	1,2	24,6	32,3	22,0	12,3
Sergipe	1,0	21,1	29,7	23,8	14,6
Bahia	1,2	23,2	31,7	22,9	12,7
Minas Gerais	0,6	18,2	28,6	25,4	16,4
Espírito Santo	0,8	19,8	29,8	25,5	15,1
Rio de Janeiro	0,8	18,3	27,7	25,3	16,9
São Paulo	0,6	16,2	27,1	25,9	18,6
Paraná	0,9	19,8	27,5	24,6	16,8
Santa Catarina	0,7	17,6	27,7	25,2	17,4
Rio Grande do Sul	0,8	17,6	25,9	23,8	18,0
Mato Grosso do Sul	1,3	22,9	31,3	24,0	13,3
Mato Grosso	1,3	23,9	33,2	24,0	11,9
Goiás	0,9	21,3	32,2	25,4	13,5
Distrito Federal	0,5	14,9	27,8	27,1	18,6

Unidades da Federação de residência da mãe	Percentual de nascidos vivos, por grupos de idade da mãe (%)				
	35 a 39	40 a 44	45 a 49	50 anos e mais	Idade ignorada
Rondônia	4,1	1,0	0,1	0,0	0,0
Acre	5,4	1,5	0,2	0,0	0,0
Amazonas	5,5	1,5	0,2	0,0	0,0
Roraima	5,7	1,5	0,1	0,1	0,0
Pará	4,1	1,2	0,1	0,0	0,0
Amapá	5,5	1,5	0,1	0,0	0,0
Tocantins	4,1	1,0	0,1	0,0	0,0
Maranhão	4,0	1,2	0,1	0,0	0,0
Piauí	4,9	1,4	0,1	0,0	0,0
Ceará	7,7	2,3	0,2	0,0	0,0
Rio Grande do Norte	7,4	1,9	0,1	0,0	0,0
Paraíba	6,3	1,9	0,1	0,0	0,0
Pernambuco	6,4	1,8	0,2	0,0	0,0
Alagoas	5,7	1,7	0,2	0,0	0,0
Sergipe	7,6	2,0	0,2	0,0	0,0
Bahia	6,3	1,8	0,2	0,0	0,0
Minas Gerais	8,4	2,3	0,1	0,0	0,0
Espírito Santo	7,2	1,7	0,1	0,0	0,0
Rio de Janeiro	8,5	2,3	0,2	0,0	0,0
São Paulo	9,3	2,3	0,1	0,0	0,0
Paraná	8,3	2,0	0,1	0,0	0,0
Santa Catarina	8,8	2,4	0,2	0,0	0,0
Rio Grande do Sul	10,6	3,2	0,2	0,0	0,0
Mato Grosso do Sul	5,8	1,3	0,1	0,0	0,0
Mato Grosso	4,6	1,0	0,1	0,0	0,0
Goiás	5,4	1,1	0,1	0,0	0,0
Distrito Federal	8,8	2,1	0,1	0,0	0,0

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2006.

No período de 2000 a 2006, foi observada redução da taxa específica de fecundidade³ das mulheres de 15 a 19 anos, situação não observada até 2000 (Gráfico 3). Destaque-se que aproximadamente 60% dos nascimentos no grupo etário 15 a 19 anos são de filhos de mães que têm 18 ou 19 anos. Houve, ainda, queda mais acentuada na taxa específica de fecundidade das mulheres do grupo etário de 20 a 24 anos do que na observada entre as mulheres de 25 a 29 anos; além disso, o somatório das reduções verificadas nas taxas dos grupos etários a partir de 25 anos foi menor que o encontrado no grupo de 20 a 24 anos, situações, estas, inversas àquelas do período de 1991 a 2000.



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1980/2000 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2006.

Em recente estudo apresentado no XVI Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP, Wong e Bonifácio (2008), com base nos resultados da PNAD 2004-2006 e do SINASC 2000-2005, descrevem o comportamento por idade da fecundidade em diversas regiões metropolitanas do País, mostrando um processo de mudança devido à acentuada diminuição das taxas das mulheres mais jovens. Constatam a aceleração da queda da fecundidade no quinquênio 2000-2005, a diminuição do volume de nascimentos e, conseqüentemente, a redução no tamanho das novas coortes que passam a compor a pirâmide etária da atual população brasileira. Segundo as autoras, a maior queda ocorreu no grupo etário de 20 a 24 anos, mas houve quedas significativas também no grupo de 15 a 19 anos. Não ocorreram mudanças no nível das taxas para as mulheres em idades mais avançadas.

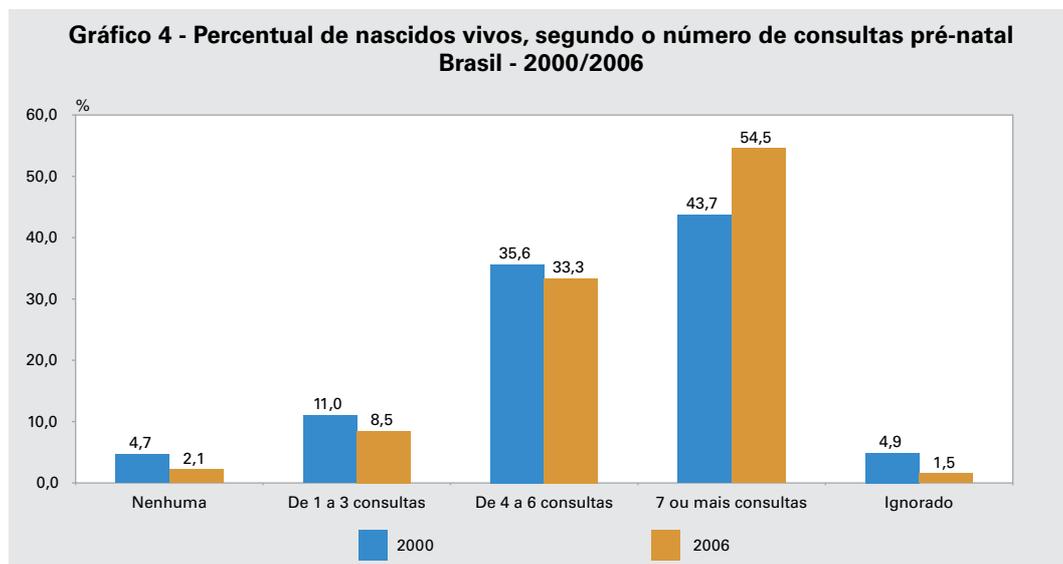
³ A taxa específica de fecundidade é obtida pela divisão do número de filhos tidos nascidos vivos de mulheres de um grupo de idade, em um período de tempo próximo à data do censo demográfico, usualmente os últimos 12 meses, pelo total de mulheres do mesmo grupo etário. É calculada, geralmente, por grupo quinquenal de idade, desde os 15 até os 49 anos. Neste trabalho, as taxas específicas de fecundidade foram estimadas a partir do método desenvolvido por Brass (1974).

Por fim, torna-se importante ressaltar que a redução da fecundidade no grupo etário de 15 a 19 anos põe, de uma vez por todas, a discussão da gravidez entre as adolescentes em outro foco: o das condições socioeconômicas em que estão inseridas estas mulheres, ou seja, as questões cruciais são a renda, o nível educacional e o serviço de saúde ao qual têm acesso, e não simplesmente o fato de terem filhos, já que os indicadores mostram redução da taxa específica de fecundidade sem, no entanto, desconsiderar os riscos à saúde da mulher e da criança no caso de gravidez em idade muito jovem.

A atenção pré-natal, o atendimento hospitalar e o tipo de parto

O acesso à assistência pré-natal é considerado uma condição *sine qua non* para que a gestação transcorra sem problemas tanto para a mãe quanto para o filho ou, pelo menos, que haja um acompanhamento médico para as situações de risco. Alguns estudos mostram que a maioria das mortes por causas maternas são evitáveis, se ações que objetivam a qualidade da assistência perinatal e o acesso aos serviços de saúde da gestante forem tomadas (BRASIL..., 1997; ALMEIDA; BARROS, 2005).

Desde 2000, a recomendação do Ministério da Saúde é de que a mãe realize, no mínimo, seis consultas pré-natal e as inicie tão logo comece a gravidez. As informações derivadas do SINASC, entretanto, não possibilitam avaliar o momento do início do acompanhamento pré-natal; além disso, a desagregação do número de consultas é por grupos preestabelecidos: nenhuma, um a três, quatro a seis e sete ou mais. Deste modo, na análise da evolução da série no período de 2000 a 2006, há que se destacar os casos extremos, ou seja, "nenhuma consulta" como indicador de inadequação total do uso desse serviço e "sete ou mais consultas", como situação adequada. Evidenciou-se o aumento da proporção de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas pré-natal, passando de 43,7%, em 2000, para 54,5%, em 2006, e caindo a condição totalmente inadequada, que já era baixa em 2000, ao passar de 4,7% para 2,1%, em 2006 (Gráfico 4).



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2000/2006.

A avaliação por Unidades da Federação para o ano de 2006 mostra as desigualdades regionais, no que se refere à assistência pré-natal. Enquanto em São Paulo e no Paraná o total de nascidos vivos cujas mães realizaram sete ou mais consultas foi superior a 70%, no Amapá essa proporção não atingiu 25%.

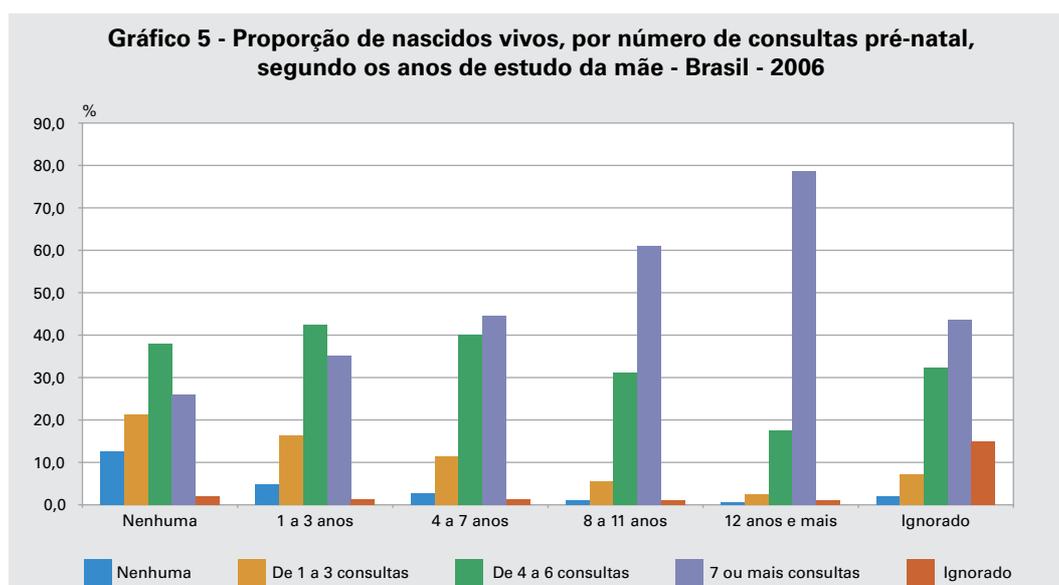
Vale destacar que, em todas as Unidades da Federação pertencentes às Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste, mais de 50% dos nascidos vivos eram de mães que efetuaram sete ou mais consultas pré-natal (Tabela 4).

Tabela 4 - Percentual de nascidos vivos, por número de consultas pré-natal, segundo as Unidades da Federação - 2006

Unidades da Federação	Percentual de nascidos vivos, por número de consultas pré-natal (%)				
	Nenhuma consulta	De 1 a 3 consultas	De 4 a 6 consultas	7 ou mais consultas	Ignorado
Brasil	2,1	8,5	33,3	54,5	1,5
Rondônia	1,5	11,5	52,6	31,9	2,5
Acre	11,1	19,4	36,9	29,7	3,0
Amazonas	7,9	20,0	42,1	28,1	2,0
Roraima	6,8	19,3	37,0	35,1	1,8
Pará	4,4	15,3	50,5	28,9	0,9
Amapá	9,6	23,0	43,0	23,6	0,8
Tocantins	1,1	10,1	49,2	39,1	0,5
Maranhão	3,2	21,3	49,2	25,1	1,2
Piauí	1,1	10,4	44,2	43,1	1,2
Ceará	1,4	7,7	46,0	42,6	2,4
Rio Grande do Norte	1,6	9,3	45,0	43,1	1,0
Paraíba	1,6	6,0	43,7	47,6	1,1
Pernambuco	2,6	9,5	44,6	42,5	0,9
Alagoas	4,0	10,4	39,9	44,1	1,6
Sergipe	1,5	11,4	39,7	45,7	1,7
Bahia	4,2	13,1	44,9	34,0	3,8
Minas Gerais	1,1	6,8	31,4	59,4	1,4
Espírito Santo	1,2	5,2	30,8	61,1	1,7
Rio de Janeiro	2,2	6,4	27,7	62,1	1,6
São Paulo	1,1	3,9	19,6	74,0	1,4
Paraná	0,7	3,7	20,4	74,8	0,4
Santa Catarina	0,8	4,9	28,0	65,3	1,1
Rio Grande do Sul	1,7	6,6	22,6	68,7	0,4
Mato Grosso do Sul	2,1	7,4	27,2	62,6	0,7
Mato Grosso	1,1	6,1	34,1	58,4	0,3
Goiás	1,0	5,9	29,7	60,6	2,7
Distrito Federal	2,0	8,6	31,6	54,6	3,1

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2006.

Importante salientar que a escolaridade da mãe é um fator diferencial neste processo de acesso à assistência pré-natal. O que se observa no Gráfico 5 é que entre as mães que não tinham “nenhuma instrução” foi encontrada a maior proporção de nascidos vivos cuja gestação não teve qualquer consulta pré-natal. Dentre as mães mais escolarizadas, isto é, com 12 anos ou mais de estudo, está a maior porcentagem de nascidos vivos cuja gestação teve o acompanhamento realizado por sete ou mais consultas pré-natal. A educação, neste caso, se revela um fator importante na percepção da importância da assistência à saúde materno-infantil. É razoável, também, deduzir que essas mulheres de maior escolaridade são aquelas que têm melhores níveis de renda e, conseqüentemente, maiores condições de acesso a serviços privados de saúde do que as mulheres com menores rendimentos. Isso, por um lado, se torna uma vantagem em relação às mulheres cujo acesso está limitado ao serviço público, especialmente pela quantidade de atendimentos que este serviço de saúde é obrigado a realizar. Por outro, representa a necessidade de ampliação ou de melhoria da assistência pré-natal da rede pública, para que o acesso seja facilitado a todas.

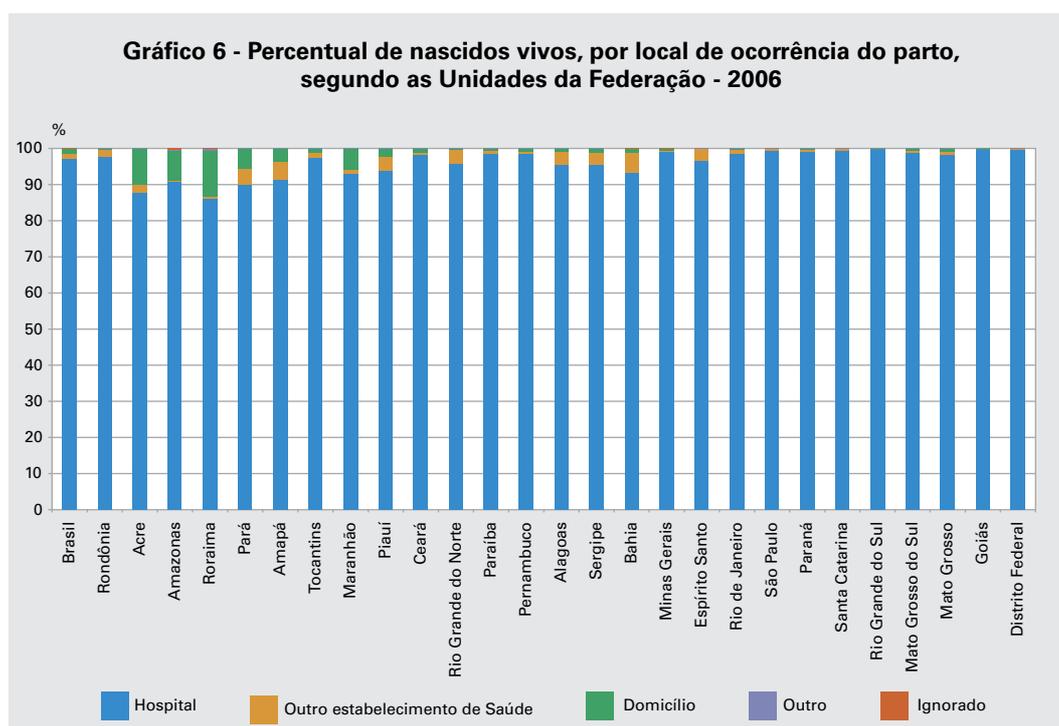


Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2006.

Quanto à assistência ao parto, a cobertura hospitalar é praticamente total, com pequenas oscilações conforme a região. Em 2000, para o País como um todo, a proporção de nascimentos ocorridos em estabelecimentos hospitalares foi de 96,6%, passando para 97,2%, em 2006.

A avaliação dos resultados do SINASC por Unidades da Federação, para o ano de 2006, mostra que apenas Roraima e Acre ainda não tinham atingido, naquele ano, cobertura hospitalar igual ou maior que 90%, apesar de estarem próximos desse valor.

No Acre e em Roraima, as proporções de nascimentos ocorridos em domicílios foram, respectivamente, de 9,8% e 12,7% (Gráfico 6).



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2006.

A análise dos nascimentos por tipo de parto permite avaliar, em parte, as práticas obstétricas no Brasil, especificamente no que concerne à evolução dos partos cesáreos. Recentemente, o Ministério da Saúde, atento ao crescimento de cesarianas no País, lançou a “Campanha Incentivo ao Parto Normal”. Segundo dados do Ministério, a cesariana já representa 43% dos partos realizados no Brasil nos setores público e privado. Quando se leva em conta os planos de saúde privados, constata-se que esse contingente é ainda maior, chegando a 80% do total de partos, enquanto no Sistema Único de Saúde as cesáreas somam 26%. Os especialistas ponderam para a segurança do parto normal tanto para a mãe quanto para o bebê (CAMPANHA..., 2008).

A recomendação da Organização Mundial da Saúde é para que as cirurgias cesáreas sejam, no máximo, 15% do total dos partos, limitando-se a situações de risco tanto da mãe quanto da criança.

O Gráfico 7 mostra que houve crescimento da proporção de nascimentos por partos cesáreos em todas as regiões do Brasil. Os maiores percentuais foram observados, em 2006, nas Regiões Sudeste e Sul. O Norte foi a região do País com o menor percentual de cesarianas naquele ano.

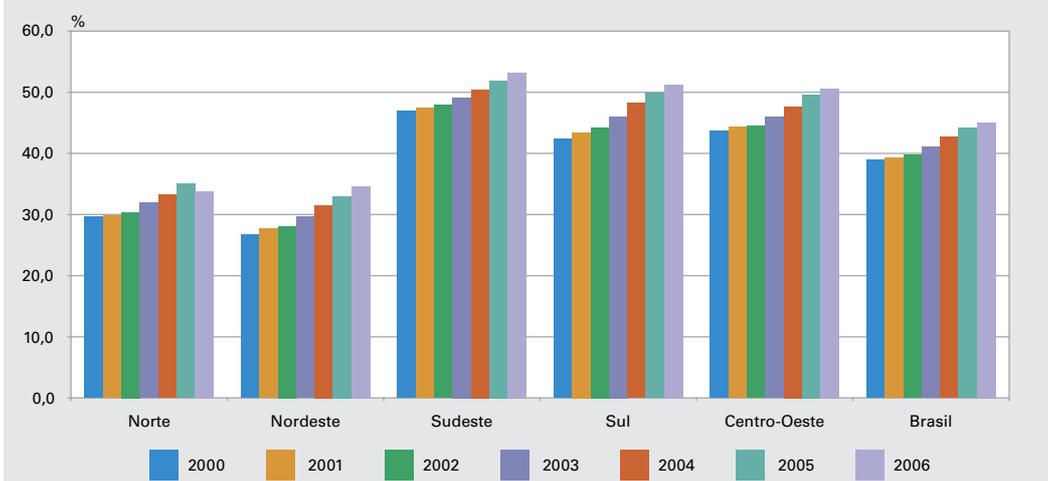
Segundo a publicação *Indicadores e dados básicos para a saúde - IDB 2007*, da Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSAs⁴, os partos cesáreos, no Brasil, são mais comuns entre as mulheres com maior nível de instrução, chegando a quase 70% entre aquelas com 12 anos ou mais de escolaridade e sendo bastante

⁴ A RIPSAs foi criada, em 1995, como iniciativa de cooperação entre a Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS e o Ministério da Saúde, congregando instituições responsáveis por informação em saúde no Brasil, com o objetivo de produzir subsídios para políticas públicas nesse setor.

inferior entre as mulheres com menor grau de instrução, abaixo de 20% (Gráfico 8). Considerando as informações do Ministério da Saúde sobre o elevado percentual de cesáreas entre as usuárias de planos de saúde, assim como entre as mulheres com alta escolaridade, novamente é possível constatar que esses diferenciais refletem, em grande parte, as condições econômicas mais elevadas desse grupo populacional específico, possibilitando, por outro lado, um maior acesso a planos de saúde e aos seus serviços privados.

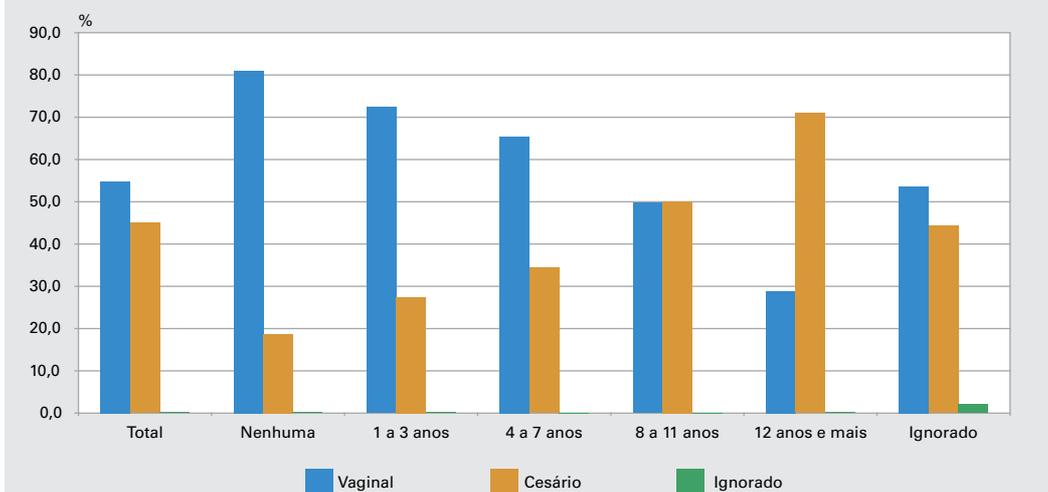
O IDB 2007 mostra, ainda, que as cirurgias cesarianas são mais frequentes no nascimento do primeiro filho do que nos demais, sendo, por outro lado, maior para as gestações com dois ou mais conceptos e também mais elevada nas gestações com duração menor que 37 semanas.

Gráfico 7 - Percentual de nascidos vivos por partos cesáreos, segundo as Grandes Regiões 2000-2006



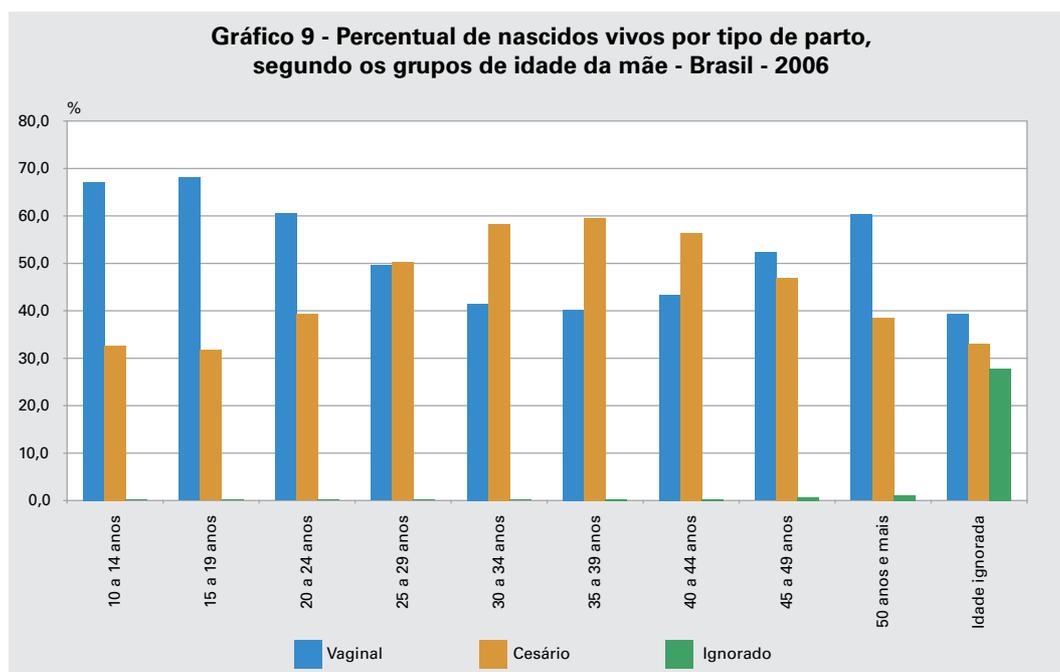
Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2000-2006.

Gráfico 8 - Percentual de nascidos vivos por tipo de parto, segundo a escolaridade da mãe Brasil - 2006



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2006.

O Gráfico 9 evidencia que, em 2006, as maiores proporções de nascimentos por partos cesáreos ocorreram entre as mães dos grupos etários compreendidos no intervalo de 30 a 44 anos, enquanto entre as mulheres adolescentes e jovens foi mais comum o parto vaginal. Isso ocorreu, também, nas idades mais avançadas (45 anos ou mais), porém é preciso considerar que o número de nascidos vivos neste segmento é bastante inferior quando comparado com o observado nos demais grupos etários.



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2006.

Peso ao nascer

O peso ao nascer é considerado por alguns estudiosos de saúde infantil como um parâmetro relacionado aos níveis de morbidade e mortalidade na infância (BARROS FILHO, 1976; ALMEIDA; JORGE, 1998), sendo o baixo peso ao nascer (menos que 2 500 gramas) um fator fortemente associado à prematuridade. Essas variáveis, em conjunto, formam um quadro significativo de risco às doenças e à morte no primeiro ano de vida.

Os dados do SINASC relativos ao peso ao nascer obedecem ao que preconiza a Organização Mundial da Saúde, registrando o peso do recém-nascido em classes de 500 gramas.

Segundo o IDB 2007, o total de recém-nascidos de baixo peso no Brasil foi de 8,1%, para o ano de 2005, tendo as Regiões Sudeste e Sul, com 9% e 8,5%, respectivamente, apresentado as maiores proporções. A publicação alerta para a cautela com que estas estatísticas devem ser analisadas em função da possibilidade de subenumeração, especialmente nos casos dos nascidos vivos que morrem logo após o nascimento. O estudo considera relevante a relação entre o peso ao nascer e a duração da gestação, bem como a idade materna, o peso ganho durante a gestação, e o hábito de fumar, entre outros condicionantes.

Os resultados do SINASC mostram maior frequência de baixo peso ao nascer em nascidos vivos cujas mães eram adolescentes ou tinham idade entre 40 e 49 anos. Houve crescimento do percentual de casos de baixo peso ao nascer na maioria dos grupos etários.

O monitoramento da incidência de casos de baixo peso ao nascer é importante também para o planejamento de ações de infraestrutura de serviços de saúde capacitados para atender a esses casos, visto que, em muitos deles, os recém-nascidos de baixo peso necessitam de cuidados especiais e acesso a Unidade de Tratamento Intensivo - UTI neonatal, implicando, também, em custos adicionais.

A variável mais relacionada ao baixo peso ao nascer é o tempo de duração da gestação. Em geral, a prematuridade está associada ao baixo peso e, quando a gestação dura 22 semanas ou menos, o peso ao nascer é extremamente baixo. O baixo peso vai diminuindo conforme o número de semanas de gestação vai aumentando.

Considerações finais

As informações sobre saúde disponíveis no Brasil vêm melhorando ano a ano no que diz respeito à sua cobertura e qualidade e permitem construir, para o País como um todo e a maioria das Unidades da Federação, um retrato estatístico da situação no que tange aos nascimentos. Além disso, contribuem, de modo bastante eficaz, para a compreensão da evolução demográfica, especialmente no que se refere às mudanças que estão em curso na fecundidade das mulheres brasileiras. Em conjunto, as informações do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC, do Ministério da Saúde, bem como os dados da pesquisa Estatísticas do Registro Civil, do Censo Demográfico, da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, e de outras pesquisas domiciliares do IBGE, dão conta de grande parte das informações necessárias para o conhecimento do assunto.

Merece destaque neste panorama sobre os nascimentos a redução da fecundidade entre as mulheres de 15 a 19 anos de idade, tanto por se tratar de uma tendência não observada até o último Censo Demográfico como pelas indagações existentes na sociedade sempre que a questão da maternidade entre as adolescentes é posta em pauta. Por certo, esta preocupação é marcada historicamente, visto que espera-se, na atualidade, um papel diferenciado da mulher na sociedade, por sua escolarização, inserção na produção capitalista, participação nas escolhas do cotidiano da vida, aumento da expectativa de vida, entre outras razões. Esses são aspectos diferentes, ao se comparar a sociedade brasileira atual com a de 40 ou 50 anos atrás, período em que se iniciava a redução da fecundidade no Brasil.

Os indicadores que foram analisados neste estudo mostram, de modo geral, a vulnerabilidade tanto à saúde quanto social que atinge este segmento da população feminina brasileira mais jovem e menos instruída.

O declínio da fecundidade entre as mulheres de 15 a 19 anos faz com que esse assunto seja tratado, também, sob a ótica das condições sociais menos favoráveis, nas quais parcela significativa dessas mulheres estão inseridas.

Observou-se, ainda, a melhoria na atenção pré-natal no País, com aumento de gestações que tiveram sete ou mais consultas até o parto. Novamente, neste caso o recorte por escolaridade revela a importância da educação para a percepção da mulher sobre a sua saúde e a de seu filho.

O atendimento hospitalar em casos de parto está bastante difundido pelo País. Cresce, também, o número de partos cesáreos, objeto de preocupação das autoridades de saúde no País, visto que os percentuais, no Brasil, estão quase três vezes acima do que é recomendado pela Organização Mundial de Saúde.

A dinâmica demográfica brasileira e os impactos nas políticas públicas

Introdução

Até meados dos anos 40 do século passado, o Brasil apresentava um padrão demográfico relativamente estável e de caráter secular. Desde o Século XIX, tanto os níveis de fecundidade como os de mortalidade mantinham-se com pequenas oscilações em patamares regularmente elevados, embora já se pudesse observar, a partir da virada do século, pequenos declínios dos níveis de fecundidade. O comportamento reprodutivo da família brasileira durante todo esse período se caracterizava por uma concepção de família numerosa, típica de sociedades agrárias e precariamente urbanizadas e industrializadas.

As transformações no padrão demográfico começam a ocorrer inicialmente e de forma tímida, a partir dos anos 1940, quando se nota um consistente declínio dos níveis gerais de mortalidade, não acompanhada por um processo concomitante nos níveis de natalidade. O quadro de mudanças se acentua após os anos 1960, em decorrência de quedas expressivas da fecundidade, a tal ponto que, quando comparado com situações vivenciadas por outros países, o Brasil realizava uma das transições demográficas mais rápidas do mundo: em países como a França, por exemplo, essa transição levou quase dois séculos.

A radical transformação do padrão demográfico corresponde a uma das mais importantes modificações estruturais verificadas na sociedade brasileira, com reduções na taxa de crescimento populacional e alterações na estrutura etária, com crescimento mais lento do número de crianças e adolescentes, paralelamente a um aumento da população em idade ativa e de pessoas idosas.

O presente capítulo tem como objetivo analisar o processo de transição demográfica no Brasil considerando as tendências, padrões e ritmos das principais variáveis demográficas, em especial a fecundidade e a mortalidade. Também pretende avaliar os impactos que as alterações da estrutura etária da população brasileira podem produzir sobre as políticas social/pública, principalmente levando em conta o peso de grupos populacionais específicos (crianças, jovens e idosos), durante esta primeira metade do Século XXI, quando se acentua o processo de envelhecimento da população.

Para que tal objetivo seja alcançado, serão utilizadas informações sobre as projeções da população brasileira até 2050, realizadas pelo IBGE (PROJEÇÃO..., 2008), e obtidas pelo “método das componentes”, que leva em consideração hipóteses sobre o comportamento futuro das variáveis fecundidade, mortalidade e migrações¹.

O processo demográfico brasileiro

Antecedentes históricos

O padrão demográfico brasileiro apresentou, até meados do século passado, um comportamento relativamente estável, onde as mudanças ocorreram em função de lentos declínios da mortalidade e períodos de elevação cíclica da imigração estrangeira. Desde o Século XIX, tanto os níveis de fecundidade como os de mortalidade mantinham-se com pequenas oscilações em patamares regularmente elevados, sendo que a mortalidade começou a apresentar leves e graduais declínios já a partir do final do século, enquanto a fecundidade experimentava declínios ainda menos significativos, em algumas regiões específicas, a partir do início do Século XX. Os elevados valores das taxas brutas de natalidade que oscilavam entre 45 e 50 nascimentos por mil habitantes, e as taxas de fecundidade total, que variavam entre 7 e 9 filhos, em média, por mulher, refletiam a prevalência de uma concepção de família numerosa, típica de sociedades agrárias e precariamente urbanizadas e industrializadas.

As grandes transformações no padrão demográfico começam a ocorrer, inicialmente de forma tímida, a partir dos anos 40 do Século XX, quando se nota um consistente declínio dos níveis gerais de mortalidade (Gráfico 1). Em duas décadas, as taxas brutas de mortalidade recuaram de um patamar de 21 para 10 óbitos por mil habitantes.

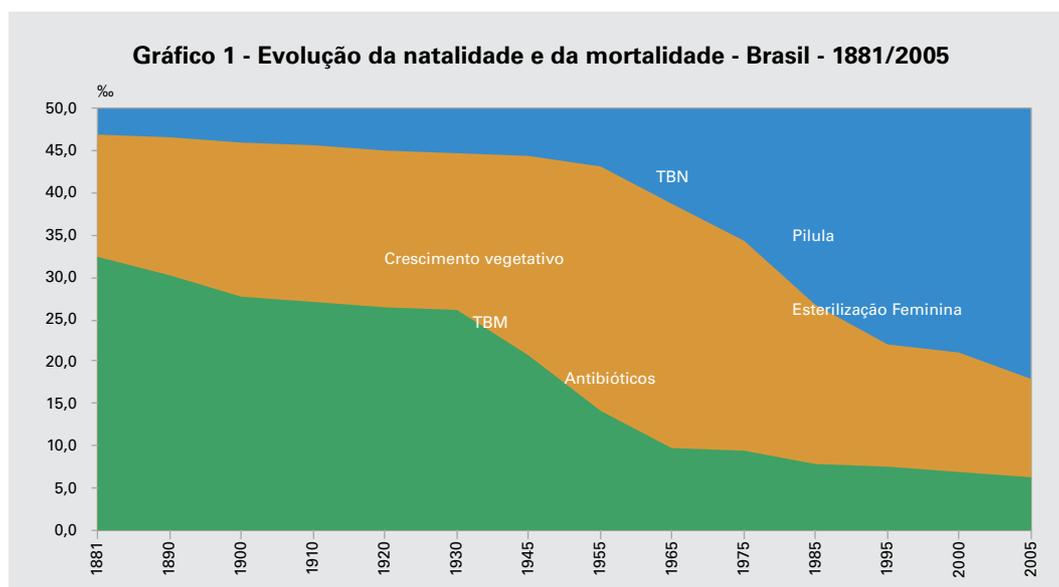
Embora não estejam totalmente esclarecidas as causas que levaram a essa redução da mortalidade, cabe mencionar, dentre elas, o impulso dado ao sistema de saúde pública, à previdência social, à infraestrutura urbana, e à regulamentação do trabalho nas principais regiões do País, a partir dos anos 30. Esses fatores institucionais, juntamente com os avanços da indústria químico-farmacêutica, concorreram para o controle e a redução de várias doenças, principalmente as infectocontagiosas e pulmonares que até então tinham forte incidência, com altos níveis de mortalidade.

A partir do cálculo das taxas de natalidade e de mortalidade (Gráfico 1), fica evidente a queda ocorrida na taxa de crescimento demográfico². Pode-se observar

¹ Nas projeções realizadas para o Brasil, deixou de ser contemplada a variável migração.

² Em termos conceituais, o crescimento demográfico é resultante da diferença entre nascimentos e óbitos, mais os efeitos líquidos dos saldos migratórios.

que a mortalidade registra declínio consistente a partir de 1940, sendo estável nos períodos anteriores, com leves declínios no início do Século XX. O papel dos antibióticos foi fundamental nesse processo de queda, atuando, principalmente, na redução da mortalidade adulta num primeiro momento, estendendo-se, posteriormente, aos grupos etários infantil e infantojuvenil.



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais.

Importante chamar atenção para o fato de a queda observada na mortalidade não foi concomitante ao declínio da natalidade, ou seja, o auge do crescimento demográfico brasileiro, em termos relativos, foi a década de 1950, quando mais elevada foi a diferença entre a natalidade e a mortalidade. Neste período, o País cresceu cerca de 3,0% ao ano. Estimativas derivadas do Censo Demográfico 1991 indicam que, na década anterior, intensificou-se o declínio dos níveis de natalidade, cuja taxa bruta (TBN) seria, em média, de 26,7 nascimentos por mil habitantes. Estimativas mais recentes apontam um valor de 22,0 por mil nascidos vivos, para o ano 2000, caindo para 18,0 por mil nascidos vivos, em 2005. Em paralelo, as taxas brutas de mortalidade (TBM) decaem mais lentamente nas últimas décadas, visto que seus patamares já são relativamente baixos, oscilando apenas em função de comportamentos específicos por idade (redução da mortalidade infantil e infantojuvenil, novo perfil epidemiológico, aumento da mortalidade por causas externas, etc.). Estimativas do IBGE, para a taxa bruta de mortalidade, em 2005, apontam para um valor em torno de 6,3 óbitos por mil habitantes.

Importante, também, lembrar as discussões havidas durante a década de 1970, período em que se inicia o processo de queda da fecundidade no País, refletindo um período de preocupação por parte de alguns segmentos sociais quanto aos possíveis efeitos das altas taxas de crescimento populacional, então existentes, colocadas como um obstáculo ao desenvolvimento econômico³. Os diagnósticos e recomendações

³ Discursos alarmistas, formulados por alguns segmentos dos chamados países desenvolvidos, alertavam para o risco de uma explosão demográfica em áreas e países pobres.

apresentavam forte conteúdo político e ideológico, tanto por parte daqueles que viam no crescimento populacional um aspecto positivo para o progresso das nações em processo de desenvolvimento (criação de um mercado interno forte, ocupação de áreas de baixa densidade populacional), como daqueles chamados antinatalistas, que se inspiravam, frequentemente, em teses neomalthusianas.

Ao final dos anos 1960, e principalmente durante a década de 1970, as transformações em curso na sociedade brasileira - fortes deslocamentos migratórios do campo para a cidade, levando a uma intensificação e diversificação da urbanização; avanços no processo de assalariamento da economia brasileira e engajamento crescente da mulher no mercado de trabalho urbano; disseminação de um modelo econômico voltado para o consumo de bens duráveis em íntima associação com a generalização das relações de mercado e elevação dos custos de reprodução familiar e social - levaram a importantes mudanças no comportamento reprodutivo.

Nos últimos anos, a consolidação da estrutura urbana no País, após intensos fluxos migratórios de natureza rural-urbana e mesmo de pequenos núcleos urbanos para os centros maiores, fez com que mais de 80% da população residisse em áreas urbanas. Neste sentido, a intensa urbanização decorrente foi, sem dúvida, um importante fator de assimilação de valores e comportamentos racionalizadores, do ponto de vista da adequação de novos padrões familiares às transformações social e econômica. Concomitantemente, os movimentos migratórios correlatos, ao deslocarem milhões de pessoas de áreas tradicionais e inseri-las em áreas de intensa dinâmica social e econômica, contribuíram para a generalização destes novos valores.

É importante, ainda, salientar que, neste processo, teve também papel destacado a produção industrial de meios anticoncepcionais e sua aceitação por expressivo contingente de mulheres interessadas na autorregulação de sua fecundidade.

Com a Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde - PNDS, realizada, em 1996, pela Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil - BEMFAM, observou-se uma intensificação do número de mulheres usuárias de métodos anticoncepcionais em todo País. Constatou-se, sobretudo, uma elevada incidência de esterilizações nas Regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste, a tal ponto que esta "opção" chegava a ser praticada por quase o quádruplo do número de mulheres usuárias de pílulas nessas regiões.

A disseminação da esterilização no Brasil, embora tenha relação com a urbanização, alcançou também populações de áreas rurais. E com uma diferença. Pelo menos naquelas regiões que entraram mais tarde na transição, o serviço foi oferecido praticamente sem ônus financeiro, em especial para os setores sociais mais empobrecidos⁴.

A acentuada queda da fecundidade que vem se observando desde esse período coincide com o início de uma etapa em que a economia estava entrando em recessão, permanecendo nesta situação durante toda a década, e com baixo crescimento na década seguinte. A ideia determinista, portanto, de que o desenvolvimento econômico-social levaria, por si só, à queda da fecundidade, tem de ser relativizada⁵.

⁴ A PNDS 1996 mostrou que, no Brasil como um todo, 71% do total das esterilizações foram efetuadas em hospitais públicos e conveniados do Sistema Único de Saúde - SUS.

⁵ A economia só se recupera, em sua fase mais recente, quando as taxas de crescimento alcançam valores mais razoáveis, com o Produto Interno Bruto - PIB tendo atingido uma taxa em torno de 5% em 2007.

Também tiveram impactos sobre as mudanças nos padrões reprodutivos no Brasil, segundo alguns autores, como Faria e Potter (1995), as mudanças institucionais que alteraram os modos de pensar e agir dos indivíduos. A medicalização da vida, o crédito ao consumidor, os meios de comunicação de massa, a ideia da aposentadoria na velhice - segurança no futuro, segundo Caldwell (1977) - o racionalismo embutido na monetarização das relações sociais, são dimensões capazes de alterar o papel dos filhos e as expectativas familiares em relação aos mesmos.

Geralmente, esses fatores são abordados dentro de uma perspectiva de mudança de uma sociedade atrasada (tradicional, pré-moderna) para uma moderna. Não obstante, no caso brasileiro, muito desses elementos ocorreram em ocasiões de estagnação econômica e serviram como formas compensatórias, como é o caso da ampliação dos serviços de saúde, da ampliação da aposentadoria nas áreas rurais do País, e da utilização de crédito ao consumidor, ou seja, recursos disponibilizados às classes sociais mais carentes para facilitar seu acesso a bens que, de outro modo, não poderiam ser obtidos. Frente a esta possibilidade, talvez tenham optado e continuem optando por bens de consumo e não por filhos.

É necessário também chamar atenção para o fato de que, dada a diversidade de níveis de desenvolvimento econômico e social das várias partes do território brasileiro, a transição demográfica tem sido diferenciada quando se considera cada uma das Grandes Regiões. Além disso, as mudanças de comportamento reprodutivo tiveram impacto excepcional, não só sobre o ritmo de crescimento geral da população, mas também sobre a distribuição e crescimento dos diversos grupos de idade, refletindo-se em alterações na estrutura etária.

Embora o País esteja vivenciando intensamente todas essas mudanças de comportamento e o debate sobre o assunto venha evoluindo em quantidade e qualidade, percebe-se que segmentos importantes da sociedade ainda permanecem presos a um quadro de referência ideológico sedimentado na ideia de que o País continuaria experimentando etapas de processos anteriormente denominados como de “explosão demográfica”⁶. Nesses casos, não é raro deparar-se com planejamentos governamentais, em diversas instâncias, destinados à expansão da rede ou da capacidade instalada em serviços específicos, a partir de projeções ou hipóteses de crescimento que não estão baseadas na nova realidade demográfica.

Assim, ignora-se, por um lado, o ciclo de redução da mortalidade infantil, iniciado em meados da década de 1980, e por outro, o aumento da longevidade da população brasileira, que tem como reflexo imediato uma elevação no número de pessoas idosas. Nesses dois aspectos, a componente mortalidade deve ser levada em conta, tanto em relação a metas de política educacional (matrículas e escolarização para uma maior proporção de crianças sobreviventes⁷), como no que diz respeito a políticas de saúde e previdência social, uma vez que a elevação da esperança de vida demanda novas ações específicas, principalmente para os mais idosos. Ignorar a evolução e

⁶ É muito comum encontrar comentários de leitores, e até artigos veiculados pela mídia, apontando como causa do aumento da violência observada no País, no decorrer das últimas duas décadas, a não existência de planejamento familiar. Problemas de cunho social e econômico, na maioria dos casos, deixam de ser focalizados.

⁷ Este é um aspecto, no entanto, que deve ser relativizado, uma vez que a redução da mortalidade infantil é fator indutor do declínio da fecundidade, no âmbito da família: o aumento de crianças sobreviventes é simultâneo ao processo de redução do número de nascimentos.

as contradições do processo de mudanças demográficas constitui uma grave lacuna na capacidade de reflexão sobre as condições de vida e reprodução da população brasileira e, em especial, de seus contingentes mais pobres. Além disso, dificulta a utilização de instrumentais adequados para a formulação de políticas e dispêndios de recursos socialmente eficazes.

A seguir, será apresentada série histórica de alguns indicadores demográficos que afetam mais diretamente alguns desses grupos específicos.

Esperança de vida ao nascer⁸

Considerando o indicador esperança de vida ao nascer, são escassos os estudos realizados que permitem avaliar a situação dos níveis de sobrevivência no início do Século XX, para o Brasil. Um dos poucos realizados foi o de Santos (1978) que, utilizando o modelo de populações estáveis, estimou a esperança de vida ao nascer da população brasileira para os anos de 1900, 1910, 1920 e 1930, conforme apresentado na Tabela 1. Durante os primeiros 30 anos do Século XX, a população brasileira teve um aumento na sua sobrevivência de aproximadamente 3 anos, ou seja, um incremento de cerca de 8,0%, refletindo, portanto, uma elevada incidência de mortalidade que só começa a diminuir a partir dos anos 1940.

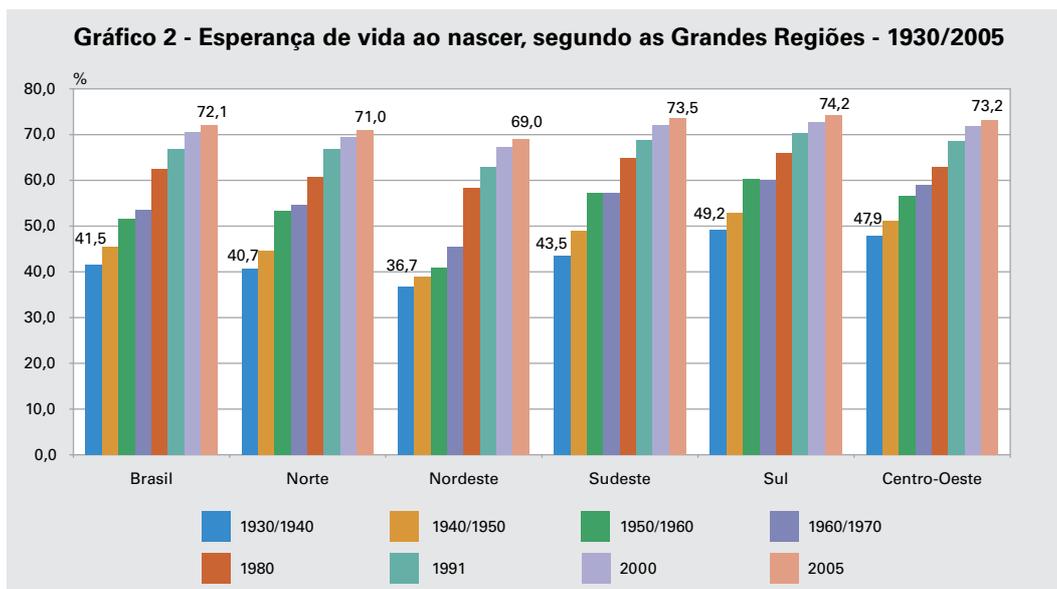
Tabela 1 - Evolução da esperança de vida - Brasil - 1900/1930

Ano	Evolução da esperança de vida	Ano	Evolução da esperança de vida
1900	33,7	1920	34,5
1910	34,1	1930	36,5

Fonte: Santos, J. L. F. Demografia: estimativas e projeções: medidas de fecundidade e mortalidade para o Brasil no Século XX. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo: Fundação para Pesquisa Ambiental, 1978.

O Gráfico 2 apresenta os valores desse indicador para os anos posteriores ao período de 1930/1940 até 2005, para o País como um todo e suas Grandes Regiões. É indiscutível a melhoria nos níveis de sobrevivência da população brasileira a partir dos anos 1930. No período 1930/1940, a vida média da população brasileira passa a ser de 41,5 anos, ou seja, em 10 anos, os ganhos foram superiores aos observados durante os primeiros 30 anos (5 anos contra 3 anos). As diferenças regionais já se refletiam nos níveis de sobrevivência. O Nordeste, em 1940, já apresentava os menores valores de esperança de vida ao nascer: 36,7 anos contra 49,2 anos no Sul, 47,9 anos no Centro-Oeste e 43,5 anos no Sudeste. De certa forma, estas diferenças já eram reflexo da prioridade dos investimentos econômicos orientados para estas áreas em detrimento do Nordeste que, por isso, se transforma em área de expulsão populacional.

⁸ Conceitua-se como o número médio de anos de vida esperados para um recém-nascido, mantido o padrão de mortalidade existente, na população residente em determinado espaço geográfico, no ano considerado.



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1940/2000 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

Até meados da década de 1950, a esperança de vida ao nascer aumentou cerca de 10 anos para o País como um todo, ao passar de 41,5 anos para 51,6 anos. No Nordeste, ocorreu de forma menos acentuada, com um incremento de apenas 4 anos, enquanto no Centro-Sul os ganhos alcançaram a cifra de 14 anos, como na Região Sudeste. Entre 1955 e 1965, e estendendo-se até meados da década de 1970, o processo de aumento da esperança de vida continuou, embora mais lentamente.

O agravamento da crise econômica no período de 1965 a 1975, decorrente das causas enumeradas anteriormente, mas, principalmente, em função dos ajustes na economia, refletiu-se pesadamente sobre a sobrevivência da população, particularmente da infantil, conforme será abordado adiante. Nesse período, se constatam os menores ganhos na mortalidade. As Regiões Sudeste e Sul foram as mais afetadas, exatamente por serem o núcleo hegemônico da economia nacional e, portanto, mais expostas aos efeitos das crises.

A estabilização teria se verificado, também, na esperança de vida ao nascer, não só no Brasil, mas também nos países latino-americanos e em outras áreas não desenvolvidas. Gwatkin (1980), ao analisar as tendências da mortalidade nos países em desenvolvimento, encontrou em seu estudo fortes reduções na tendência do declínio da mortalidade, a partir de 1960, em quase todas as principais regiões do mundo, independentemente dos níveis de esperança de vida. Obviamente, a diminuição no ritmo é normal à medida que a longevidade se aproxima do limite biológico.

O aspecto mais impressionante da estabilização em muitos países, todavia, é que ela ocorreu num momento em que os mesmos ainda estavam distantes de um horizonte de esperança de vida em níveis similares àqueles dos países desenvolvidos. É o caso de vários países da África, da Ásia e mesmo da América Latina. Alarmante é o aumento da mortalidade infantil. A esperança de vida na Argentina, por exemplo, uma das mais elevadas da América Latina, caiu de 66,4 anos, em 1960, para 65,6 anos, em torno de 1970. O mesmo ocorre na cidade de Buenos Aires, onde a esperança de vida caiu de 68,2 anos para 66,2 anos, enquanto a mortalidade infantil aumenta em

25,0%, nesse mesmo período, (MULLER, 1984). Em Sri Lanka, considerado, até então, um dos maiores sucessos de efetiva redução da mortalidade, os níveis de esperança de vida retrocedem entre 1967 e 1971, enquanto a mortalidade infantil aumenta de 43 por mil nascidos vivos para 48 por mil nascidos vivos, em 1974 (GWATKIN, 1980).

A crise estrutural, em suas dimensões econômica e institucional, pela qual passava a sociedade brasileira naquele período foi, talvez, a principal causa da interrupção do processo de declínio da mortalidade. Cabe lembrar, ainda, que o grande êxodo populacional rural e a pressão demográfica sobre os grandes centros urbanos foram muito acentuados durante a década e representaram uma pressão adicional sobre os serviços de infraestrutura e de atendimento público (SIMÕES; OLIVEIRA, 1998).

A partir de meados da década de 1970, entretanto, retoma-se a tendência de queda da mortalidade, tanto a geral como a infantil, em todos os países da América Latina. No caso do Brasil, a retomada do processo de declínio da mortalidade está associada, no âmbito das políticas centralizadoras do regime militar, às ações representadas pela expansão da rede assistencial e pela ampliação acelerada da infraestrutura de saneamento básico, sobretudo da rede de abastecimento d'água (VETTER; SIMÕES, 1981).

Como consequência da generalização dos serviços de saúde e saneamento e do aumento da escolarização, começa a ocorrer uma redução significativa nos padrões históricos da desigualdade regional diante da morte no País. O Nordeste apresentou os maiores aumentos da esperança de vida ao nascer durante o período de 1975 a 2000. A ampliação dos serviços de saneamento básico em áreas até então excluídas, os programas de saúde materno-infantil, sobretudo os voltados para o pré-natal, parto e puerpério, a ampliação da oferta de serviços médico-hospitalares, as campanhas de vacinação, os programas de aleitamento materno e reidratação oral, em muito colaboraram para a continuidade da redução dos níveis de mortalidade infantil e infantojuvenil, principalmente a partir dos anos 1980 (SIMÕES; OLIVEIRA, 1998).

Essas ações contribuíram decisivamente para o aumento da esperança de vida ao nascer, principalmente na Região Nordeste, nos últimos 20 anos, conforme mostrado em estudo recente, divulgado pela Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, dentro do grupo de trabalho da Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSAs (SIMÕES, 2002)⁹. Considerando o indicador esperança de vida ao nascer, as diferenças regionais, que foram elevadas durante a maior parte do período analisado, reduziram-se significativamente ao final de 2005. Exemplificando, as diferenças entre o Nordeste e o Sul que eram de 19 anos, no período 1960/1970, se reduzem para 5 anos, em 2005.

Um outro aspecto interessante relacionado a este indicador refere-se aos diferenciais de sobrevivência por sexo. Historicamente, essas diferenças não eram importantes (SIMÕES, 2002), mas, a partir dos anos 1980, passam a adquirir significância, em praticamente todas as regiões brasileiras, em decorrência da tendência de aumento das causas violentas que passam a afetar, prioritariamente, o sexo masculino, de tal forma que sua incidência chega a ser mais do que o triplo em relação ao sexo feminino.

⁹ De acordo com esse estudo, no Nordeste, a queda da mortalidade infantil foi responsável, durante o período 1980/1991, por mais de 70% do aumento da esperança de vida, sendo de 42% no período 1991/2000.

A elevada prevalência de óbitos violentos no sexo masculino explica parte das diferenças na esperança de vida ao nascer entre homens e mulheres, conforme pode ser constatado na Tabela 2. Em 1980, enquanto a esperança de vida ao nascer, no País como um todo, para o sexo feminino, era de 65,7 anos, para o sexo masculino esse valor foi de 59,6 anos, ou seja, as mulheres tinham uma sobrevida de 6,0 anos quando comparadas com os homens.

Tabela 2 - Esperança de vida ao nascer, por sexo, segundo as Grandes Regiões - 1980/2005

Grandes Regiões	Esperança de vida ao nascer, por sexo											
	1980			1991			2000			2005		
	Total	Ho- mens	Mu- lheres	Total	Ho- mens	Mu- lheres	Total	Ho- mens	Mu- lheres	Total	Ho- mens	Mu- lheres
Brasil	62,5	59,6	65,7	66,9	63,2	70,9	70,4	66,7	74,4	72,1	68,4	75,9
Norte	60,8	58,2	63,7	66,9	63,7	70,3	69,5	66,8	72,4	71,0	68,2	74,0
Nordeste	58,3	55,4	61,3	62,8	59,6	66,3	67,2	63,6	70,9	69,0	65,5	72,7
Sudeste	64,8	61,7	68,2	68,8	64,5	73,4	72,0	67,9	76,3	73,5	68,5	77,7
Sul	66,0	63,3	69,1	70,4	66,7	74,3	72,7	69,4	76,3	74,2	70,8	77,7
Centro-Oeste	62,9	60,5	65,6	68,6	65,2	72,0	71,8	68,4	75,3	73,2	69,8	76,7

Fonte: Projeto IBGE/Fundo de População das Nações Unidas - UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02), População e Desenvolvimento: Sistematização das Medidas e Indicadores Sociodemográficos Oriundos da Projeção da População por Sexo e Idade, por Método Demográfico, das Grandes Regiões e Unidades da Federação para o Período 1991/2030.

Com o aumento da violência durante os períodos seguintes, particularmente entre os jovens, a diferença na esperança de vida ao nascer entre os sexos aumenta para 7,6 anos em 2000, sendo que, na Região Sudeste, os homens vivem, em média, quase 9 anos a menos que as mulheres. Na Região Nordeste, a diferença é de 7,3 anos e, nas Regiões Centro-Oeste e Sul, de 7 anos. Entre 2000 e 2005, enquanto nas Regiões Nordeste e Centro-Oeste observam-se tendências de aumento dessas diferenças, nas demais regiões ocorre o oposto. Na Região Sudeste, no entanto, apesar da diminuição, os valores ainda continuam bastante elevados¹⁰.

Vale destacar, por outro lado, os ganhos alcançados no País nos valores da esperança de vida ao nascer, em cada sexo, no período de 1980 a 2005, alcançando as cifras de 8,7 anos para os homens e 10,2 anos entre as mulheres, para o País como um todo. Os maiores ganhos aconteceram nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, em torno de 10 anos, sendo que, nas Regiões Sudeste e Sul, os valores foram levemente inferiores, possivelmente em decorrência da alta incidência da violência entre os homens. Apesar disso, nestas regiões os valores da esperança de vida alcançam as maiores cifras, particularmente entre as mulheres.

Em síntese, as informações sobre a esperança de vida ao nascer apontam, claramente, para um processo de envelhecimento populacional no País, o que vai exigir novas prioridades na área das políticas públicas a serem direcionadas para grupos populacionais específicos. Como exemplo dessas prioridades, destaca-se a formação urgente de recursos humanos para atendimento geriátrico e gerontológico, além de providências a serem tomadas com relação à previdência social, que deverá se adequar a essa nova configuração demográfica.

¹⁰ A questão da violência será detalhada e aprofundada no capítulo 3 desta publicação.

Paralelamente ao aumento da esperança de vida ao nascer, com os citados impactos sobre o processo de envelhecimento da população brasileira, há que se destacar as alterações que estão ocorrendo nos níveis de reprodução das mulheres, com fortes declínios no decorrer dos últimos anos. É o que será tratado na próxima sessão.

A evolução das taxas de fecundidade total¹¹

Um dos componentes mais importantes da dinâmica demográfica é a fecundidade, que afeta de maneira profunda as estruturas etárias das populações. Níveis elevados de taxas de fecundidade total estão associados a estruturas etárias muito jovens e baixa proporção de pessoas idosas. Esta era a situação brasileira até meados da década de 1960, momento em que se inicia a difusão dos métodos anticonceptivos no País, particularmente no Centro-Sul. Até 1960, a taxa de fecundidade total era levemente superior a 6 filhos por mulher, caindo, em 1970, para 5,8 filhos, em consequência da redução mais forte observada na Região Sudeste (Tabela 3 e Gráfico 3).

Por se tratar da região mais urbanizada do País, proporcionando um maior acesso aos meios existentes para evitar uma gravidez não desejada, e dispor de um parque industrial e de uma rede de comércio e serviços, impulsionadores da economia nacional, que absorvia um número cada vez maior de mão-de-obra feminina, a Região Sudeste do Brasil foi a primeira a experimentar a maior redução no nível da fecundidade: quase 2 filhos de 1960 para 1970 (CENSO..., 2003, p. 55).

Nas Regiões Sul e Centro-Oeste, o início da transição da fecundidade ocorre a partir dos primeiros anos da década de 1970, enquanto nas Regiões Norte e Nordeste este fenômeno se verifica um pouco mais tarde, ou seja, início da década de 1980, com a prática de uma política não "oficializada" da esterilização, na medida em que a grande maioria das mulheres que se esterilizavam, o faziam na rede pública hospitalar, de acordo com a Pesquisa Nacional sobre Saúde Materno-Infantil e Planejamento Familiar, realizada, em 1986, pela Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil - BEMFAM (PESQUISA..., 1987).

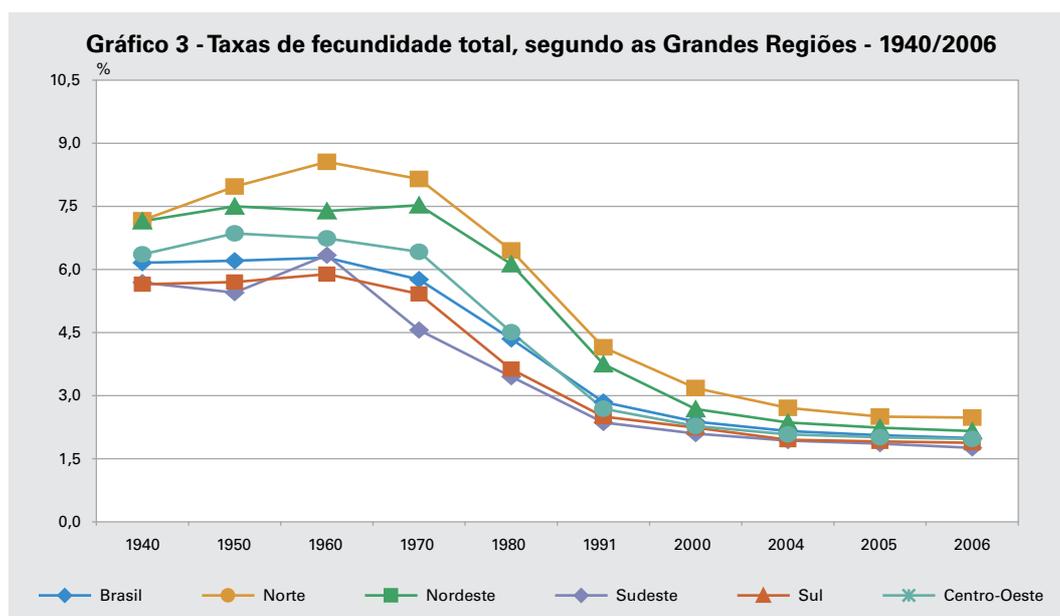
Tabela 3 - Taxas de fecundidade total, segundo as Grandes Regiões -1940/2006

Grandes Regiões	Taxas de fecundidade total									
	1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2004	2005	2006
Brasil	6,2	6,2	6,3	5,8	4,4	2,9	2,4	2,2	2,1	2,0
Norte	7,2	8,0	8,6	8,2	6,5	4,2	3,2	2,7	2,5	2,5
Nordeste	7,2	7,5	7,4	7,5	6,1	3,8	2,7	2,4	2,2	2,2
Sudeste	5,7	5,5	6,3	4,6	3,5	2,4	2,1	1,9	1,9	1,8
Sul	5,7	5,7	5,9	5,4	3,6	2,5	2,2	2,0	1,9	1,9
Centro Oeste	6,4	6,9	6,7	6,4	4,5	2,7	2,3	2,1	2,0	2,0

Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1940/2000 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004-2006.

¹¹ Conceitualmente, a taxa de fecundidade total representa o número médio de filhos nascidos vivos, tidos por uma mulher ao final de seu período reprodutivo, na população residente em determinado espaço geográfico. Esse indicador é o principal determinante da dinâmica demográfica, não sendo afetado pela estrutura etária da população. Expressa a situação reprodutiva de uma mulher pertencente a uma coorte hipotética, sujeita às taxas específicas de fecundidade por idade, observadas na população em estudo, supondo-se a ausência de mortalidade nesta coorte.

Durante a década de 1980, manteve-se o ritmo de declínio, chegando-se, em 2000, a estimativas da ordem de 2,38 filhos por mulher e, em 2006, de 1,99 filho por mulher, valor este indicativo de que a fecundidade no País já se encontra abaixo de seu nível de reposição, ou seja, com uma taxa de fecundidade total inferior a 2,1 filhos por mulher (Gráfico 3). Trata-se de um vertiginoso e espetacular declínio num tempo bastante reduzido (30 anos), quando comparado com a experiência anterior dos países desenvolvidos, cujo processo teve uma duração superior a um século para atingir patamares similares.



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1940/2000 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004-2006.

Em termos das diferenças regionais, as Regiões Norte e Nordeste, justamente as mais ruralizadas do País, lideravam o *ranking* da fecundidade alta. Em 1970, essas duas regiões apresentavam taxas de fecundidade superiores a 7 filhos por mulher, enquanto a Região Sudeste já apresentava valores abaixo dos 5 filhos por mulher. O processo de declínio da fecundidade, sobretudo a partir dos anos 1980, generalizou-se por todas as regiões e grupos sociais, de tal forma que, em 2000, mesmo as regiões que antes tinham fecundidade elevada já apresentavam taxas reduzidas: em 2000, a fecundidade das mulheres nordestinas é de 2,6 filhos, valor este bem próximo daquele observado nas Regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Estas últimas regiões, inclusive, já podiam ser consideradas como tendo atingido níveis de reposição, pois o valor de suas taxas de fecundidade total estava em torno de 2,1 filhos por mulher, sendo que, em 2004, os valores já estão abaixo desse parâmetro. As demais regiões também continuam mantendo a tendência de queda, se aproximando, cada vez mais, do nível de reposição.

Os resultados confirmam a associação entre posição socioeconômica da população e níveis de fecundidade, no sentido de que os grupos menos instruídos ainda apresentam taxas de fecundidade mais elevadas, enquanto os grupos intermediários e os mais instruídos, em escala ordenada, detêm menores valores. Cabe esclarecer,

todavia, que as diferenças entre as taxas de fecundidade total do primeiro e último estrato educacional vêm se reduzindo de maneira acentuada nas últimas três décadas (Tabela 4), independentemente da região de residência.

No Brasil, o diferencial em 1970, que era de 4,5 filhos por mulher, declina para 1,6 filho em 2005, isto porque, entre outros fatores, a taxa de fecundidade total estimada para mulheres com até 3 anos de escolaridade passa de 7,2 filhos para 3,0 filhos. Importante destacar que, a partir de 1980, as mulheres mais instruídas começaram a ter taxas de fecundidade total abaixo do nível de reposição, sendo que, em 2005, esse valor situava-se em 1,4 filho, indicativo de um maior controle da reprodução por parte destes segmentos populacionais mais instruídos. Dentro, também, da perspectiva regional, pode-se constatar mudanças processadas nos padrões reprodutivos da mulher brasileira.

Tabela 4 - Taxas de fecundidade total, por anos de estudo da mulher, segundo as Grandes Regiões - 1970/2005

Grandes Regiões	Total	Anos de estudo da mulher			Diferença entre o número de filhos do 1º e 3º estrato
		Até 3 anos	4 a 7 anos	8 anos ou mais	
Brasil					
1970	5,8	7,2	4,3	2,7	4,5
1980	4,4	6,2	3,6	2,1	4,2
1991	2,9	4,0	3,0	1,8	2,2
2000	2,4	3,5	2,8	1,6	1,8
2005	2,1	3,0	2,4	1,4	1,6
Norte					
1970	8,2	9,3	6,1	3,8	5,5
1980	6,5	8,1	5,5	3,7	4,3
1991	4,2	5,6	4,1	2,4	3,2
2000	3,2	4,7	3,4	2,0	2,8
2005	2,5	3,7	2,7	1,5	2,2
Nordeste					
1970	7,5	8,1	5,9	2,9	5,3
1980	6,1	7,2	5,0	3,3	3,9
1991	3,8	4,9	3,4	2,1	2,8
2000	2,7	3,7	2,8	1,7	2,1
2005	2,2	3,1	2,4	1,4	1,7
Sudeste					
1970	4,6	6,2	3,7	2,2	4,0
1980	3,5	4,7	3,1	1,9	2,8
1991	2,4	3,2	2,7	1,7	1,4
2000	2,1	2,9	2,7	1,6	1,3
2005	1,9	2,6	2,4	1,4	1,2
Sul					
1970	5,4	6,6	4,3	2,6	4,0
1980	3,6	4,8	3,3	2,1	2,7
1991	2,5	3,6	2,8	1,9	1,7
2000	2,2	3,2	2,7	1,7	1,5
2005	1,9	2,7	2,3	1,4	1,3
Centro-Oeste					
1970	6,4	7,5	4,7	2,9	4,6
1980	4,5	5,7	3,9	2,8	2,9
1991	2,7	3,7	2,8	2,1	1,6
2000	2,3	3,1	2,7	1,7	1,4
2005	2,0	2,7	2,4	1,5	1,2

Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1970/2000 e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

Finalmente, na Tabela 5, estão disponibilizadas informações, para o ano de 2005, das taxas de fecundidade total para cada Unidade da Federação, por estratos educacionais extremos (até 3 anos de estudo e 8 anos ou mais de estudo), além das diferenças entre os estratos. Os resultados das Unidades da Federação reproduzem, respectivamente, as situações específicas da região da qual fazem parte, no entanto, em todos os estados do País, as mulheres com 8 anos ou mais de escolaridade apresentam taxas de fecundidade total abaixo do nível de reposição. Note-se que as taxas mais baixas se encontram nos estados do Centro-Sul, onde a transição da fecundidade se iniciou em fase anterior à dos estados do Norte e Nordeste.

Tabela 5 - Taxa de fecundidade total, por anos de estudo da mulher e diferença entre o número de filhos tidos, segundo as Unidades da Federação - 2005

Unidades da Federação	TFT			Diferença no número de filhos
	Total	Anos de estudo da mulher		
		Com até 3 anos de estudo	Com 8 ou mais de estudo	
Rondônia	2,1	2,8	1,6	1,2
Acre	3,2	4,4	2,0	2,4
Amazonas	2,3	3,3	1,4	2,0
Roraima	3,0	4,4	2,1	2,3
Pará	2,6	3,8	1,5	2,3
Amapá	2,8	4,5	1,8	2,7
Tocantins	2,5	3,6	1,7	1,9
Maranhão	2,6	3,6	1,5	2,1
Piauí	2,2	3,0	1,3	1,7
Ceará	2,3	3,3	1,4	1,9
Rio G. Norte	2,2	3,2	1,4	1,8
Paraíba	2,3	3,0	1,5	1,5
Pernambuco	2,2	3,3	1,4	1,9
Alagoas	2,7	3,7	1,4	2,3
Sergipe	2,2	3,1	1,3	1,8
Bahia	2,1	3,0	1,3	1,6
Minas Gerais	2,0	2,9	1,4	1,5
Espírito Santo	1,9	2,7	1,4	1,4
Rio de Janeiro	1,8	2,5	1,4	1,1
São Paulo	1,8	2,4	1,5	0,9
Paraná	1,9	2,7	1,4	1,2
Santa Catarina	1,8	2,5	1,3	1,2
Rio G. Sul	1,8	2,7	1,3	1,4
Mato G. Sul	2,1	3,0	1,4	1,5
Mato Grosso	2,0	2,8	1,4	1,4
Goiás	2,0	2,8	1,5	1,2
Distrito Federal	1,9	2,8	1,6	1,2

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005.

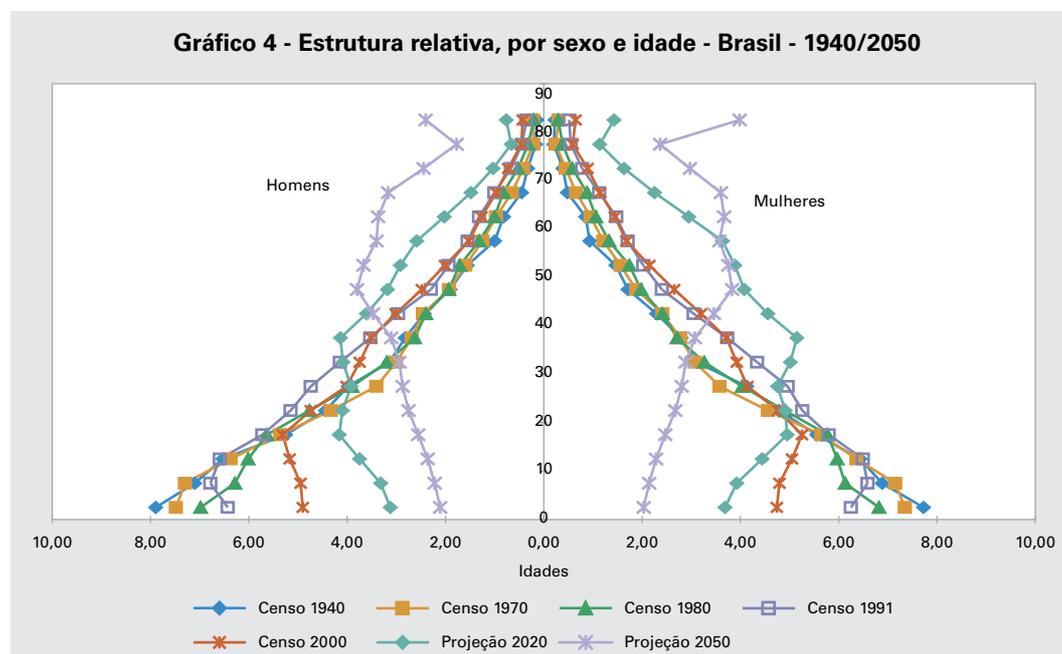
Pode-se inferir, em síntese, que o aumento da instrução feminina é um condicionante que vem atuando no sentido da redução do número de filhos. Por outro lado, observou-se que os níveis de fecundidade vêm se reduzindo bastante, em todas as Unidades da Federação, inclusive nos segmentos menos instruídos. O fato está indicando que expressivas parcelas da população vêm incorporando, nas últimas décadas, padrões de comportamento reprodutivo típicos, até então, dos segmentos de escolaridade mais elevada.

A transição demográfica e as políticas sociais

Na seção anterior, apresentaram-se as evidências das fortes mudanças na dinâmica demográfica brasileira, especificamente nos aspectos relacionados à fecundidade. Verificou-se que o processo de transição da fecundidade, apesar de se ter iniciado em momentos distintos do tempo, refletiu as desigualdades estruturais existentes entre as regiões brasileiras. Essas alterações, por terem tido início retardado nas Regiões Norte e Nordeste em relação ao Centro-Sul, fizeram com que o ritmo de queda da fecundidade obedecesse a um movimento com temporalidade própria (SIMÕES, 2006). A partir dos anos 1980, o declínio da fecundidade dessas regiões começa a ser proporcionalmente maior do que o das Regiões Sudeste e Sul, generalizando-se, na totalidade do País, o processo de transição de fecundidade, que passa a alcançar áreas e estratos sociais até então não atingidos.

Os impactos do novo processo demográfico nas mudanças na estrutura etária

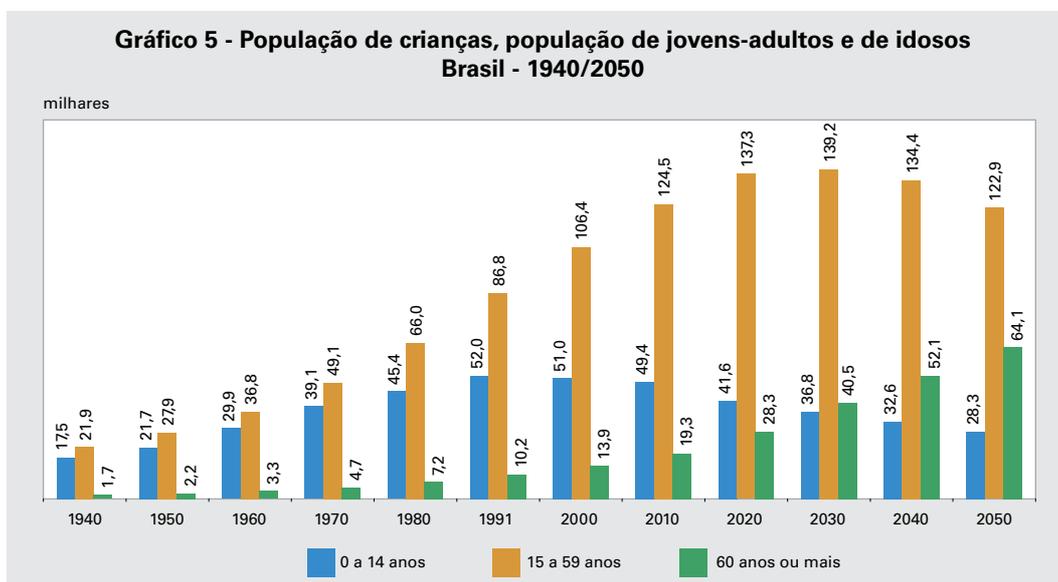
Até o final da década de 1970, a estrutura etária da população brasileira apresentava o perfil de uma população predominantemente jovem. A tendência a um estreitamento da base da pirâmide, com reduções expressivas do número de crianças e jovens no total da população, desenho que reflete o declínio da fecundidade, já era observado no Censo Demográfico 1980 e se intensifica nas décadas seguintes (Gráfico 4).



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1940/2000 e Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 – Revisão 2008.

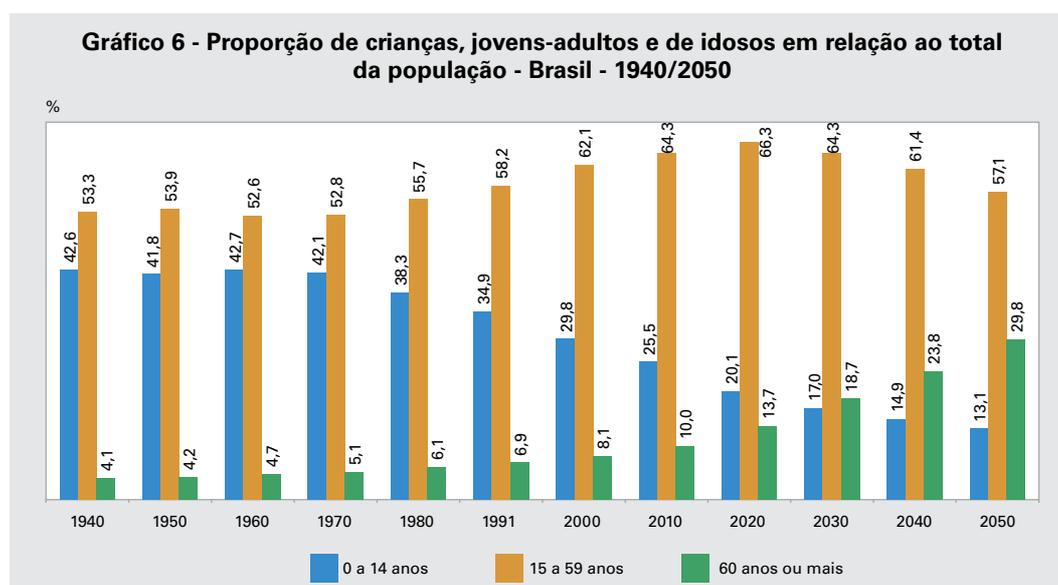
A estrutura da pirâmide, em sua série temporal, revela os efeitos de nascimentos em coortes originárias de períodos de fecundidade ainda elevada, de tal modo que, a partir de 1991, percebe-se, nitidamente, o salto numérico da população em idade ativa (15 a 59 anos), ou seja, os chamados jovens e adultos, tanto em termos relativos como absolutos.

De 1991 a 2000, esse grupo etário em idade de trabalhar pulou de 86,8 milhões para 106,4 milhões, ou seja, um incremento de 19,6 milhões (Gráfico 5), numa fase em que a economia começava a apresentar sinais de retração, com aumento do desemprego e diminuição da renda real do trabalhador.



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1940/2000 e Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 – Revisão 2008.

Observa-se, por outro lado, que, em âmbito nacional, a participação do grupo de crianças e adolescentes menores de 15 anos, apesar do aumento observado em termos absolutos, manteve estável sua participação no total da população, no período de 1940 a 1970, em patamares em torno de 42%, começando a declinar a partir de então, chegando em 2000 com uma proporção de 29,8% (Gráfico 6), ou seja, uma redução relativa de 30%. Essa queda se contrapõe não só aos grupos de idades adultas mas também aos idosos, que tiveram aumentadas suas participações proporcionais na composição etária da população, conforme é mostrado no mesmo Gráfico.



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1940/2000 e Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 – Revisão 2008.

Tendo como referência a revisão das projeções da população brasileira até 2050, realizada pelo IBGE em 2008, considerando a hipótese de maior velocidade futura de queda da fecundidade, em relação à revisão efetuada em 2004, nota-se que as estruturas etárias derivadas evidenciam o aprofundamento de algumas das características assinaladas e mudanças em outras, ou seja, mantidas as tendências, espera-se que ocorra, no período de 2000 a 2030, um aumento de aproximadamente 33 milhões de pessoas com idades de 15 a 60 anos, iniciando-se, a partir dessa data, fortes reduções nessa faixa etária, a tal ponto que a comparação dos valores desse grupo, em 2050, com o observado em 2000, aponta para um aumento de apenas 16,5 milhões (Gráfico 5).

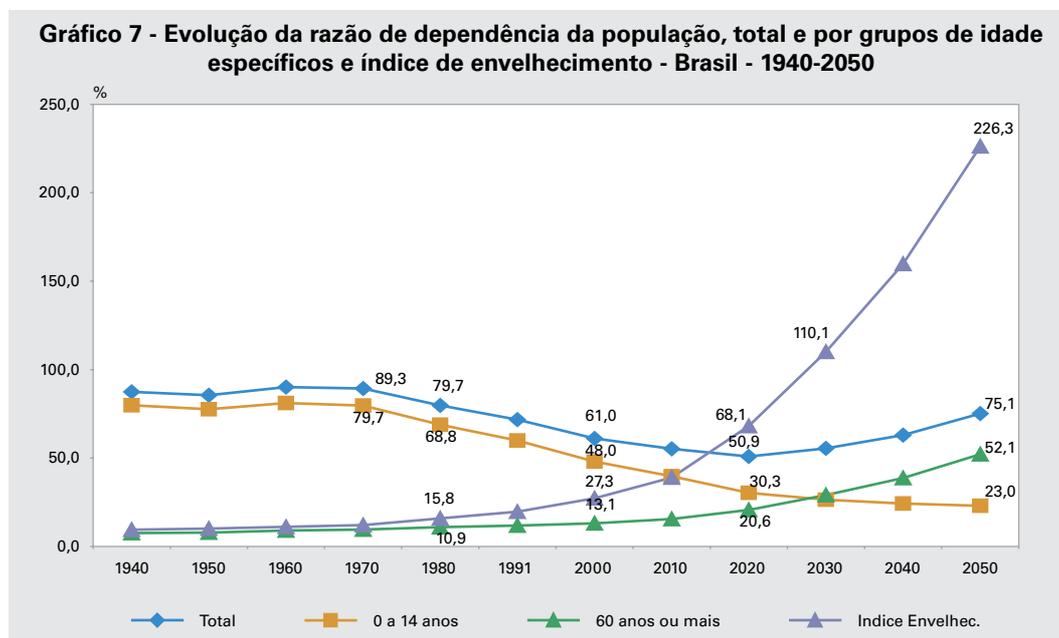
Importante chamar atenção para o fato de que a tendência do aumento progressivo de pessoas em idade ativa, previsto para o País até 2030, consubstancia o fenômeno denominado “bônus demográfico”. A expressão vem sendo muito utilizada na área da demografia, objetivando chamar atenção dos gestores das políticas públicas para o momento que se está verificando na dinâmica populacional brasileira. Ele tem efeitos sobre a inserção de novos e velhos contingentes populacionais no mercado de trabalho, sobre os custos da previdência social e sobre os indicadores da violência, por exemplo. Assim, além da busca de soluções para problemas histórico-estruturais da sociedade brasileira, há que se enfrentar os novos obstáculos que começam a surgir, em decorrência do processo de envelhecimento da população.

Focando o grupo etário de 60 anos ou mais, observa-se que o mesmo duplica, em termos absolutos, no período de 2000 a 2020, ao passar de 13,9 para 28,3 milhões, elevando-se, em 2050, para 64 milhões. Em 2030, de acordo com as projeções, o número de idosos já supera o de crianças e adolescentes (menores de 15 anos de idade), em cerca de 4 milhões, diferença essa que aumenta para 35,8 milhões, em 2050 (64,1 milhões contra 28,3 milhões, respectivamente). Nesse ano, os idosos representarão 28,8% contra 13,1% de crianças e adolescentes no total da população (Gráfico 6). Não é difícil imaginar as formas das futuras pirâmides etárias, com diminuições sucessivas de contingentes na sua base e aumentos sucessivos nas idades posteriores, até atingir a forma de uma estrutura piramidal estável, em que praticamente todos os grupos etários seriam de igual magnitude (Gráfico 4).

Considerando os grupos etários formados por crianças e adolescentes (0 a 14 anos), jovens e adultos em idade de trabalhar (15 a 59 anos) e idosos (60 anos ou mais), é possível produzir indicadores, relacionando esses grupos, de forma a se ter uma avaliação das alterações produzidas ao longo dos anos e nas projeções futuras, derivadas das transformações efetuadas nos níveis de fecundidade.

Um primeiro indicador, razão de dependência total, relaciona o total da população em idade potencialmente inativa (menores de 15 anos e 60 anos ou mais) com a população em idade potencialmente ativa (15 a 59 anos) (Gráfico 7). Este indicador reflete o peso ou “carga econômica” do grupo formado por crianças/adolescentes e idosos sobre o segmento populacional que poderia estar exercendo alguma atividade produtiva. A tendência dessa “carga econômica” é de redução até 2020 (50,9 inativos para cada 100 pessoas em idade ativa), iniciando-se reversão dessa tendência a partir dessa data, principalmente em função do aumento do contingente de idosos, tanto em termos absolutos quanto relativos, chegando, em 2050, a uma relação de 75 pessoas inativas para cada 100 em idade ativa.

Tendo em conta apenas os idosos, aumentará a responsabilidade de proteger esse contingente em processo de crescimento, o qual passará, em cada 100 pessoas em idade ativa, de 13,1, em 2000, para 52,1, em 2050, tendência oposta à verificada para as crianças e adolescentes menores de 15 anos. Se, em 1970, a dependência econômica em relação a este grupo específico era de 79,7 crianças e adolescentes para cada 100 pessoas em idade ativa, em 2000 esta relação cai para 48 e para apenas 23,0 no ano de 2050. Em decorrência dos comportamentos distintos dos grupos formados por crianças e adolescentes e idosos, verifica-se um aumento crescente no índice de envelhecimento da população brasileira, a tal ponto que, mantidas as hipóteses de queda futura dos níveis da fecundidade no País, ter-se-á, em 2050, 226 idosos de 60 anos ou mais para cada 100 crianças e adolescentes (Gráfico 7).



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1940/2000 e Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 – Revisão 2008.

A mudança no perfil demográfico tem sido intensivamente investigada e retratada nas pesquisas realizadas pelo IBGE, bem como amplamente discutida em seminários e congressos de especialistas em estudos de população, ou seja, a discussão da nova realidade demográfica brasileira é cada vez mais urgente, no sentido destas questões serem levadas em consideração no planejamento e reformulação das políticas social, econômica e de saúde.

Há que se ter presente, além disso, que o Brasil é um País que apresenta ainda fortes desigualdades regionais, devendo-se, portanto, ao se pensar em planejamento de políticas públicas, considerar as especificidades peculiares a cada região, já que apresentaram ritmos distintos de transição demográfica e que irão se refletir nas novas demandas. Neste aspecto, variações e flutuações quanto aos números projetados são factíveis de ocorrer, em decorrência das distintas transições percorridas por cada uma das regiões consideradas.

Considerações finais

Foram apresentadas evidências de que o Brasil chegou ao final do Século XX com uma nova configuração de padrão demográfico, resultante das acentuadas mudanças nos níveis de fecundidade e de mortalidade que ocorreram nas últimas décadas e, sobretudo, da aceleração do declínio da taxa de fecundidade a partir de meados da década de 1970. Conforme visto, este processo de queda da fecundidade deu-se de forma generalizada, atingindo indistintamente todas as regiões, Unidades da Federação e estratos sociais, a ponto de, em 2000, existirem poucas diferenças entre os valores observados para essas taxas nas Grandes Regiões brasileiras.

A nova configuração traz à tona novas bases para a discussão acerca de políticas dirigidas a determinados segmentos etários, não só em relação às crianças e adolescentes, naqueles aspectos vinculados à saúde, educação e atenção materno-infantil, mas também em relação aos jovens, adultos e idosos, mormente no que concerne às políticas de emprego, previdência social e serviços médicos que assumem um grau crescente de complexidade.

Impõe-se, portanto, quando da formulação de políticas voltadas para a área social, em todas as instâncias administrativas (federal, estadual e municipal), que estes novos elementos e suas implicações, que ultrapassam a dimensão meramente demográfica, sejam tratados como variáveis fundamentais para o diagnóstico dos processos sociais em curso e para a seleção das ações a serem implementadas.

A qualidade da informação sobre a mortalidade no Brasil recente e avaliação do impacto das causas violentas no número de anos de vida perdidos

Introdução

Nos anos mais recentes, a estrutura da mortalidade no Brasil vem passando por profundas mudanças, principalmente no que se refere à incidência de determinadas causas de óbitos sobre as distintas faixas etárias. Causas evitáveis - como as relacionadas às enfermidades infecciosas e parasitárias, à má nutrição e aos problemas relacionados à saúde reprodutiva, que historicamente afetavam a mortalidade infantil (menores de 1 ano de idade) e de menores de 5 anos - vêm, cada vez mais, perdendo sua predominância anterior. Por outro lado, vêm aparecendo com mais frequência causas de morte relacionadas a enfermidades não transmissíveis e causas externas (violentas). É importante enfatizar que existe ainda um excesso de mortes que afetam, principalmente, as regiões e setores sociais mais desfavorecidos e que podem ser evitadas, via ampliação de programas de atenção básica preventiva na área de saúde pública, maior oferta dos serviços de saúde, e universalização dos serviços de saneamento básico. Estas medidas acelerariam a tendência de aumento da sobrevivência, principalmente das crianças nos estratos sociais mais carentes, que já vêm se beneficiando positivamente de programas vinculados ao Saúde da Família.

Cabe chamar atenção, entretanto, para o fato de que as transformações na estrutura das causas de morte são mais visíveis nas áreas onde a violência se transforma num fenômeno cada vez mais generalizado, incidindo, prioritariamente, sobre as idades jovens e adultas-jovens (15 a 39 anos) do sexo masculino. O processo ocorre em paralelo ao declínio generalizado da mortalidade na infância, caracterizando uma contradição que o País vem vivenciando ao longo

dos últimos 20 anos: aumenta o número de crianças sobreviventes, mas eleva-se o risco de virem a morrer ao atingirem as faixas etárias jovens.

Ocorre que o aumento da mortalidade naquelas faixas etárias jovens do sexo masculino tem efeito negativo sobre a esperança de vida ao nascer, por reduzir os ganhos de anos de vida que vinham sendo obtidos em função do declínio dos níveis de mortalidade infantil e de menores de 5 anos. Além disso, acarreta um aumento nos diferenciais entre as mortalidades masculina e feminina (SIMÕES, 1997), ou seja, são anos de vida que deixam de ser vividos e, portanto, são perdidos, em decorrência da forte incidência das causas externas (violentas).

Também é importante, na estrutura da mortalidade, o peso das causas relacionadas a problemas circulatórios, respiratórios e neoplasias, que vêm incidindo nas faixas etárias mais idosas. Este é um grupo (60 anos ou mais de idade) que vem aumentando sua representação na composição da estrutura geral da população, tanto em termos absolutos como relativos, estabelecendo um novo padrão demográfico brasileiro, associado à elevação da expectativa de vida.

Há consenso entre os especialistas na área de saúde sobre a existência de algumas causas de morte que são relativamente fáceis de serem controladas, mesmo em circunstâncias de baixo nível de desenvolvimento socioeconômico, só dependendo de vontade política, como é o caso das doenças imunopreveníveis, evitáveis via aplicação de doses de vacinas específicas, sem que, necessariamente, haja melhorias nas demais condições de vida da população. O mesmo acontece com as causas de morte por doenças diarreicas relacionadas à ausência de saneamento básico, ou seja, mesmo quando este serviço não existe, o número de óbitos pode ser reduzido através de campanhas de terapia de reidratação oral. As causas relacionadas à mortalidade perinatal, por outro lado, exigem, além de recursos humanos capacitados, unidades de saúde em condições de dar atendimento adequado às mulheres durante o período de gestação e no parto.

Por último, ainda como causas de morte evitáveis, aparecem de forma crescente as causas externas, que podem ser evitadas através de campanhas de conscientização e que, além de virem afetando predominantemente os jovens e jovens-adultos, também incidem sobre as faixas etárias de crianças e adolescentes.

O objetivo geral deste estudo é prover um quadro das principais mudanças na mortalidade/saúde ocorridas no País, no período 1996/2005, enfocando a qualidade dessas informações com base no Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM, gerido pela Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, e nas informações sobre população obtidas por pesquisas de cunho demográfico realizadas pelo IBGE.

São objetivos específicos deste estudo:

1. Proceder à análise das principais causas de morte segundo grupos etários específicos, além de focar a qualidade das informações, via evolução das causas maldefinidas;
2. Focalizar as alterações no padrão etário da mortalidade no Brasil, por sexo;
3. Analisar a incidência das mortes violentas sobre a população brasileira, desagregadas por Grandes Regiões e Unidades da Federação, e seu impacto sobre os jovens e jovens-adultos, com ênfase no sexo masculino; e

4. Avaliar os efeitos das alterações nas estruturas das causas de morte, com destaque para as causas externas (violentas) e seus efeitos sobre o indicador número de “anos de vida perdidos”

Considerações gerais sobre a qualidade da informação e a estrutura da mortalidade no Brasil

A estrutura da mortalidade no Brasil e em suas Grandes Regiões

As informações fornecidas pelo SIM apontam profundas transformações nos padrões da mortalidade da população brasileira, a partir de meados da década de 1990. A mortalidade vem mantendo a tendência histórica de queda, particularmente a mortalidade infantil e de menores de 5 anos, o que se reflete em maior diferenciação e complexidade na estrutura das causas de morte. No País como um todo, as causas relacionadas a enfermidades infecciosas e parasitárias começam a perder importância relativa na estrutura geral da mortalidade infantil e de menores de 5 anos, sendo agora predominantes, nestas faixas de idade, as afecções perinatais, refletindo, provavelmente, a dificuldade ainda existente da não extensão de serviços de saúde de qualidade a toda a população.

O atendimento pré-natal, por exemplo, ainda se mostra bastante insuficiente em algumas regiões do País. No Norte e Nordeste, do total de mães, em 2005, apenas 29,1% e 36,0%, respectivamente, fizeram 7 ou mais consultas de pré-natal, proporções estas bem mais baixas do que as observadas nas demais regiões, em que os valores são iguais ou superiores a 60% (Tabela 1).

Tabela 1 - Proporção de consultas de pré-natal, segundo as Grandes Regiões - 2005

Grandes Regiões	Proporção de consultas de pré-natal (%)			
	Total	Até 3	4 a 6	7 e mais
Brasil	100,0	11,9	34,5	53,6
Norte	100,0	23,7	47,2	29,1
Nordeste	100,0	17,1	46,9	36,0
Sudeste	100,0	6,9	25,2	67,9
Sul	100,0	6,8	24,9	68,3
Centro-Oeste	100,0	9,1	31,1	59,8

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos 2005.

Cabe destacar que, nas Regiões Norte e Nordeste, as mortes relacionadas às doenças infecciosas e parasitárias, embora em processo de declínio ao longo dos anos recentes, ainda são uma componente importante na mortalidade infantil, representando, em 2005, cerca de 10% do conjunto de óbitos dessa faixa etária (Tabela 2).

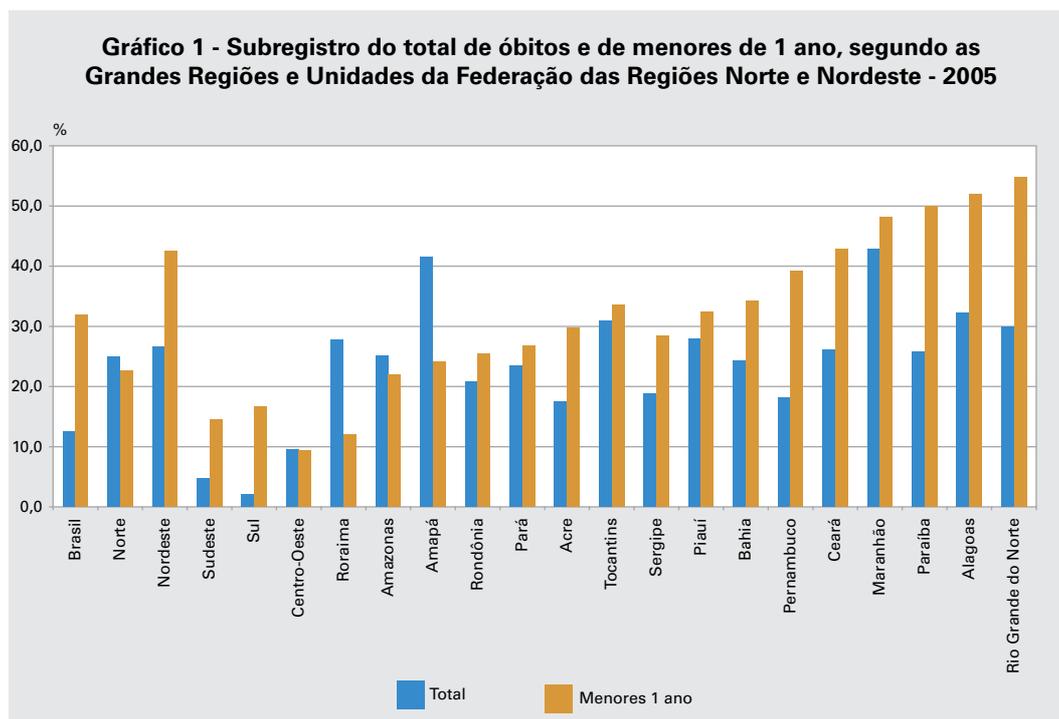
Tabela 2 - Proporção das principais causas de óbitos em menores de 1 ano, segundo as Grandes Regiões - 1996/2005

Grandes Regiões	Proporção das principais causas de óbitos em menores de 1 ano (%)			
	Doenças infecciosas e parasitárias	Afecções originadas do período perinatal	Mal formações congênitas	Mal definidas
Brasil				
1996	11,3	49,6	9,8	12,8
2000	7,9	53,6	11,4	12,3
2005	7,2	57,6	15,1	5,3
Norte				
1996	12,1	51,5	6,5	15,9
2000	8,4	56,3	7,6	14,7
2005	9,8	55,9	11,2	9,4
Nordeste				
1996	15,2	40,1	5,6	26,2
2000	10,2	48,3	6,6	21,8
2005	9,7	57,9	11,2	6,2
Sudeste				
1996	9,2	55,7	11,5	5,2
2000	6,0	57,8	14,4	5,7
2005	4,9	59,1	17,5	3,9
Sul				
1996	8,4	48,7	15,0	6,7
2000	6,3	53,8	17,0	5,2
2005	3,9	57,2	21,5	4,1
Centro-Oeste				
1996	10,4	53,6	12,7	6,1
2000	7,9	55,5	17,3	4,1
2005	6,1	55,4	19,0	2,9

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005.

Faz-se necessário, entretanto, chamar atenção para o fato de que essas regiões apresentam problemas relacionados à cobertura dos óbitos em geral, e infantis em particular, com proporções relativamente elevadas de sub-registro. Isto pode estar provocando uma subestimação no nível dessas proporções, visto que se deixa de contabilizar no sistema de estatísticas de óbitos os eventos relacionados a grupos sociais mais carentes da sociedade, e, portanto, mais expostos ao contágio de ambientes inadequados, no que diz respeito ao saneamento básico, que, como é do conhecimento geral, tem fortes relações com doenças infecciosas e parasitárias.

Para se ter uma idéia da magnitude dessas subnotificações (total de óbitos e de menores de 1 ano), as mesmas são apresentadas no Gráfico 1, onde se constata, de forma clara, seus elevados valores, no caso específico dos óbitos de menores de 1 ano, particularmente para a Região Nordeste e a maioria dos estados que a compõem, em especial, Rio Grande do Norte, Alagoas, Paraíba, Maranhão e Ceará, com valores superiores a 40%. Mesmo para o total dos óbitos, a subnotificação também é extremamente elevada (acima de 26%), nesses mesmos estados quando comparada à média nacional (12%) e, principalmente, aos estados do Centro-Sul do País (abaixo de 10%).



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 2000, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004-2006; e Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2005.

É importante também evidenciar que nos países onde a mortalidade infantil já é baixa, ou seja, valores inferiores a 10%, a principal causa de morte relacionada a essa faixa etária (menores de 1 ano) é a malformação congênita, que, no Brasil, ainda apresenta baixa importância relativa, apesar de sua participação vir crescendo ao longo dos anos (Tabela 2). Uma proporção relativamente elevada de mortes por problemas congênitos em menores de 1 ano indica uma parcela considerável de mortes não evitáveis. Por outro lado, uma proporção elevada de mortes relacionadas, predominantemente, às doenças infecciosas em menores de 1 ano denota uma parcela grande de mortes evitáveis e, portanto, é indicador de baixo desenvolvimento econômico e social e de baixa atenção à saúde em geral.

Em âmbito nacional, a malformação congênita era responsável, em 1996, por cerca de 10% dos casos, o que torna evidente o peso (90%) das demais causas, que são evitáveis, no total de óbitos; em 2005, a malformação congênita ainda permanece responsável por somente 15% do total dos óbitos infantis, sendo que a Região Sul detém as maiores proporções de óbitos relacionados a essa causa (21,5%), seguida da Centro-Oeste (19%) e da Sudeste (17%), contra apenas 11%, no Nordeste, e 11% no Norte, ou seja, parcela significativa da mortalidade infantil no País ainda está relacionada a causas evitáveis, dependentes da melhoria dos serviços de saúde e de investimentos em educação e saneamento básico, existindo, portanto, um espaço bastante grande para futuras quedas nesse importante indicador, independentemente de transformações mais profundas na estrutura da sociedade brasileira que, sem sombra de dúvida, complementaríamos o processo em direção a níveis similares aos de países com estrutura social menos desigual.

Na estrutura das causas de morte, também são importantes as relacionadas às neoplasias e às enfermidades circulatórias e respiratórias, que afetam as pessoas idosas, além das causas externas (violentas), que afetam os jovens do sexo masculino.

No caso dos idosos, impõem-se novas políticas públicas voltadas para esse grupo específico. São as enfermidades relacionadas a problemas do aparelho circulatório as que atingem mais fortemente as pessoas na faixa de 60 anos ou mais. Em 1996, de acordo com as informações da Tabela 3, a mortalidade por esta causa chegava a superar o valor de 40%, para aqueles que viviam nas áreas mais dinâmicas do País (Sudeste e Sul), observando-se, no entanto, tendência de redução desses percentuais durante os anos seguintes (37%, em média, para o conjunto do País). O fato pode estar ocorrendo em função da melhoria no atendimento dos serviços de saúde e/ou de uma maior conscientização, por parte da população, quanto à alimentação e à prática de exercícios físicos.

Tabela 3 - Mortalidade proporcional da população de 60 anos ou mais de idade, por Grandes Regiões, segundo algumas causas de morte 1996/2005

Algumas causas de morte	Mortalidade proporcional da população de 60 anos ou mais de idade (%)					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
1996						
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Neoplasias	13,3	8,0	14,8	16,1	13,1	13,3
Doenças do aparelho circulatório	38,1	30,4	27,6	41,7	41,6	38,3
Doenças do aparelho respiratório	12,4	6,9	13,9	15,3	12,7	12,4
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	18,2	33,1	41,9	10,1	10,5	13,9
Outras	18,1	21,7	1,7	16,7	22,0	22,2
2000						
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Neoplasias	14,6	11,3	9,0	16,1	18,0	14,7
Doenças do aparelho circulatório	36,9	29,5	29,0	39,1	41,8	39,5
Doenças do aparelho respiratório	12,1	9,6	7,9	13,5	14,2	11,9
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	16,7	31,6	36,2	10,4	7,1	10,3
Outras	19,8	18,0	17,8	20,9	18,8	23,6
2005						
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Neoplasias	16,0	12,6	12,0	17,0	19,8	15,9
Doenças do aparelho circulatório	36,5	31,1	34,3	37,1	38,4	39,1
Doenças do aparelho respiratório	12,6	12,3	9,2	13,7	14,2	13,9
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	11,9	23,1	22,0	8,4	6,3	5,9
Outras	23,0	20,8	22,4	23,8	21,3	25,1

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005.

No Norte e Nordeste, os percentuais, embora um pouco menores, ao contrário, apresentam tendência de aumento nesses mesmos anos, podendo ser reflexo, também, da melhoria da qualidade da informação em andamento nos últimos anos. Note-se que nas Regiões Norte e Nordeste as causas maldefinidas ocupavam, em 1996, o primeiro lugar no agregado geral de causas de morte entre os idosos, representando, respectivamente, 33% e 42% do total de óbitos declarados, e declinando

para patamares em torno de 22%, em 2005. Por outro lado, chama atenção o aumento dos óbitos relacionados a neoplasias em todas as regiões brasileiras.

As mortes por causas externas, no entanto, que são evitáveis e atingem principalmente as faixas etárias jovens, dependem não somente das políticas públicas relacionadas à melhoria das condições sociais dos indivíduos, mas também de mudanças comportamental e cultural. Os óbitos por estas causas são estudados mais adiante com mais detalhes.

Um outro aspecto que merece ser aprofundado e que está associado à composição das estruturas das causas de mortalidade diz respeito às significativas proporções de óbitos notificados como causas maldefinidas. Nesta categoria, estão englobados todos aqueles casos em que os sintomas e os sinais não foram objetivamente esclarecidos, além dos achados anormais de exames clínicos e de laboratório.

A prevalência elevada de causas enquadradas nessa categoria, em estados e regiões que já apresentam baixas frequências de declarações da causa do óbito, (Norte e Nordeste), de certo modo subestima a real composição da estrutura da mortalidade, fornecendo uma visão distorcida do fenômeno, quando comparado com as situações prevalecentes nas áreas de melhor cobertura, caso dos estados das regiões do Centro-Sul do País. Os efeitos simultâneos da elevada subnotificação dos óbitos em geral e da alta incidência de mortes por causas maldefinidas, prevalecentes em áreas como o Norte e o Nordeste do País, embora em processo de franca melhoria, reforçam os cuidados que devem ser observados quando das comparações entre as estruturas de mortalidade.

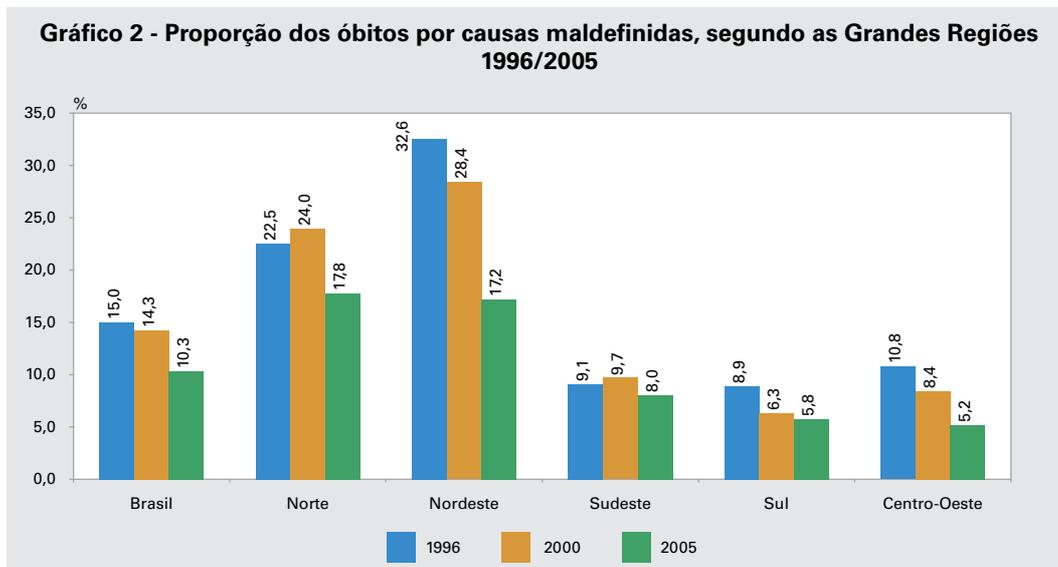
Neste sentido, em decorrência das questões até aqui apresentadas, torna-se indispensável fornecer informações mais detalhadas sobre a evolução e as transformações das causas maldefinidas no decurso dos últimos anos, que coincidem com a implantação de programas e ações concretas da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde, em conjunto com as Secretarias Estadual e Municipal de Saúde dos estados do Nordeste e do Norte do País. Essas ações tiveram como objetivo a redução da incidência de óbitos por causas maldefinidas e, conseqüentemente, a melhoria da classificação das causas de mortalidade no País.

Análise das causas maldefinidas no Brasil

Conforme visto anteriormente, os óbitos notificados como causas maldefinidas são aqueles em que os sintomas e os sinais não foram objetivamente esclarecidos, bem como os achados anormais de exames clínicos e de laboratório não foram classificados em outra parte da Classificação Internacional de Doenças - CID (constam da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - CID 10¹, Capítulo XVIII).

Entre as regiões brasileiras, em 2000, a proporção de óbitos por causas maldefinidas variou de 6,3%, na Região Sul, a 28,4%, na Região Nordeste (Gráfico 2), sendo que, nos anos de 1996 e 2000, as variações foram muito pequenas, excetuando-se a Região Nordeste, com tendência mais acentuada de declínio. Nos anos de 2000 e 2005, entretanto, as proporções de óbitos classificados como maldefinidos tiveram reduções significativas, particularmente na Região Nordeste, passando de 28,4% para 17,2%, valor este similar ao da Região Norte, representando uma queda de aproximadamente 60% no período.

¹ Corresponde à décima revisão da CID.



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005.

Estes novos patamares, importante destacar, se aproximam bastante da média nacional (10,4%). As demais regiões mantiveram a tendência de declínio, sendo que, na Sul e na Centro-Oeste, a proporção de causas de óbitos maldefinidos se situa em torno de 5%, enquanto na Sudeste o valor é de 8%, reflexo da maior heterogeneidade existente na região. Os resultados, de um modo geral, apontam para uma sensível melhoria da qualidade da informação em geral e, simultaneamente, para a melhoria do diagnóstico da doença e da causa do óbito².

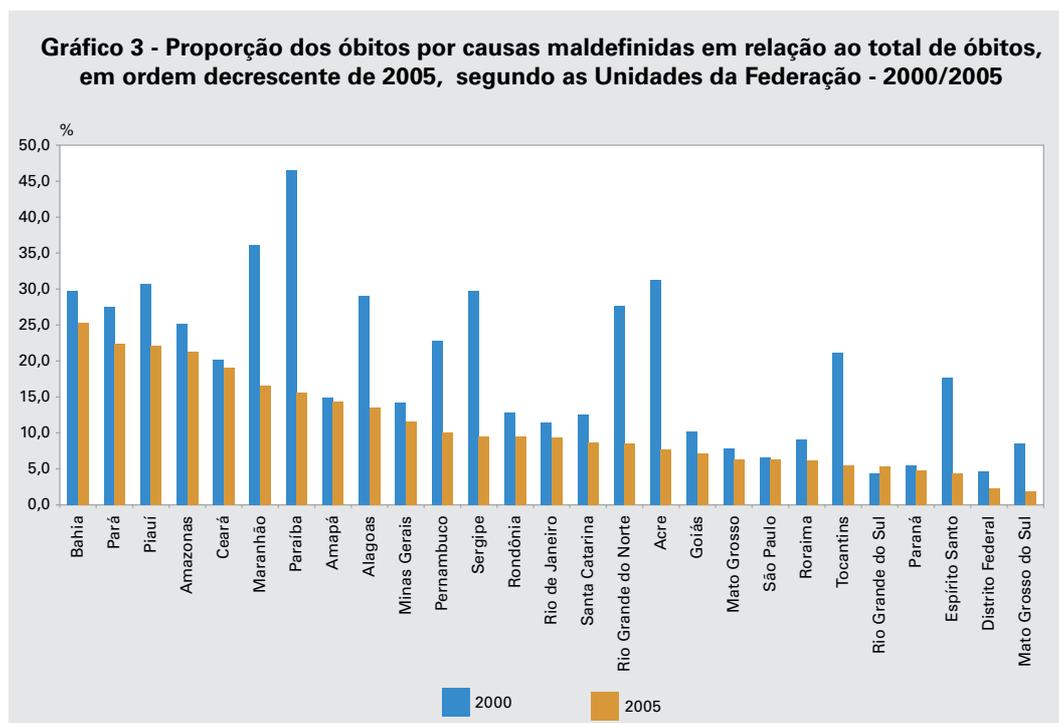
No Gráfico 3, a seguir, são apresentadas as proporções de óbitos por causas maldefinidas para as Unidades da Federação, considerando-se apenas os anos de 2000 e 2005. Ficam evidentes as fortes quedas observadas em vários estados do País, particularmente os da Região Nordeste (Maranhão, Paraíba, Alagoas, Pernambuco, Sergipe e Rio Grande do Norte) e da Região Norte (Acre e Tocantins). Nas áreas do Centro-Sul do País, destacam-se os Estados do Espírito Santo e Mato Grosso do Sul, sendo que este último exhibe, em 2005, a menor proporção de óbitos por causas maldefinidas (1,8%). Minas Gerais, por outro lado, ainda apresenta, em 2005, as maiores proporções de óbitos por causas maldefinidas (11,5%) dentre os estados da Região Sudeste. Nos demais estados do País, inclusive os das Regiões Norte e Nordeste, embora tenham ocorrido reduções nas proporções, estas não foram tão expressivas no período considerado³.

A diferença na proporção de óbitos por causas maldefinidas nos anos de 2000 e 2005 indica que, neste período, foi corrigida parte dos problemas relacionados ao mau preenchimento do atestado de óbito. A causa da mortalidade passou a ser definida em

² Informações para o ano de 2006, ainda não divulgadas pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade, apontam para fortes quedas das causas de morte maldefinidas na Região Nordeste, com os novos valores próximos a 10%, reduções estas que podem ser atribuídas às citadas ações, realizadas em conjunto com as Secretarias Estaduais de Saúde da região.

³ É importante lembrar que as proporções de causas de morte maldefinidas estão sendo calculadas com base no conjunto de causas declaradas, não se podendo esquecer os problemas relativos ao sub-registro, tanto do total de óbitos como dos menores de 1 ano, cuja ocorrência é particularmente significativa no conjunto de estados das Regiões Nordeste e Norte do País, conforme apresentado anteriormente no Gráfico 1.

uma parte maior dos casos, fazendo com que algumas enfermidades passassem a ser apontadas em proporções mais elevadas do que em anos anteriores, como causas de óbitos. Na Tabela 4, são exibidas as alterações ocorridas na estrutura das causas de morte no período referido, para o País como um todo e suas Grandes Regiões.



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2000/2005.

Em âmbito nacional, constata-se um acréscimo de 2 pontos percentuais na proporção dos óbitos por neoplasias, sendo que, no Nordeste, esse aumento é de 2,9 pontos. O fato pode estar relacionado, em parte, à queda de 4 e 11 pontos percentuais verificados nas causas maldefinidas, respectivamente, no País e no Nordeste, apontando para uma possível melhoria do diagnóstico do câncer no conjunto do País. Os valores também são significativos nas Região Norte e Centro-Oeste. Nota-se, ademais, que os números apresentam uma alteração na estrutura da mortalidade, ou seja, na ordenação das proporções nas causas de morte: em 2005, as neoplasias já ocupam o segundo lugar dentre as distintas causas de morte, seja em âmbito nacional (14,7% dos óbitos) como nas Regiões Sudeste e Sul. Por outro lado, nas Regiões Norte e Nordeste, nesse mesmo ano, o segundo lugar ainda é ocupado pelas causas maldefinidas, seguidas pelas causas externas (violentas), que apresentaram leves altas. As causas externas também apresentam importância proporcional na Região Centro-Oeste (16,8%) - maior valor dentre todas as regiões - apesar da estabilidade observada durante o período, ocupando o segundo lugar, após as causas relacionadas ao aparelho circulatório (Tabela 4).

As demais causas de morte apontam para uma relativa estabilidade, ainda que se possa ressaltar um suave aumento proporcional das doenças do aparelho circulatório. Esses leves aumentos podem ser resultado, dentre outros fatores, da melhoria na qualidade da informação e, portanto, da queda da indefinição/imprecisão da causa da morte⁴. Por fim, é importante notar que o grupo de causas classificado como “afecções perinatais”, já analisado anteriormente, e relacionado à faixa de menores de 1 ano, apresentou, no período, uma redução de quase 1 ponto percentual, em âmbito nacional.

Tabela 4 - Proporção das principais causas de morte, por Grandes Regiões, segundo as principais causas de morte - 2000/2005

Principais causas de morte	Proporção da mortalidade (%)					
	Brasil	Grandes Regiões				
		Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
2000						
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Doenças infecciosas e parasitárias	4,7	6,1	4,9	4,6	3,8	6,1
Neoplasias (tumores)	12,8	9,0	8,2	14,0	17,1	12,4
Doenças aparelho circulatório	27,6	18,2	21,4	30,0	32,8	27,7
Doenças aparelho respiratório	9,3	7,5	6,9	10,3	11,1	8,3
Afecções período perinatal	3,9	6,0	5,1	3,1	2,7	4,4
Malformações congênitas	1,1	1,5	0,9	0,9	1,1	1,7
Mal definidas	14,3	24,0	28,4	9,7	6,3	8,4
Causas externas	12,2	13,6	11,4	12,6	10,9	16,9
Outras causas	14,2	14,1	12,7	14,8	14,2	14,1
2005						
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Doenças infecciosas e parasitárias	4,6	6,3	4,8	4,6	3,8	5,1
Neoplasias (tumores)	14,7	10,7	11,1	15,7	18,9	13,9
Doenças aparelho circulatório	28,3	20,1	25,8	29,8	30,4	28,8
Doenças aparelho respiratório	9,7	8,8	7,6	10,5	10,8	9,7
Afecções período perinatal	3,0	6,1	4,3	2,2	2,0	3,4
Malformações congênitas	1,0	1,6	1,1	0,8	0,9	1,4
Mal definidas	10,3	17,8	17,2	8,0	5,8	5,2
Causas externas	12,5	15,8	12,4	11,9	12,0	16,8
Outras causas	15,9	12,9	15,8	16,5	15,5	15,7

Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2000/2005.

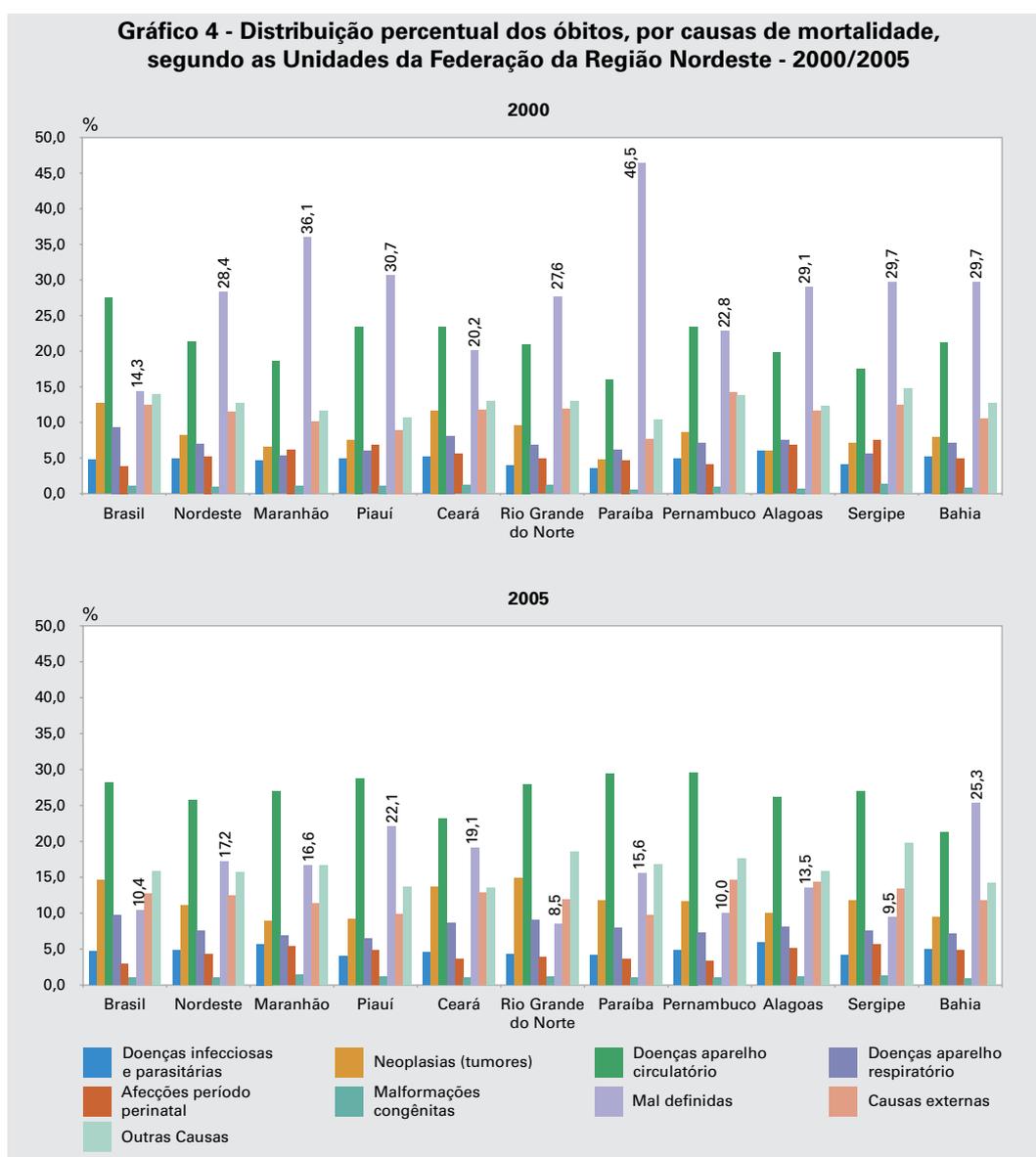
Em síntese, estas observações bastante gerais das informações relativas às notificações dos óbitos e, em particular, as relacionadas à forte tendência de declínio que vem sendo observada nas mortes por causas maldefinidas, fundamentalmente nas Regiões Norte e Nordeste, nos levam a inferir que essa diminuição estaria vindo acompanhada por uma melhoria no diagnóstico de alguns grupos de doenças, especificamente, no caso das mortes relacionadas a neoplasias.

Com vistas a um melhor entendimento desse processo, analisa-se em seguida, com mais detalhe, a situação específica da Região Nordeste e de algumas Unidades da Federação, em especial.

⁴ Há que se levar em conta, além dos efeitos da redução das causas maldefinidas na estrutura da mortalidade, os aspectos relacionados à transição epidemiológica, cujo processo está em curso, sobretudo nas regiões menos desenvolvidas do País.

Análise das alterações na estrutura da mortalidade no Nordeste e seus estados

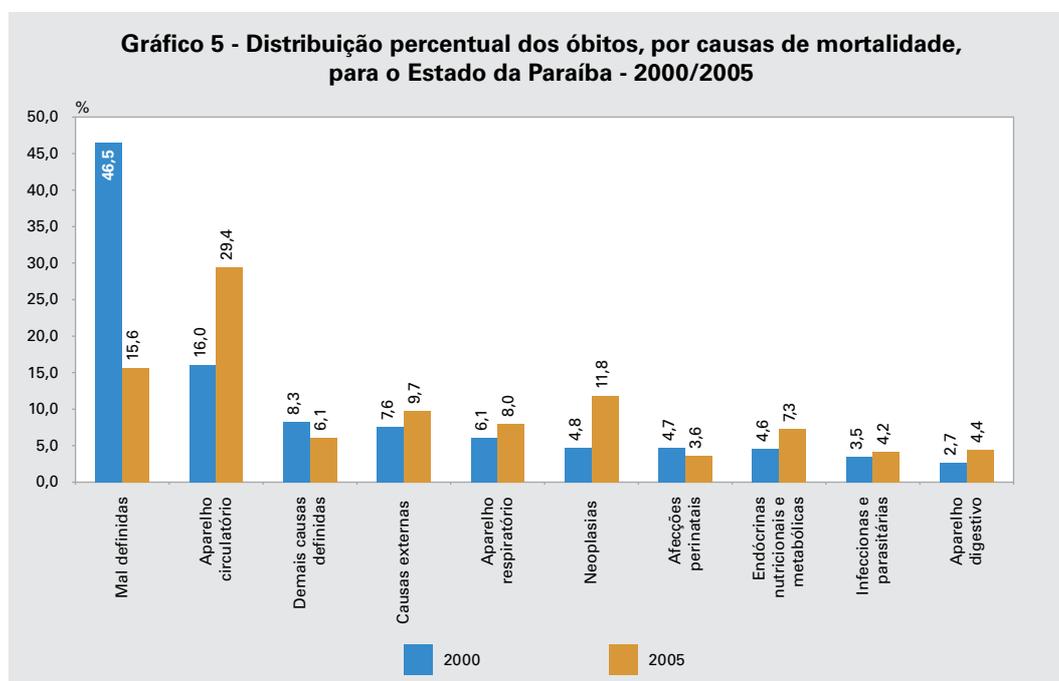
A análise das proporções de óbitos por causas maldefinidas nos estados que compõem a Região Nordeste permite comprovar que a redução das respectivas proporções, nos anos examinados, teve dimensões bastante diferenciadas, dependendo da Unidade da Federação. As informações do Gráfico 4 mostram que, enquanto os Estados do Maranhão, Paraíba, Sergipe e Rio Grande do Norte tiveram as proporções de óbitos por doenças maldefinidas reduzidas, nos anos de 2000 e 2005, em cerca de 20 ou mais pontos percentuais, Ceará e Bahia apresentaram reduções bem mais modestas. Estes dois últimos estados, aliás, juntamente com o Piauí, são os que apresentaram, em 2005, os maiores percentuais de óbitos por causas maldefinidas na Região Nordeste (Bahia com 25,3%, Piauí com 22,1%, e Ceará com 19,1%).



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2000/2005.

As alterações ocorridas, nos anos de 2000 e 2005, na estrutura da mortalidade em cada uma dessas Unidades da Federação, por sua vez, também apresentaram algumas variações mais acentuadas, que são detalhadas, em particular, para os Estados da Paraíba, Ceará e Rio Grande do Norte, respectivamente, nos Gráficos 5, 6 e 7. No Estado da Paraíba, por exemplo, a proporção de óbitos por causas maldefinidas caiu mais de 30 pontos percentuais durante o período, passando de 46,5% para apenas 15,6% do total de mortes no estado⁵ (Gráfico 5). Em 2000, possivelmente em decorrência dos elevados valores dessas causas, o estado exibia baixos percentuais de óbitos relacionados a doenças do aparelho circulatório e a neoplasias, inclusive inferiores à média da Região Nordeste (Tabela 4). Os demais resultados proporcionais se aproximam bastante da média da região. Observe-se, ainda, que, nesse ano, as estruturas da mortalidade na Região Nordeste e no Estado da Paraíba exibiam diferenças importantes em relação à média nacional, sobretudo no que se refere aos percentuais de causas maldefinidas, doenças do aparelho circulatório e neoplasias.

Ao cotejar, todavia, as informações expressas para os anos de 2000 e 2005, infere-se que profundas transformações na estrutura da mortalidade teriam sucedido nesse estado, que passa a apresentar perfis similares à média da Região Nordeste. Algumas pequenas diferenças revelam-se somente em relação aos percentuais de mortes causadas por doenças do aparelho circulatório – mais elevados na Paraíba – (29,4% contra 25,8%) e por causas externas, que continuam mais baixos do que a média da região (9,7% contra 12,4%).

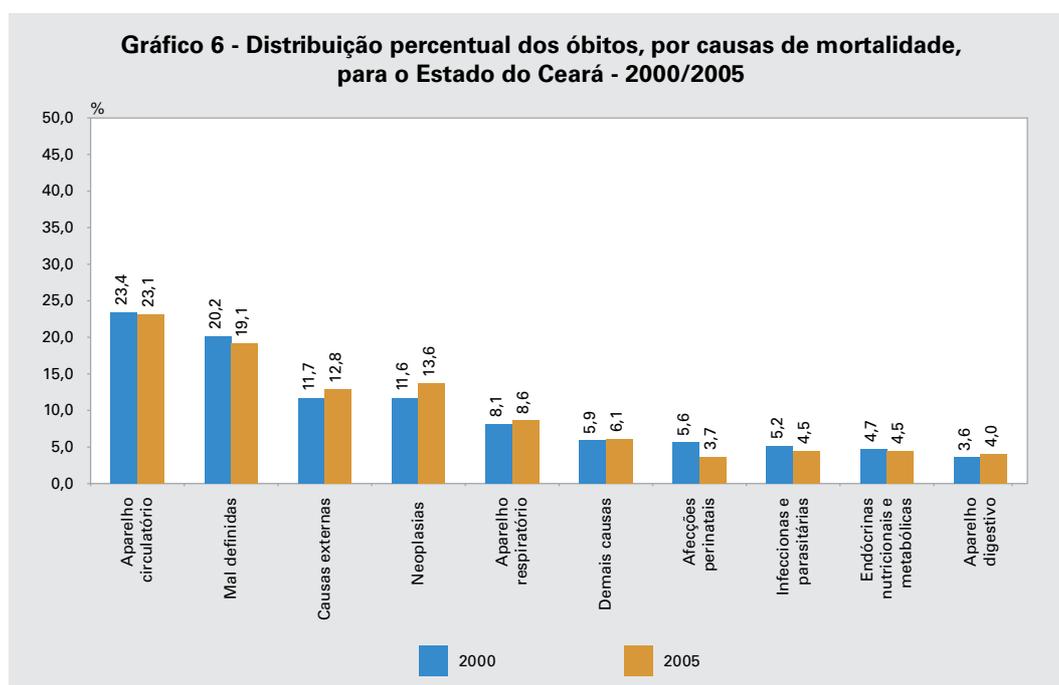


Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2000/2005.

⁵ Em 2000, foram notificados, na Paraíba, um total de 8 492 óbitos por causas maldefinidas; em 2005, este número caiu para 3 162 no conjunto do estado.

Note-se, por outro lado, que as neoplasias ocupavam, na Paraíba, já em 2005, a terceira posição em termos de causas de morte, com 11,8% do total de óbitos no estado. Os diferenciais em comparação à média do Brasil, no entanto, ainda permanecem; no conjunto do País, diferentemente do que ocorre no Nordeste e no Estado da Paraíba, os óbitos maldefinidos ocupavam, em 2005, a quarta posição na estrutura das causas de morte, atrás das neoplasias e causas externas, de certa forma evidenciando a melhor qualidade da informação do resto do Brasil, particularmente, entre os estados do Centro-Sul (vide Gráfico 2).

Examinando-se, por outro lado, a estrutura das causas de mortalidade no Estado do Ceará, durante os anos considerados, pode-se efetuar algumas outras observações, ainda que genéricas (Gráfico 6).

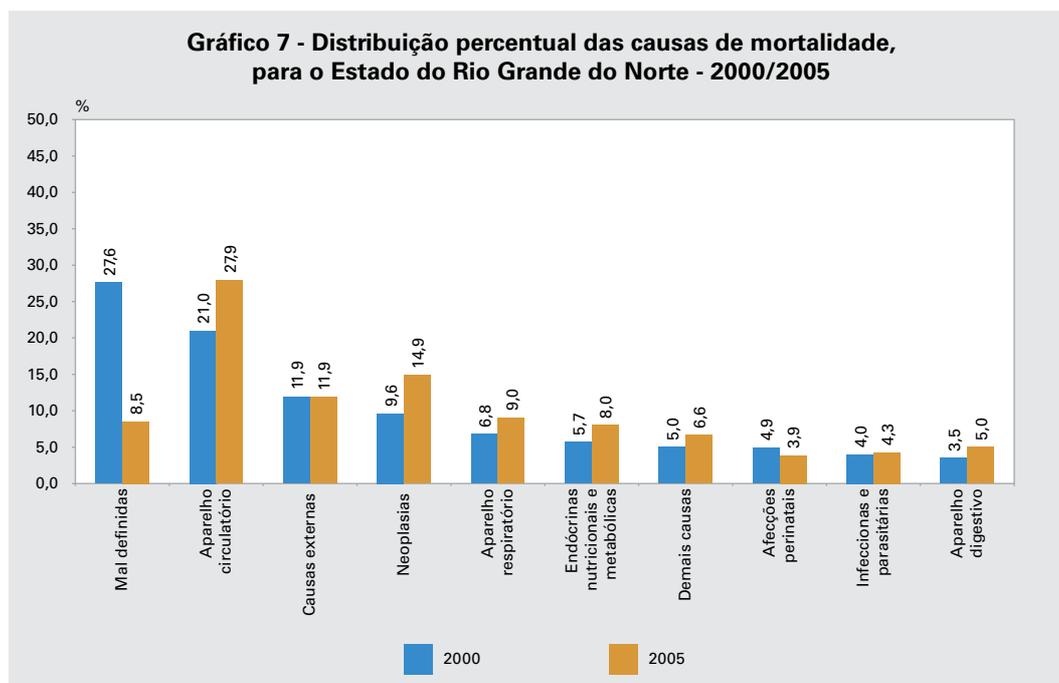


Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2000/2005.

Em primeiro lugar, em 2000, as mortes por causas maldefinidas apresentavam, no Ceará, um percentual relativamente reduzido (20,2%) em comparação a outros estados do Nordeste, ocupando, no entanto, o segundo lugar na estrutura das causas de morte, após o grupo relacionado às doenças do aparelho circulatório, como já ocorria para o conjunto do País. As neoplasias aparecem com percentuais muito próximos à média brasileira, bem como os outros grupos de causas.

Nos anos de 2000 e 2005, o percentual de óbitos por causas maldefinidas, no Ceará, se manteve estável e, portanto, levemente acima do percentual regional deste último ano (Tabela 4). As mortes por neoplasias que, em 2000, apresentavam proporção similar aos óbitos por causas externas, em 2005 superaram o percentual destas últimas causas, ocupando o terceiro lugar. Na comparação entre as duas datas, observa-se que são pequenas as alterações ocorridas na estrutura da mortalidade no estado. As mudanças notadas estão localizadas nas neoplasias, que aumentam 2 pontos percentuais (passando de 11,6%, em 2000, para 13,6%, em 2005), e nas afecções perinatais que, por sua vez, diminuem 2 pontos percentuais (passando de 5,6%, em 2000, para 3,7%, em 2005).

Por último, um outro estado que apresentou queda importante na proporção de mortes por causas maldefinidas, durante o período (de 27,6% para 8,5%), foi o Rio Grande do Norte, com um declínio de cerca de 20 pontos percentuais (Gráfico 7). Entre os da região, é o estado que detém a proporção mais baixa de causas maldefinidas em 2005, resultado inferior, inclusive, ao da média do País (10%).



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2000/2005.

Ocorre a partir daí, em decorrência da melhoria das declarações da causa do óbito, uma mudança importante na estrutura das causas da mortalidade no Rio Grande do Norte, que passa a acompanhar o modelo do País, diferenciando-se, portanto, das proporções regionais. Mortes por neoplasias apresentam uma proporção acima da média nordestina, bem como as que ocorrem por doenças do aparelho respiratório. Note-se que, em 2005, os três primeiros grupos de causas de morte, no Rio Grande do Norte, são os mesmos para o conjunto do País, quais sejam: doenças do aparelho circulatório, neoplasias e causas externas. As causas maldefinidas, por outro lado, que, em 2000, ocupavam o primeiro lugar, passam a ocupar o quinto lugar, em 2005.

Em síntese, pode-se concluir que, de um modo geral, efeitos importantes decorrentes da melhoria nas declarações da causa do óbito vêm sendo observados. Eles se refletem claramente na redução, cada vez mais significativa, das causas maldefinidas, particularmente naquelas áreas onde sua incidência era extremamente elevada. A continuidade deste processo certamente terá efeitos positivos no conhecimento das reais estruturas das causas de mortalidade no País, em todos os espaços geográficos, o que contribuirá para um planejamento mais adequado das ações de políticas públicas com vistas a solucionar os problemas ainda observados na área de saúde.

Dentre esses problemas, destaca-se o tema da violência que, nas análises até aqui apresentadas, emerge como uma das principais causas de mortalidade em praticamente todas as regiões brasileiras, atingindo, prioritariamente, jovens e jovens-adultos do sexo masculino, com uma incidência que chega a ser mais do que o triplo da observada no contingente do sexo feminino, conforme será visto nas próximas seções.

A violência no Brasil e seus efeitos sobre o número de “anos de vida perdidos”

O padrão da mortalidade, por idade e sexo, no Brasil

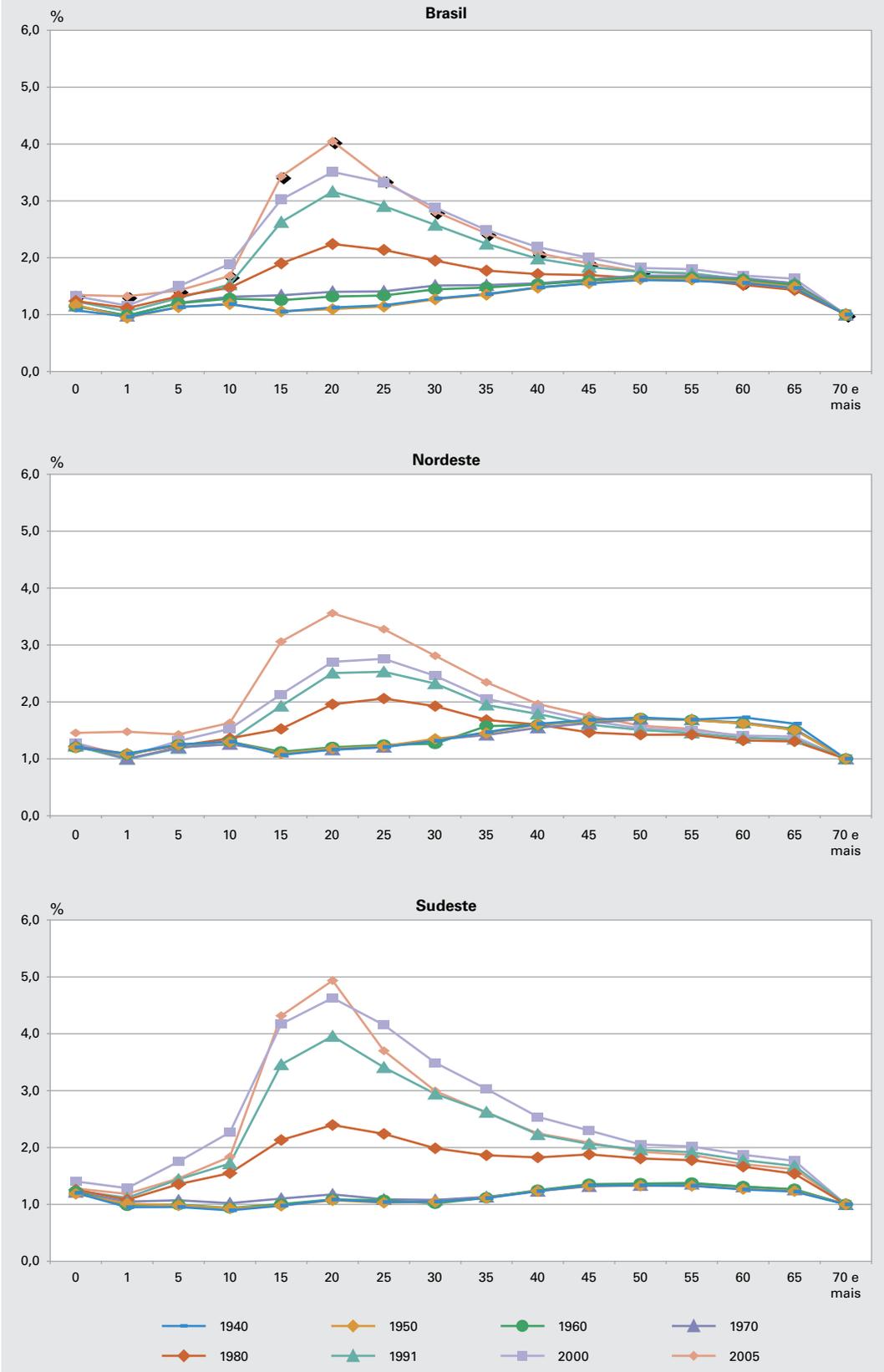
Antecedendo o detalhamento das informações sobre violência no decorrer dos últimos anos, será apresentado, inicialmente, um quadro geral dos diferenciais de mortalidade, por idade e sexo, focando o Brasil como um todo e suas Grandes Regiões.

Considerando um conjunto de Tábuas de Mortalidade elaboradas para cada uma dessas instâncias geográficas (SIMÕES, 1997; OLIVEIRA; ALBUQUERQUE, 2005), o Gráfico 8 exibe a evolução do padrão da mortalidade, por idade e sexo, no Brasil e nas Regiões Nordeste e Sudeste, respectivamente, para o período de 1940 a 2005, através da relação entre as taxas de mortalidade masculina e feminina em cada faixa etária quinquenal.

Valores dessa relação próximos da unidade indicam que o nível de mortalidade é o mesmo para homens e mulheres. Desta forma, quanto maior o afastamento da curva em relação à reta que passa por 1, maior será a sobremortalidade masculina, enquanto os deslocamentos para baixo dessa linha indicam a sobremortalidade feminina.

O Gráfico 8 indica, para o conjunto do País, moderada sobremortalidade masculina durante os dois primeiros períodos (1940/1950 e 1950/1960), começando a elevar-se a partir de 1970. Para 1980, 1991 e 2000, entretanto, acentua-se a sobremortalidade masculina, ocorrendo as maiores diferenças entre os jovens e jovens-adultos. Esse fenômeno, que também ocorre nas duas regiões analisadas (Gráfico 8), é mais marcante no Sudeste e incide de forma mais pronunciada nas idades de 10 a 35 anos. Esse agravamento, conforme já mencionado, está associado, em parte, ao aumento das mortes por causas externas. É importante destacar distintos comportamentos entre as duas regiões, quando se observam essas relações para o ano de 2005. Enquanto na Região Sudeste verifica-se redução na sobremortalidade masculina, na comparação com o ano de 2000, em todas as faixas etárias, à exceção do grupo de 15 a 25 anos, a tendência, na Região Nordeste, é de aumento da sobremortalidade em todas as faixas etárias, independentemente da idade. Esses resultados, de uma certa forma, podem estar refletindo, por um lado, um início de maior controle da violência nas regiões que já haviam alcançado patamares elevados de sua incidência, como é o caso do Sudeste, e, por outro lado, um indicativo de um processo de sua generalização para outras áreas, como é o caso específico do Nordeste e demais regiões do País, conforme será visto em seguida.

**Gráfico 8 - Razão de mortalidade entre homens e mulheres
Regiões Nordeste e Sudeste - 1940/2005**



Fontes: IBGE, Censo Demográfico 1940/2000 e Estatísticas do Registro Civil 2005.

Essas distintas tendências vão se refletir no País como um todo, que apresenta padrão similar ao da Região Sudeste, em decorrência de seu elevado peso populacional no contexto nacional.

Uma análise mais detalhada das informações leva a inferir que, até 1970, o padrão de mortalidade por idade, entre os sexos, não sofreu grandes variações, mantendo-se estável dentro de cada área analisada, em virtude da alta incidência de causas de morte relacionadas a doenças infectocontagiosas, até então observadas, e que começaram a ser mais intensamente controladas a partir daquela data. Entre 1980 e 2000, ocorre um agravamento das diferenças de mortalidade por sexo, especialmente nas faixas etárias correspondentes aos jovens-adultos, em particular na Região Sudeste.

Esse fenômeno vem ocorrendo em diversos países, inclusive nos mais desenvolvidos, nos quais se nota um agravamento dos riscos de morte da população masculina em uma faixa etária que corresponde, aproximadamente, às idades acima de 15 anos e abaixo de 40 anos (FERREIRA; CASTIÑEIRAS, 1996, p. 8).

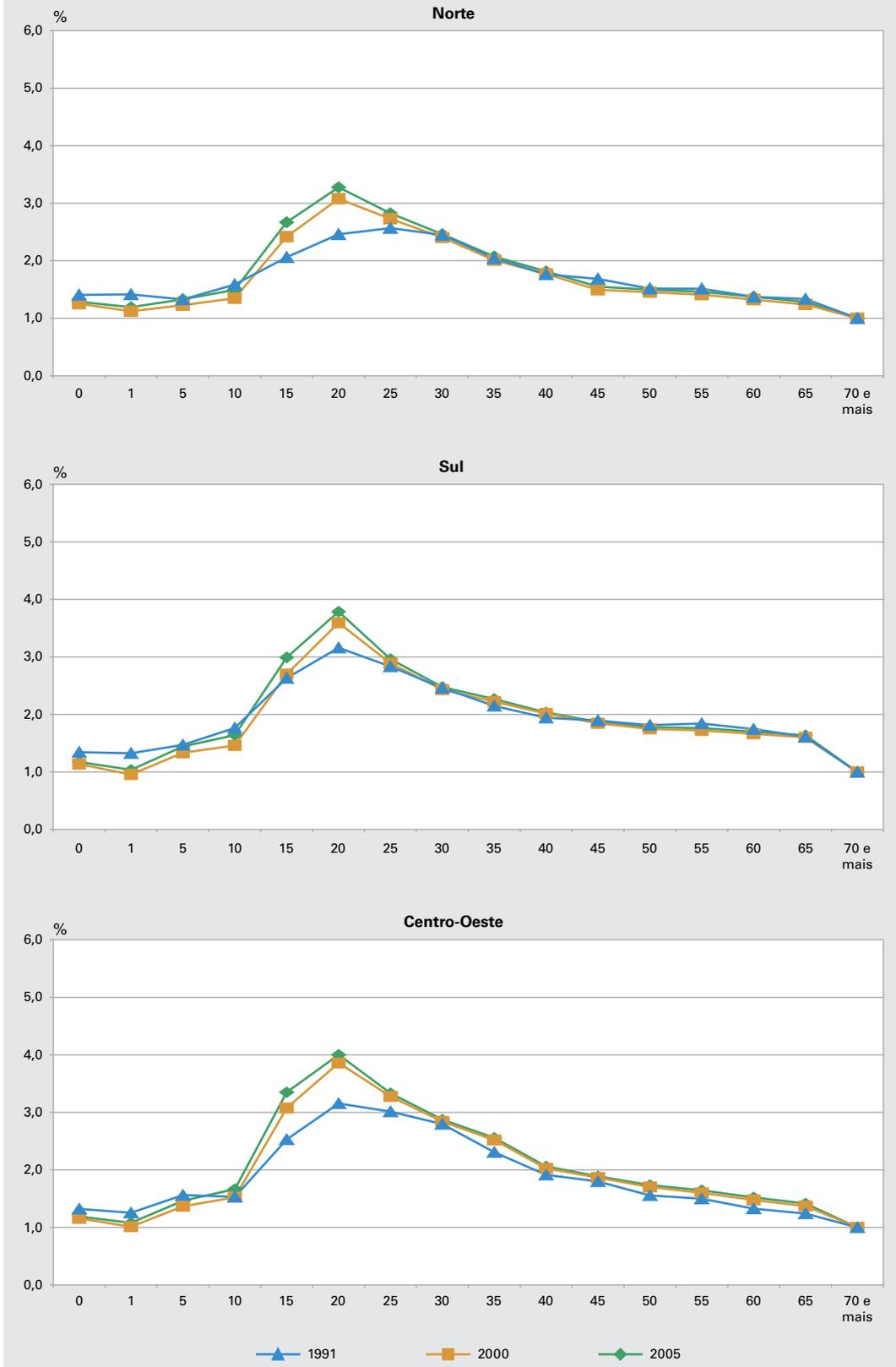
Finalmente, o Gráfico 9, elaborados com base nas taxas de mortalidade estimadas apenas para os anos de 1991, 2000 e 2005, para as Regiões Norte, Sul e Centro-Oeste, reforça as reflexões apresentadas, ficando clara a tendência crescente da sobremortalidade masculina nas idades mais jovens, nos períodos mais recentes.

Sintetizando, conclui-se que as mortes por causas externas atingem, prioritariamente, contingentes do sexo masculino nas faixas etárias muito jovem e jovens-adultos, em todo o Território Nacional, sobressaindo-se a Região Sudeste, onde a mortalidade masculina chega a ser quase cinco vezes maior que a feminina, nas idades compreendidas no grupo de 20 a 25 anos. Conforme será visto mais adiante, as causas externas (violentas), consideradas causas evitáveis, têm um impacto significativo nos diferenciais da esperança de vida ao nascer entre homens e mulheres, principalmente naquelas regiões e Unidades da Federação onde sua incidência é elevada. Ao longo das últimas duas décadas, parte dos ganhos obtidos na esperança de vida, devidos à queda da mortalidade infantil e de menores de 5 anos, foram perdidos em função do aumento das mortes por causas externas.

As profundas mudanças observadas, nas últimas décadas, no padrão etário da mortalidade, por sexo, bem como na estrutura das causas da mortalidade da população brasileira, são devidas, portanto, não só ao aumento das causas cardiovasculares, respiratórias e neoplasias, conforme visto na seção anterior, como também estão relacionadas, fortemente, ao aumento da mortalidade por causas externas, com efeitos inevitáveis sobre o processo de envelhecimento da população.

Estudos que aprofundem estas questões, e a utilização de novas metodologias na construção de novas tábuas-modelo de mortalidade que incorporem esta nova dinâmica, são cada vez mais importantes e podem contribuir para uma melhor compreensão das transformações que vêm se verificando, principalmente nos padrões etários da mortalidade masculina (SIMÕES, 1997, p. 87).

**Gráfico 9 - Razão de mortalidade entre homens e mulheres
Regiões Norte, Sul e Centro-Oeste - 1991/2005**



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Tábua de Mortalidade por Sexo e Grupos de Idade.

A evolução dos óbitos violentos no Brasil

A partir do final da década de 1970, a violência se intensifica, sobretudo nos grandes centros urbanos do País, e se torna um tema central de discussão para a sociedade brasileira. Segundo o *Mapa da violência dos municípios brasileiros*, divulgado em 2007, observa-se ademais, no final dos anos de 1990, um deslocamento dessa realidade para o interior dos estados (WAISELFISZ, 2007), dando uma idéia de que o fenômeno parecia estar se generalizando para áreas até então não atingidas.

Existe um intenso debate entre os especialistas da área de estudo sobre a violência no que diz respeito às suas causas. São muito comuns as análises que atribuem a crescente violência a problemas como a pobreza, o desemprego, a falta de políticas sociais e a desigualdade de oportunidades. Mais recentemente, essas correlações têm sido questionadas por alguns estudiosos. Na verdade, assim como existem vários tipos de crimes, as suas causas também são múltiplas, podendo-se citar, além das já referidas, o aumento das redes de tráfico de drogas, a ineficácia da polícia, a impunidade, a fragmentação das relações familiares, entre outras. Daí a importância de uma análise contextual das condições que favorecem o incremento da criminalidade.

A percepção da violência tem afetado a sociedade brasileira como um todo, gerando uma sensação generalizada de insegurança e de medo, que atinge com mais intensidade os setores mais carentes da população. Os homens jovens, pobres, na faixa de 15 a 29 anos de idade são, ao mesmo tempo, as principais vítimas e os principais agentes da situação de violência. “No Brasil há um genocídio que está exterminando sobretudo os jovens, pobres, do sexo masculino. O que é paradoxal e mais trágico é que este genocídio é autofágico, é fratricida, porque os perpetradores são também jovens, pobres, do sexo masculino” (SOARES, 2002).

O conceito de violência é muito amplo, e sua tipologia é vasta, variando numa escala que pode ir desde aquela de cunho verbal, até a que resulta em morte. Embora seja difícil definir violência, existem alguns elementos consensuais sobre o tema, “como noção de coerção ou força, dano que se produz em indivíduo ou grupo de indivíduos pertencentes a determinada classe ou categoria social, gênero ou etnia” (WAISELFISZ, 2006, p. 13).

O objetivo desta seção é avaliar o impacto da criminalidade violenta na estrutura da mortalidade brasileira, especialmente sobre a população masculina jovem. Embora existam vários estudos localizados, abordando o problema em algumas cidades específicas, é grande a dificuldade de se dimensionar a magnitude da violência no País, e mais especificamente da criminalidade, pela escassez de dados estatísticos sobre o tema. Podem ser obtidos dados oficiais através dos Registros de Ocorrências Policiais e também dos Boletins de Ocorrência das Polícias Militares, mas o volume e a confiabilidade das informações variam muito de estado para estado. Além disso, há o problema da subnotificação dos crimes.

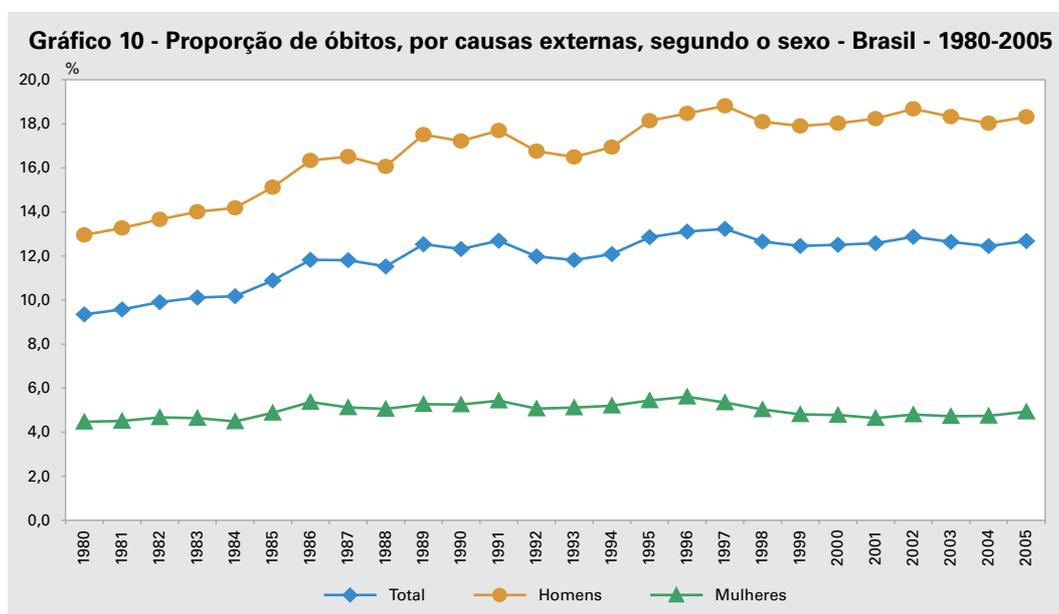
As informações sobre óbitos, provenientes da Base Nacional de Dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade, processados pelo Departamento de Informática do SUS - DATASUS, do Ministério da Saúde, por sua vez, obedecem a uma padronização e são divulgadas anualmente. Este sistema segue a metodologia da Organização Mundial de Saúde - OMS e está construído com base nas declarações de óbito, de preenchimento obrigatório⁶, emitidas em todo o País. O sistema permite a

⁶ Pela legislação brasileira, nenhum sepultamento pode ser feito sem a Certidão de Óbito, que é o documento de registro no Cartório Civil competente, efetuado a partir da declaração de óbito.

comparabilidade das informações entre regiões, estados e cidades, embora se tenha que levar em conta as limitações ainda existentes na cobertura do registro, sobretudo nas Regiões Nordeste e Norte do País.

Para este estudo, será utilizada a base de dados sobre mortalidade por causas externas, que se referem às mortes não naturais, como acidentes de trânsito, suicídios e homicídios. Dentre as informações fornecidas pelo DATASUS, destacam-se, entre outras, idade, sexo, naturalidade, local de residência, local de ocorrência e causa da morte. Como o objeto do presente estudo é a violência letal, isto é, os crimes que resultam em morte, o foco da análise incidirá sobre o fenômeno dos homicídios (caracterizados como agressões no SIM), principalmente aqueles que atingem a população jovem masculina, uma vez que os homicídios representam mais da metade das mortes violentas de homens jovens no País. Os homicídios cometidos com arma de fogo também merecem destaque pela proporção em que ocorrem em algumas áreas.

Como já foi mencionado, a proporção de óbitos por causas externas aumenta no País principalmente a partir do final dos anos de 1970. Chama atenção o fato de que as mortes violentas não são um fator determinante de óbito para as mulheres: seus percentuais são baixos e mantêm-se estáveis no período, variando de 4,5%, em 1980, a 4,9%, em 2005 (Gráfico 10). Quanto à população masculina, é importante destacar que essa causa de morte apresentava um percentual de 12,9% em 1980, registrando um crescimento significativo no período, chegando a 18,3%, no ano de 2005.

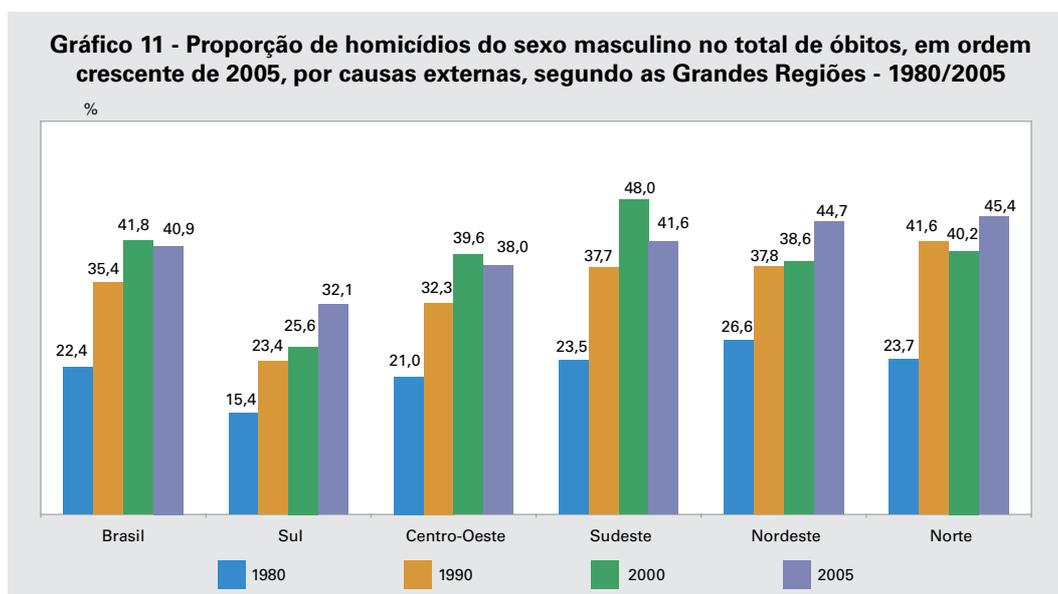


Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1980/2005.

Em 1980, os homicídios constituíam 22,4% das mortes masculinas por causas externas no País (Gráfico 11). O crescimento do percentual de óbitos masculinos por homicídio, de 1980 a 1990, foi bastante significativo: 13 pontos percentuais. No ano de 2000, atingiu seu ponto mais alto (41,8%), reduzindo-se um pouco em 2005.

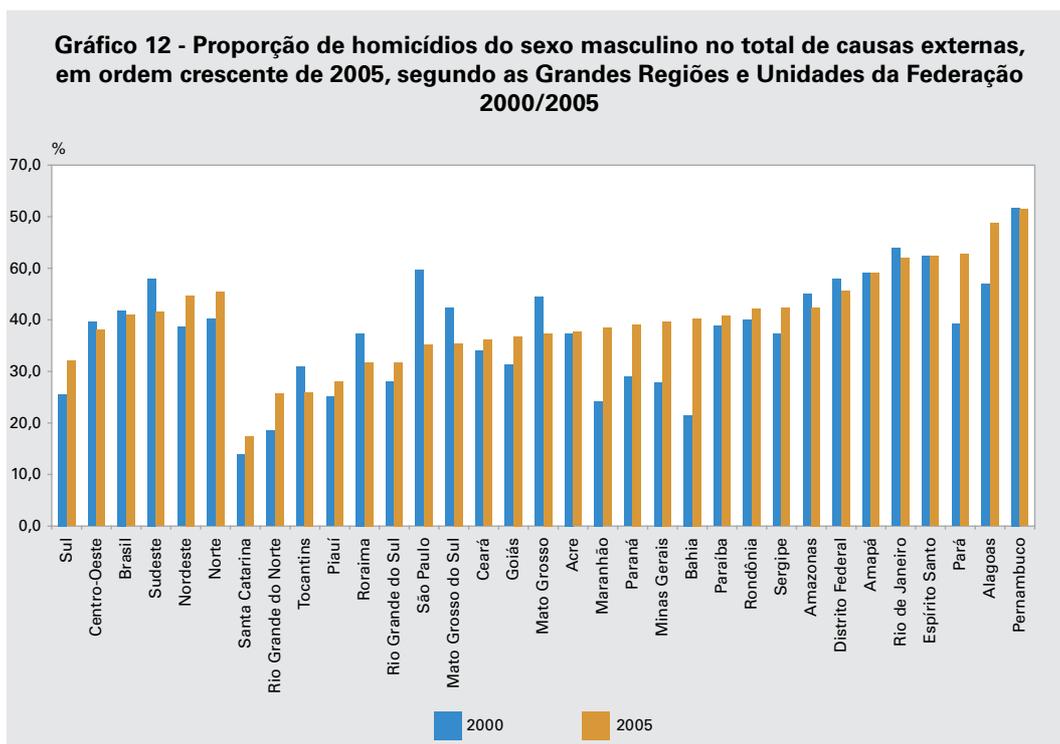
As regiões que registraram maior crescimento nos percentuais de homicídios masculinos, de 1980 a 1990, foram a Norte, com uma diferença aproximada de 18 pontos percentuais, seguida da Sudeste, com 14 pontos percentuais. Com algumas variações, a situação de violência se aprofunda, em todas as regiões, na década de 1980. No Sudeste, ela atinge seu ápice em 2000, quando quase a metade das mortes masculinas por causas externas devia-se a homicídios.

Tomando-se o período mais recente, de 2000 a 2005, percebe-se o crescimento do percentual de homicídios masculinos nas Regiões Sul, Norte e Nordeste, no conjunto das mortes por causas externas. Deve-se ressaltar que são percentuais bastante elevados em 2005, em torno de 40% em quase todas as Grandes Regiões, com exceção do Sul. Não deixa de surpreender, contudo, a queda percentual de homicídios ocorrida na Região Sudeste no período considerado: de 48,0%, em 2000, passa para 41,6%, em 2005.



Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1980/2005.

Quando os dados são desagregados por Unidade da Federação, o Estado de São Paulo se destaca: os homicídios, que representavam a metade dos óbitos masculinos por causas externas, em 2000, caem para cerca de 35%, em 2005 (Gráfico 12). Outros estados também registraram quedas importantes nos percentuais de homicídios, como Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Roraima e Tocantins. Ocorreu ainda queda, embora em menor escala, nos Estados do Rio de Janeiro, Amazonas e no Distrito Federal. Em alguns estados da Região Nordeste, houve aumento percentual das mortes masculinas por homicídio, como, por exemplo, a Bahia, com uma elevação de cerca de 19 pontos percentuais, seguida do Maranhão e de Alagoas e, num patamar bem inferior, o Estado do Rio Grande do Norte. É importante destacar a gravidade da situação da violência no Estado de Pernambuco, que apresentava, ao longo do período, os maiores percentuais de óbitos masculinos por homicídios no País, em torno de 62%.

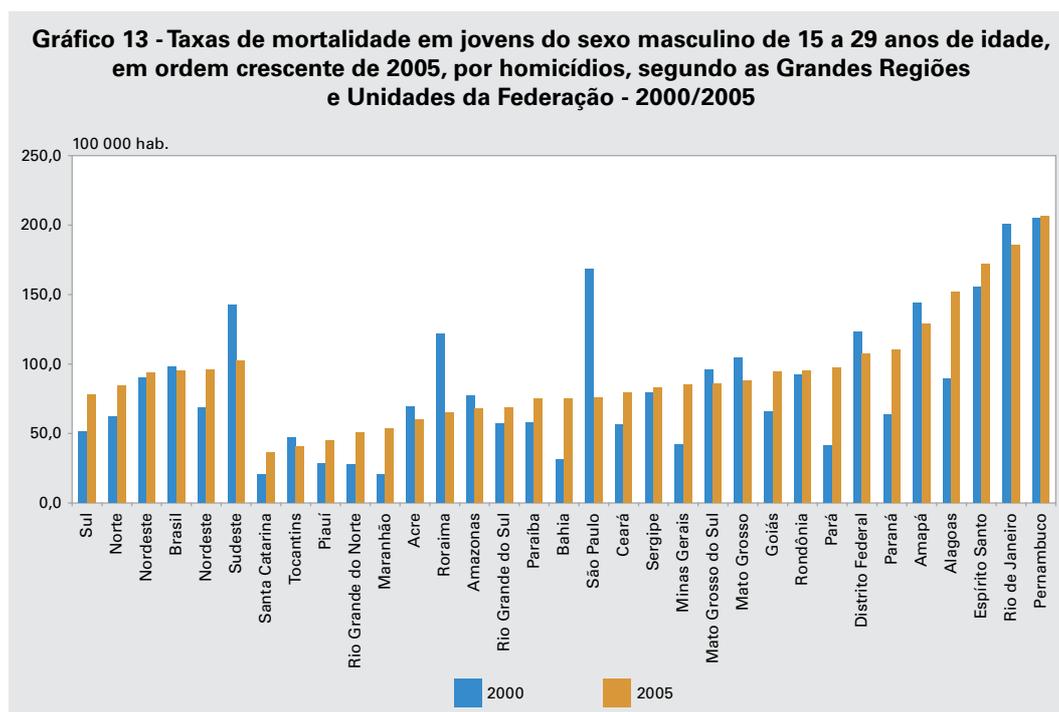


Fonte: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1980/2005.

A situação de violência letal se mostra ainda mais grave quando é analisado o grupo dos homens de 15 a 29 anos de idade, uma vez que os homicídios constituem a principal causa de morte desse grupo. Os homicídios representavam mais da metade das mortes violentas que vitimavam essa parcela da população brasileira, nos anos de 2000 a 2005. A taxa de mortalidade por homicídios (por cada 100 mil jovens) na população masculina de 15 a 29 anos, no País, em 2000, era de 98,3, tendo sofrido uma pequena redução, em 2005, passando a 95,6 (Gráfico 13). Tomando-se as Grandes Regiões, observa-se que o Norte, o Nordeste e o Sul tiveram um aumento expressivo em suas taxas de mortalidade de jovens por homicídio. Destaca-se a Região Sudeste que, no referido período, teve uma redução importante nessas taxas, passando de 142,2 para 102,6. A diminuição dos homicídios nessa região tem, possivelmente, relação com o esforço conjunto de discussão sobre segurança pública, realizado pelos governos, secretarias de segurança estadual e municipal e órgãos da sociedade civil da região, especialmente no eixo Rio-São Paulo⁷.

Dos estados em que foi registrado aumento nas taxas de mortalidade por homicídio de jovens do sexo masculino, destacam-se o Maranhão e a Bahia, no Nordeste, e Minas Gerais, no Sudeste, que, ao longo do período estudado, mais que duplicaram suas taxas. Outro estado nordestino em que a violência letal com vítimas jovens cresceu muito foi o de Alagoas, onde a taxa de mortalidade passou de 89,7 para 151,9 homicídios por 100 mil jovens. O Estado de Pernambuco, embora tendo registrado um aumento pequeno, apresenta a maior taxa do País, 204,8, em 2000, e 206,1, em 2005.

⁷ Mencione-se, por exemplo, o Estatuto do Desarmamento (Lei n. 10 826, de 22 de dezembro de 2003) e a campanha de desarmamento, realizada em 2004. Seus efeitos, no entanto, ficaram mais restritos aos grandes centros urbanos, sobretudo no eixo Rio-São Paulo.



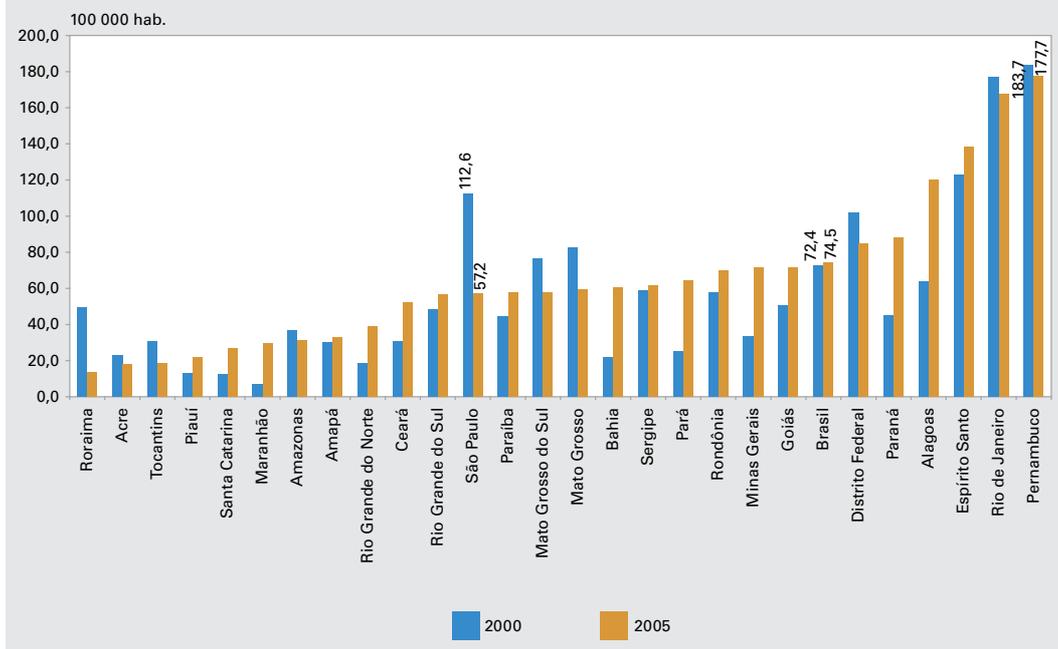
Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2000/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

No que se refere à redução da violência letal contra os jovens, o principal estado a ser citado é o de São Paulo, cuja taxa de óbitos por homicídios reduziu-se, em um período de cinco anos, a menos da metade: de 168,5 para 75,6, por 100 mil jovens. Como já mencionado, a redução drástica das taxas de homicídios em São Paulo pode ter relação com a intensificação do debate sobre segurança pública, no final da década de 1990, neste estado. Essa discussão resultou em desdobramentos importantes, como a fundação do Instituto São Paulo contra a Violência em fins de 1997, órgão ligado à sociedade civil, a criação do Fórum Metropolitano de Segurança Pública, em 2001, assim como a adoção de várias medidas de segurança pública.

A utilização de arma de fogo nos homicídios é muito elevada no País. No ano de 2000, a taxa de óbitos de homens jovens por homicídio com uso de arma de fogo era de 72,4 (por 100 mil jovens), passando a 74,5 em 2005 (Gráfico 14).

Na Região Nordeste, com exceção do Estado de Pernambuco, houve forte aumento nessa taxa. Pernambuco apresentava, em 2000, a taxa mais alta do País, que assim se manteve em 2005, apesar de uma pequena redução, de 183,7 para 177,7, por 100 mil jovens. No Piauí e em Alagoas, as taxas quase duplicaram, sendo que esse último apresentava a quarta maior taxa do País, em 2005. Em alguns estados, as taxas quase triplicaram (Bahia) ou quadruplicaram (Maranhão), em um intervalo de apenas cinco anos. Na Região Sudeste, destaca-se, mais uma vez o Estado de São Paulo, onde ocorreu, entre os homens jovens, a maior redução na taxa de óbitos por homicídio com arma de fogo, que, em 2000 era de 112,6, por 100 mil jovens, passando a 57,2, em 2005. O Estado do Rio de Janeiro também conseguiu diminuir o número de homicídios juvenis por armas de fogo, embora em uma escala bem menor.

Gráfico 14 - Taxas de mortalidade por homicídios por armas de fogo em jovens do sexo masculino de 15 a 29 anos de idade, em ordem crescente de 2005, segundo as Unidades da Federação - 2000/2005



Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 2000/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

Na Região Norte, destaca-se o Estado de Roraima, em que houve uma redução significativa nas taxas de mortalidade masculina juvenil por homicídio com uso de arma de fogo. Eram 49,6 em 100 mil jovens, no ano de 2000, reduzindo-se para 13,7, no ano de 2005. Em contrapartida, chama atenção a situação do Estado do Pará que, em 2000, tinha 25 em 100 mil homens jovens assassinados por arma de fogo e, cinco anos depois, uma taxa que atingia 64,6 jovens em 100 mil. Esse aumento pode ser devido, pelo menos em parte, ao recrudescimento dos conflitos de terra nesse estado.

A Região Sul também se caracteriza pelo crescimento no número de assassinatos de jovens por arma de fogo. Destacam-se os Estados de Santa Catarina, que, em cinco anos, mais do que duplica sua taxa de homicídio juvenil por arma de fogo, e o Paraná, que passa de 45,1 para 88,3 jovens em 100 mil, ao longo desse período.

Diante deste quadro, nada animador, referente à incidência das mortes por causas violentas e, especificamente, por homicídio, em curva ascendente em todo o País, será visto a seguir o impacto que, em termos demográficos, o fenômeno acaba por produzir na expectativa de vida da população, avaliado pelo número de “anos de vida perdidos”

Efeitos da incidência das causas externas (violentas) sobre a esperança de vida ao nascer, através do indicador “anos de vida perdidos”

Conforme visto, a mortalidade por causas externas (homicídios, suicídios, acidentes de trânsito, etc.) tem um importante peso sobre a estrutura da mortalidade por idade.

Nesta seção, será avaliada a contribuição relativa das mudanças nas estruturas das causas de morte para os ganhos da esperança de vida, durante os dez anos do período 1996/2005, e, particularmente, os reflexos das causas externas (violentas) sobre o indicador número de “anos de vida perdidos”⁸.

Ao avaliar o efeito das mudanças nas estruturas das causas de morte no período sobre o indicador número de “anos de vida perdidos”, pretende-se fornecer elementos para o melhor entendimento das transformações do processo de evolução recente da mortalidade no Brasil, suas Grandes Regiões e Unidades da Federação selecionadas.

O processo de queda da mortalidade, como visto, não foi homogêneo, nem em todos os períodos, nem para todas as idades. Desde a década de 1980, a sobremortalidade masculina vem aumentando fortemente entre os grupos de 10 a 50 anos no Brasil, principalmente no Nordeste e Sudeste.

Na Tabela 5, são apresentadas, para os anos de 1996 e 2005, as estimativas do número de “anos de vida perdidos” para cada sexo, considerando todas as causas de morte, além do número de anos de vida agregados nesse período.

Tabela 5 - Número de anos de vida perdidos e agregados, por sexo, segundo as Grandes Regiões - 1996/2005

Grandes Regiões	Número de anos de vida (%)		
	Perdidos		Agregados
	1996	2005	1996/2005
Homens			
Brasil	15,0	12,9	2,1
Norte	14,9	13,0	1,9
Nordeste	17,4	13,0	4,4
Sudeste	14,1	12,0	2,0
Sul	12,7	10,9	1,8
Centro-Oeste	13,9	12,0	1,9
Mulheres			
Brasil	9,6	7,1	2,5
Norte	10,6	8,7	1,9
Nordeste	12,7	9,7	2,9
Sudeste	7,8	5,6	2,2
Sul	7,5	5,6	1,9
Centro-Oeste	8,8	6,5	2,3

Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

Observam-se diferenças significativas entre os dois sexos, independentemente da área geográfica e do ano que se esteja considerando. Em 1996, para o Brasil como um todo, enquanto os homens perdiam, em média, 15,03 anos de vida, por todas as causas, esse valor era de 9,62 anos entre as mulheres, o que representa uma diferença de 5,4 anos. A Região Nordeste apresenta os valores mais elevados de “anos de vida

⁸ O método de cálculo do número de “anos de vida perdidos”, desenvolvido por Arriaga (1996), permite relacionar a mortalidade de determinadas causas de morte, em determinadas idades, com a esperança de vida ao nascer.

perdidos”; tanto entre os homens, 17,36 anos, como entre as mulheres, 12,66 anos, enquanto a Região Sul exhibe os menores valores, independentemente do sexo (12,71 anos e 7,48 anos, respectivamente, para homens e mulheres). As Regiões Sudeste e Centro-Oeste ostentam valores intermediários, em torno de 14 anos para os homens e 8 anos para as mulheres. Durante o período considerado, 1996/2005, é observada uma queda no indicador, em todas as regiões, mantendo-se os diferenciais entre os dois sexos, ou seja, com a diminuição da mortalidade geral, agregam-se anos de vida à população, independentemente do sexo, o que se reflete no aumento da esperança de vida ao nascer.

No Gráfico 15, são apresentados, para o Brasil e as Grandes Regiões, o número de “anos de vida perdidos” para cada uma das causas analisadas no presente estudo. Dentre as principais causas de morte responsáveis pelos “anos de vida perdidos” na população masculina brasileira, as violentas foram as que mais contribuíram, em 1996: 3,4 anos num total de 15,03 anos; no período considerado até 2005, observa-se uma leve redução nesse valor, que passa a ser de 3,2 anos. O indicador reflete os efeitos de uma leve queda na incidência das causas violentas no País, durante o período considerado.

Um segundo grupo de causas, também importante, e que afeta a sobrevivência das crianças, é o que se refere àquelas originadas no período perinatal. A tendência é declinante, passando de 1,4 ano, em 1996, para 1,2 ano, em 2005. As afecções do período perinatal, embora em processo de declínio, ainda continuam refletindo um atendimento médico insatisfatório durante o pré-natal e durante o parto, a despeito do aumento da cobertura desses serviços no conjunto do País.

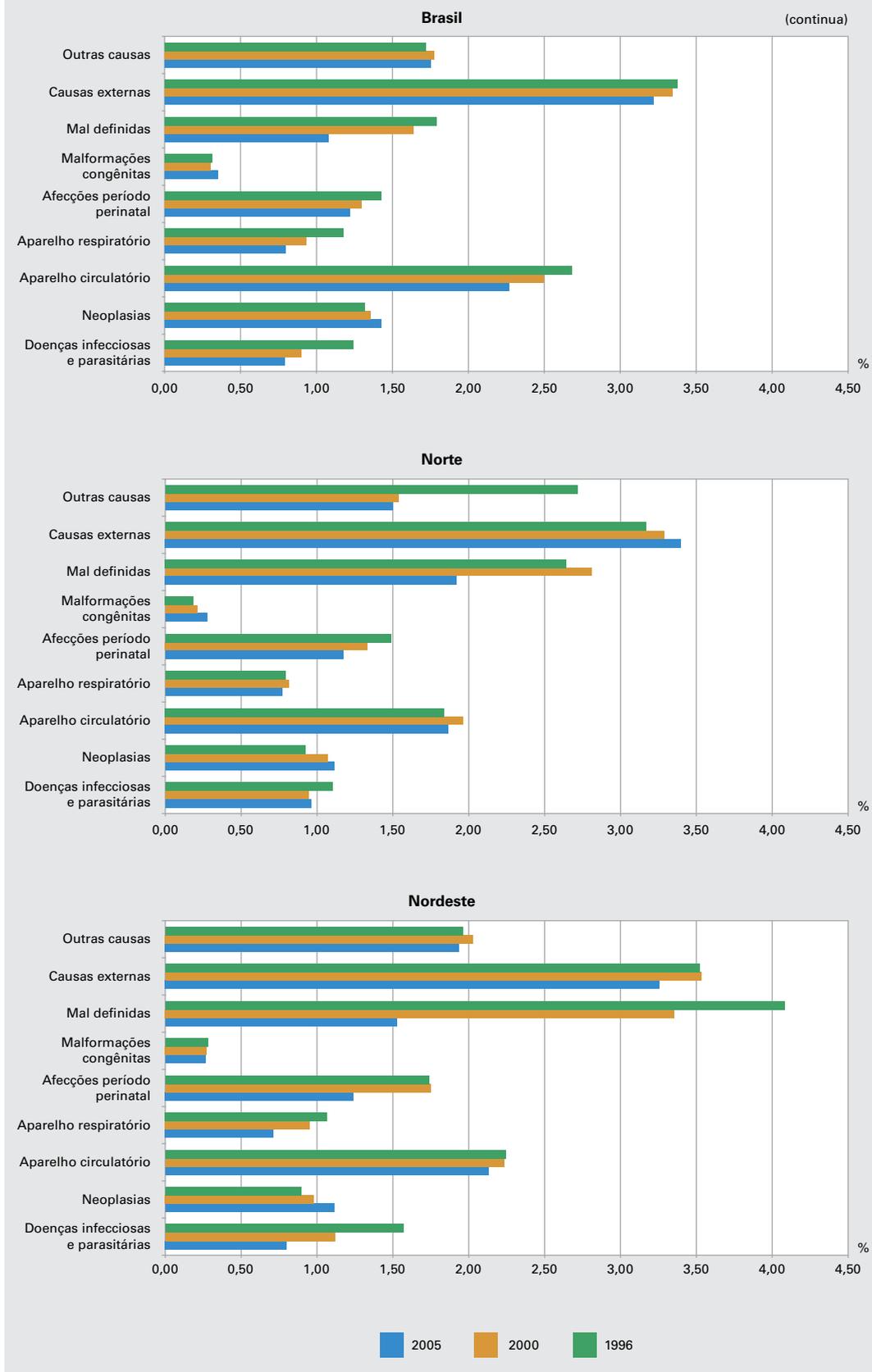
Ainda relacionadas à infância, tem-se as doenças infecciosas e parasitárias que, de acordo com os resultados encontrados, exibem reduções importantes durante o intervalo de tempo observado. Seu impacto para a redução da esperança de vida ficou em torno de 0,79 ano, em 2005, contra 1,24 ano, em 1996. É uma causa de morte fortemente associada ao saneamento básico (água e esgoto), a cujo acesso continuam excluídos contingentes importantes da população, principalmente na Região Nordeste.

O número de “anos de vida perdidos” relacionado às doenças do aparelho circulatório, mais incidentes sobre as pessoas idosas, também vem diminuindo para ambos os sexos. Por outro lado, vale destacar a tendência de aumento do peso das neoplasias no cálculo do número de “anos de vida perdidos”; como apontado em seção anterior, esta é uma causa que vem elevando sua participação na estrutura geral das causas dos óbitos.

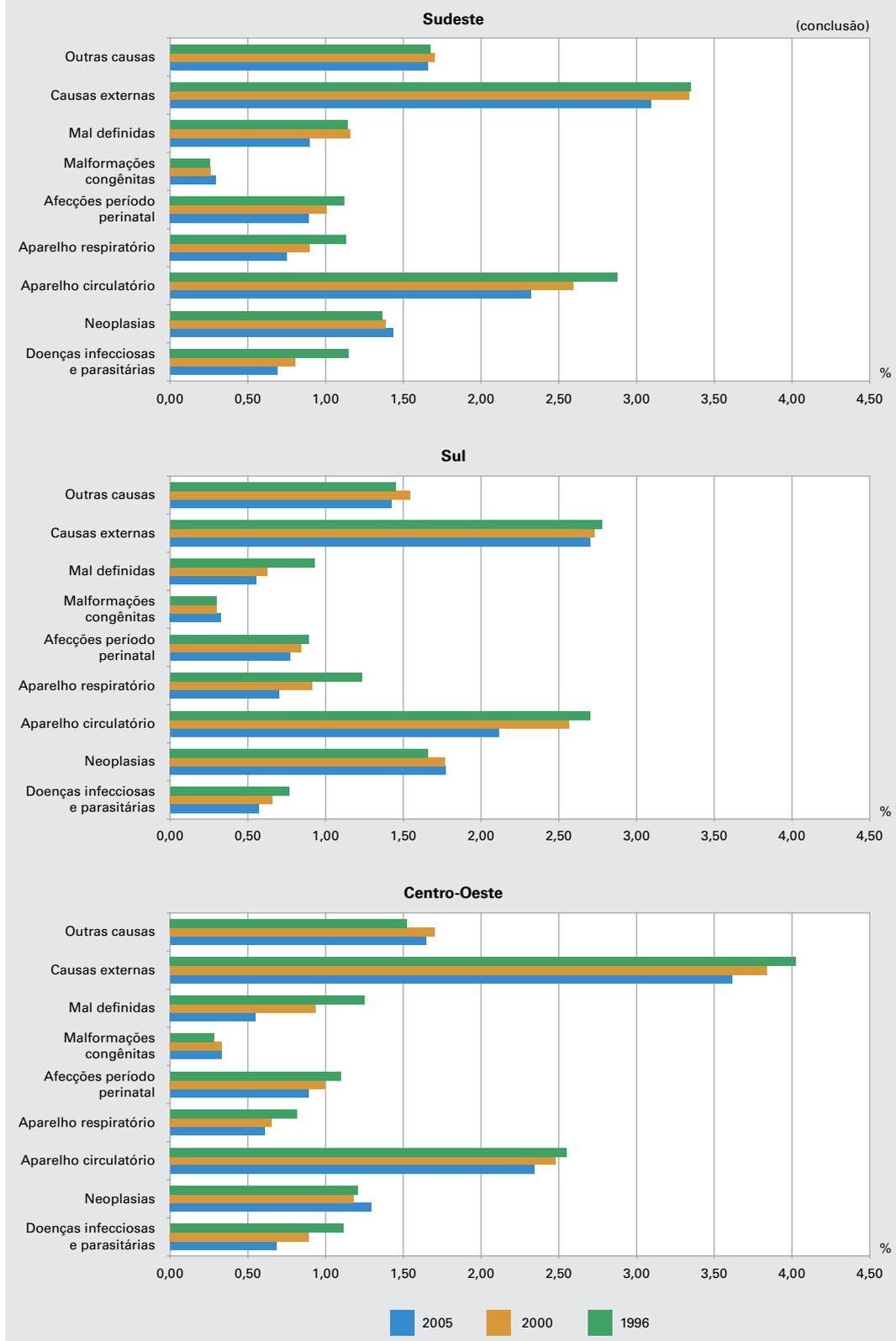
Algumas especificidades são notadas quando se analisa o indicador por Grandes Regiões (Gráfico 15). Apesar da ainda forte incidência da mortalidade por causas violentas, particularmente entre os jovens do sexo masculino, pode-se observar que o impacto da violência sobre o número de “anos de vida perdidos” estaria em processo de declínio em praticamente todas as regiões.

A exceção ficaria com a Região Norte, com tendência ascendente. Nesta região, nos anos de 1996 e 2005, o número de “anos de vida perdidos” por causas externas passa de 3,17 anos para 3,40 anos, enquanto nas demais regiões esses valores começam a se reduzir no período considerado (o menor valor é o da Região Sul (2,70 anos, em 2005). Cabe salientar, entretanto, que a Região Centro-Oeste é aquela onde esse número atinge os maiores patamares entre os homens, apesar da tendência de declínio. Enquanto, em 1996, o indicador era de 4,02 anos, em 2005, passa para 3,61 anos, que representa o número de anos que, em média, os homens aí residentes deixam de viver a mais, devido ao efeito das causas externas.

Gráfico 15 - Anos de vida perdidos para homens, segundo os grupos de causas de morte
Grandes Regiões - 1996/2005



**Gráfico 15 - Anos de vida perdidos para homens, segundo os grupos de causas de morte
Grandes Regiões - 1996/2005**



Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

Uma outra característica regional que deve ser apontada refere-se ao número de “anos de vida perdidos” relacionados às causas maldefinidas. Elas eram responsáveis, em 1996, na Região Nordeste, por aproximadamente 4,10 “anos de vida perdidos” (valor próximo ao que se verificou no grupo de causas externas) e declinam para 1,53 ano, em 2005. Na Região Norte, este valor cai durante o período, de 2,64 anos para 1,92 ano, enquanto nas demais regiões, que apresentam melhor declaração de causas de mortalidade, o impacto dessa causa no número de “anos de vida perdidos” situa-se em torno de 0,55 ano, nas Regiões Sul e Sudeste, e de 0,90 ano, na Centro-Oeste.

As causas de mortalidade por afecções perinatais reduzem sua importância para o cálculo do número de “anos de vida perdidos” em todas as regiões do País, impactando, portanto, positivamente, a esperança de vida ao nascer. Ainda são observadas, no entanto, diferenças regionais. Na Região Nordeste, em 2005, é de 1,25 o número de “anos de vida perdidos” por esta causa; já nas regiões do Centro-Sul, esse indicador se situa abaixo de 1 ano, indicativo de suas melhores condições socioeconômicas.

Indicadores sociais, econômicos e de cobertura de serviços de saúde apontam para uma melhoria da situação das Regiões Norte e Nordeste, refletindo-se em menores taxas de mortalidade infantil e de menores de 5 anos, com impactos positivos sobre a esperança de vida ao nascer nestas áreas. O mesmo vem ocorrendo com as doenças infecciosas e parasitárias, para as quais, independentemente da região, o número de “anos de vida perdidos” por esta causa de morte é inferior a 1 ano.

As causas circulatórias, por seu lado, mais frequentes nas idades mais avançadas, vêm igualmente apresentando queda no número de “anos de vida perdidos” em todas as regiões do País, agregando anos à esperança de vida ao nascer masculina. A mesma tendência se verifica em relação às causas respiratórias, que têm impactos tanto na infância como nas pessoas idosas. O contrário vem ocorrendo em relação às neoplasias, com peso crescente no número de anos de vida perdidos, indicativo da necessidade de atenção à prevenção da incidência dessa causa de morte.

É importante destacar que, nas mulheres, os efeitos das alterações na estrutura das causas de mortalidade sobre a esperança de vida, medidos pelo número de “anos de vida perdidos”, seguem as mesmas tendências das análises realizadas para os homens. A exceção corre por conta das causas externas, cujos efeitos são mais acentuados sobre os homens.

A Tabela 6 confirma estas afirmações. Acrescente-se que, além da questão das causas externas, em todas as outras causas de mortalidade, o número de “anos de vida perdidos” para as mulheres é inferior ao dos homens. Esses resultados, por certo, explicam o porquê da maior sobrevivência das mulheres, quando medido pela esperança de vida ao nascer.

Tabela 6 - Número de anos de vida perdidos para as mulheres, por Grandes Regiões, segundo as causas de mortalidade - 1996/2005

Causas de mortalidade	Número de anos de vida perdidos das mulheres (%)					
	Brasil		Grandes Regiões			
	1996	2005	Norte		Nordeste	
	1996	2005	1996	2005	1996	2005
Doenças infecciosas e parasitárias	0,8	0,5	0,9	0,7	1,1	0,7
Neoplasias	1,3	1,4	1,3	1,5	1,2	1,5
Aparelho circulatório	1,9	1,3	1,8	1,5	2,1	1,9
Aparelho respiratório	0,8	0,4	0,8	0,6	0,9	0,7
Afecções período perinatal	1,2	1,0	1,2	0,9	1,3	1,3
Malformações congênitas	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3
Mal definidas	1,2	0,5	2,2	1,2	3,5	1,1
Causas externas	0,8	0,6	0,9	0,7	0,8	0,7
Outras causas	1,2	1,1	1,3	1,3	1,5	1,5

Causas de mortalidade	Número de anos de vida perdidos das mulheres (%)					
	Grandes Regiões					
	Sudeste		Sul		Centro-Oeste	
	1996	2005	1996	2005	1996	2005
Doenças infecciosas e parasitárias	0,7	0,4	0,5	0,4	0,8	0,5
Neoplasias	1,2	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3
Aparelho circulatório	1,7	1,0	1,6	0,9	2,0	1,3
Aparelho respiratório	0,6	0,3	0,7	0,3	0,6	0,3
Afecções período perinatal	0,9	0,8	0,8	0,7	1,0	0,8
Malformações congênitas	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Mal definidas	0,6	0,4	0,5	0,2	0,7	0,2
Causas externas	0,7	0,6	0,8	0,6	1,0	0,8
Outras causas	1,1	0,8	1,0	0,8	1,1	1,0

Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

Finalmente, as Tabelas 7 e 8 sintetizam, para algumas Unidades da Federação, respectivamente, a estimativa do número de “anos de vida perdidos” para o total de cada estado, desagregada por sexo, e a estimativa desse mesmo indicador, para o sexo masculino, segundo os grupos de causas de mortalidade .

De um modo geral, cada Unidade da Federação selecionada segue o padrão já estudado da região à qual pertence. De acordo com a Tabela 7, o maior número de “anos de vida perdidos” ocorre em estados da Região Nordeste, considerada a área de menor desenvolvimento socioeconômico do País, e onde as causas externas (Tabela 8), começam a ter peso importante na estrutura geral da mortalidade, particularmente, em Pernambuco, Alagoas, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, que apresentam tendência crescente no indicador.

Através do Gráfico 16, tem-se melhor visualização e detalhamento do número de “anos de vida perdidos” decorrentes da incidência das causas violentas para os homens.

Em 2005, além dos estados já citados, Rondônia (4,80 anos) e Mato Grosso (4,19 anos) apresentam também cifras elevadas. É importante salientar que, em 1996, esses valores eram, respectivamente, de 4,87 anos e de 4,78 anos, havendo, portanto, leve queda no indicador, mas situando-se em níveis bastante elevados.

Tabela 7 - Número de anos de vida perdidos e agregados, por sexo, segundo as Unidades da Federação selecionadas - 1996/2005

Unidades da Federação selecionadas	Número de anos de vida perdidos e agregados (%)		
	Perdidos		Anos de vida agregados
	1996	2005	1996/2005
Homens			
Rondônia	15,0	13,3	1,8
Amazonas	14,8	13,0	1,8
Pará	14,6	12,7	1,8
Ceará	17,0	14,8	2,2
Rio Grande do Norte	16,9	14,8	2,2
Paraíba	17,8	15,4	2,5
Pernambuco	18,5	16,0	2,5
Alagoas	19,6	17,2	2,4
Sergipe	16,6	14,1	2,5
Bahia	15,7	13,3	2,4
Minas Gerais	13,4	11,3	2,1
Espírito Santo	13,8	12,1	1,7
Rio de Janeiro	15,2	13,0	2,2
São Paulo	13,8	12,0	1,9
Paraná	13,2	10,4	2,8
Santa Catarina	12,2	10,4	1,9
Rio Grande do Sul	12,4	10,8	1,6
Mato Grosso do Sul	13,8	11,9	1,9
Mato Grosso	14,5	12,6	1,9
Goiás	13,9	12,1	1,8
Distrito Federal	13,1	10,8	2,3
Mulheres			
Rondônia	10,7	9,0	1,7
Amazonas	11,0	8,6	2,4
Pará	10,2	8,3	1,8
Ceará	11,5	8,5	3,0
Rio Grande do Norte	12,1	8,9	3,2
Paraíba	13,5	10,3	3,1
Pernambuco	13,9	10,9	3,0
Alagoas	15,0	11,8	3,2
Sergipe	12,1	8,9	3,2
Bahia	11,0	8,2	2,7
Minas Gerais	8,1	5,8	2,3
Espírito Santo	8,3	6,4	2,0
Rio de Janeiro	8,5	6,3	2,2
São Paulo	7,3	5,3	2,1
Paraná	8,5	6,4	2,1
Santa Catarina	7,1	5,2	1,9
Rio Grande do Sul	6,7	5,0	1,7
Mato Grosso do Sul	8,8	6,7	2,2
Mato Grosso	9,4	6,9	2,5
Goiás	9,0	6,9	2,0
Distrito Federal	7,5	4,8	2,7

Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

O Estado do Rio de Janeiro, por outro lado, que, durante a década de 1990, se destacava pela intensidade da violência, apresenta uma queda no indicador “anos de vida perdidos” de 4,05 anos, em 1996, para 3,54 anos, em 2005. É importante salientar, entretanto, que esse número continua elevado quando comparado, por exemplo, ao de estados como Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, onde o número de “anos de vida perdidos” se situa em torno de 2,5 anos, em média.

Tabela 8 - Número de anos de vida perdidos para os homens, por grupos de causas de mortalidade, segundo as Unidades da Federação - 1996/2005

(continua)

Unidades da Federação	Número de anos de vida perdidos para os homens, por grupos de causas de mortalidade (%)									
	Doenças infecciosas e parasitárias			Aparelho circulatório	Aparelho respiratório	Afecções período perinatal	Malformações congênitas	Maldefinidas	Causas externas	Outras causas
	Total	Parasitárias	Neoplasias							
Rondônia										
1996	15,0	1,0	1,0	2,1	0,9	0,8	0,2	2,2	4,9	2,0
2005	13,3	0,8	1,1	2,0	0,7	0,7	0,3	1,0	4,8	2,0
Amazonas										
1996	14,8	1,2	1,4	1,7	0,7	0,8	0,2	3,0	3,3	2,4
2005	13,0	1,0	1,4	1,6	0,7	0,6	0,3	2,4	2,9	1,9
Pará										
1996	14,6	1,2	1,0	2,1	0,9	0,6	0,2	3,2	3,1	2,2
2005	12,7	1,0	1,0	1,7	0,8	0,6	0,2	2,4	3,1	2,0
Ceará										
1996	17,0	1,7	1,2	2,0	1,1	0,6	0,2	3,7	3,6	2,8
2005	14,8	0,9	1,5	1,9	0,8	0,8	0,4	2,0	3,8	2,8
Rio Grande do Norte										
1996	16,9	1,6	1,2	2,3	1,1	0,7	0,3	3,0	3,4	3,3
2005	14,5	0,6	1,7	2,3	0,9	0,9	0,5	0,8	3,5	3,3
Paraíba										
1996	17,8	1,2	0,6	1,8	1,0	0,6	0,2	7,0	3,2	2,3
2005	15,4	0,8	1,3	2,5	1,0	0,9	0,4	1,4	3,5	3,5
Pernambuco										
1996	18,5	1,7	0,9	2,4	1,1	1,5	0,4	3,8	4,5	2,2
2005	16,0	1,1	1,2	2,6	0,9	1,8	0,5	1,2	4,5	2,4
Alagoas										
1996	19,6	1,8	0,6	2,2	1,3	1,4	0,1	6,7	3,6	2,0
2005	17,2	1,4	1,1	2,5	1,2	2,4	0,4	1,7	4,0	2,4
Sergipe										
1996	16,6	1,2	0,8	1,6	0,8	0,7	0,3	3,9	3,8	3,4
2005	14,1	0,9	1,2	2,1	0,8	1,0	0,3	0,8	3,5	3,5
Bahia										
1996	15,7	1,5	0,8	2,2	1,0	1,8	0,3	3,0	3,0	2,1
2005	13,3	0,9	0,9	1,7	0,8	1,9	0,3	2,0	3,0	1,8
Minas Gerais										
1996	13,4	1,1	1,2	2,8	1,0	1,3	0,2	1,7	2,5	1,7
2005	11,3	0,6	1,2	2,1	0,6	1,1	0,3	1,2	2,5	1,6

Tabela 8 - Número de anos de vida perdidos para os homens, por grupos de causas de mortalidade, segundo as Unidades da Federação - 1996/2005

(conclusão)

Unidades da Federação	Número de anos de vida perdidos para os homens, por grupos de causas de mortalidade (%)									
	Doenças infecciosas e parasitárias			Aparelho circulatório	Aparelho respiratório	Afecções período perinatal	Malformações congênicas	Maldefinidas	Causas externas	Outras causas
	Total	Parasitárias	Neoplasias							
Espírito Santo										
1996	13,8	0,7	1,2	2,4	0,7	1,0	0,2	2,2	4,0	1,4
2005	12,1	0,5	1,3	2,4	0,5	0,9	0,3	0,4	4,0	1,7
Rio de Janeiro										
1996	15,2	1,2	1,3	3,1	1,2	1,1	0,2	1,3	4,1	1,7
2005	13,0	0,8	1,4	2,5	0,9	1,0	0,3	1,1	3,5	1,6
São Paulo										
1996	13,8	1,2	1,5	2,9	1,2	1,0	0,3	0,8	3,4	1,7
2005	12,0	0,7	1,6	2,4	0,8	0,8	0,3	0,7	3,1	1,7
Paraná										
1996	13,2	0,8	1,4	2,8	1,1	1,0	0,3	1,1	3,0	1,6
2005	11,3	0,5	1,6	2,3	0,6	0,9	0,4	0,5	3,0	1,6
Santa Catarina										
1996	12,2	0,7	1,5	2,4	1,0	0,9	0,3	1,5	2,8	1,2
2005	10,4	0,5	1,7	2,0	0,6	0,8	0,3	0,7	2,6	1,1
Rio Grande do Sul										
1996	12,4	0,8	1,9	2,7	1,5	0,7	0,2	0,6	2,6	1,5
2005	10,8	0,7	2,0	2,0	0,8	0,6	0,3	0,6	2,5	1,4
Mato Grosso do Sul										
1996	13,8	0,9	1,2	2,8	0,9	1,0	0,3	1,2	4,1	1,4
2005	11,9	0,6	1,5	2,7	0,7	0,8	0,3	0,1	3,4	1,7
Mato Grosso										
1996	14,5	1,2	1,2	2,5	0,7	1,2	0,2	1,0	4,8	1,5
2005	12,6	0,7	1,2	2,2	0,7	0,9	0,3	0,7	4,2	1,5
Goiás										
1996	13,9	1,2	1,1	2,3	0,8	1,2	0,3	1,8	3,7	1,5
2005	12,1	0,7	1,2	2,3	0,6	1,0	0,3	0,7	3,6	1,7
Distrito Federal										
1996	13,1	1,1	1,4	2,9	0,8	1,0	0,3	0,1	3,7	1,7
2005	10,8	0,6	1,4	2,3	0,4	0,8	0,4	0,2	3,0	1,7

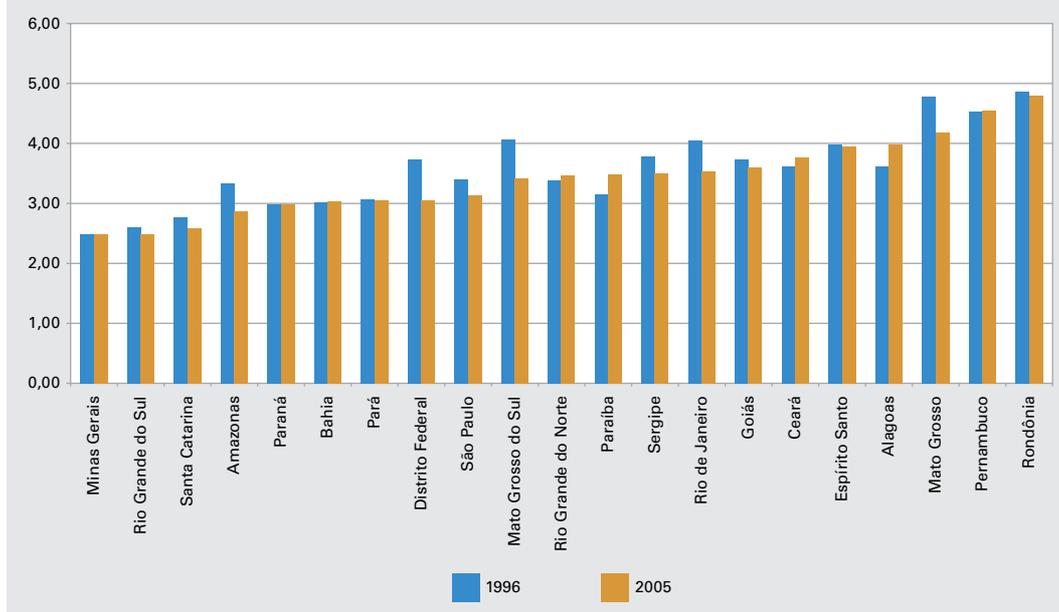
Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

Ocorre com o Estado de São Paulo o mesmo que vem sendo observado com o do Rio de Janeiro, e até de forma mais intensa. Aparentemente, as medidas estruturais de controle da violência que o setor público de São Paulo implantou, a partir do final da década de 1990, estão se refletindo nas estatísticas do setor nos últimos anos⁹.

O Gráfico 17 apresenta o indicador “anos de vida perdidos” para as mulheres. Os resultados evidenciam, claramente, o contraste entre os dois sexos. Em 2005, o indicador para o sexo feminino, em praticamente todos os estados, se situa em torno de 0,5 e 0,7 ano. Apenas os Estados de Goiás, Pernambuco, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Rondônia apresentam valores levemente superiores a 0,8 ano. Essas diferenças entre os dois sexos indicam que a perda de anos de vida para o sexo masculino, na grande maioria dos estados brasileiros, chega a ser 5 vezes mais elevada que a observada entre as mulheres.

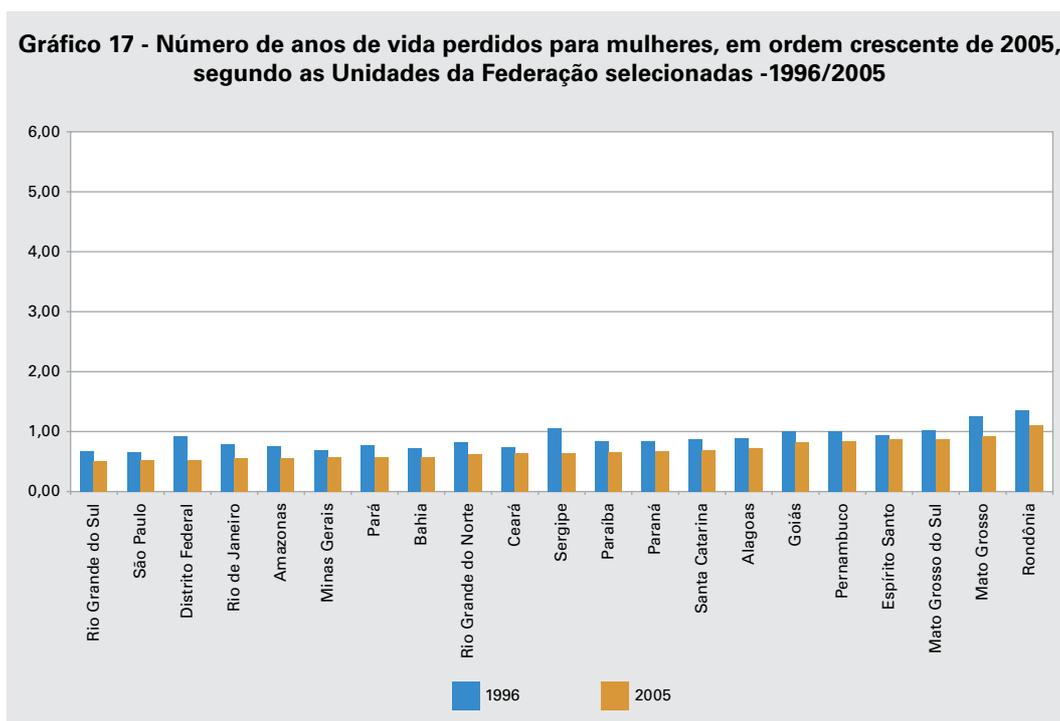
Esses resultados são fortes indicativos da urgência da implantação de políticas específicas, sobretudo em segurança pública, com vistas a reduzir as mortes prematuras, principalmente entre os homens jovens, que possam impactar positivamente na redução do número de “anos de vida perdidos” da população masculina. Essas políticas, entretanto, para que surtam efeitos eficazes, devem vir acompanhadas de medidas adicionais de combate à pobreza, à desigualdade e ao desemprego, bem como à impunidade e à ineficácia da polícia, pois não basta ter uma maior expectativa de vida se ela não estiver associada a uma melhoria da qualidade dessa vida, dependente que é das políticas sociais e públicas mais gerais.

Gráfico 16 - Número de anos de vida perdidos para homens, em ordem crescente de 2005, segundo as Unidades da Federação selecionadas - 1996/2005



Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

⁹ Na seção anterior, pôde-se observar, de forma bastante clara, o efeito dessas medidas na redução sistemática das taxas de mortalidade, principalmente entre os jovens de 15 a 29 anos, grupo onde a incidência da violência vem caindo numa velocidade mais intensa do que a observada, por exemplo, no Estado Rio de Janeiro. A comparação entre os números de “anos de vida perdidos” nesses dois estados apenas reforça a necessidade de formulação de políticas na área de segurança pública que venham a ter impactos positivos nos indicadores de violência do conjunto do País.



Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

A violência entre grupos etários de jovens-adultos

Como a maior incidência da violência se dá sobre os grupos de jovens e jovens-adultos, elaborou-se a Tabela 9 para as faixas etárias compreendidas no grupo de 15 a 39 anos de idade, com o número de “anos de vida perdidos” e respectivas proporções em relação ao total estimado para o conjunto das causas externas. A análise do indicador desagregado por Grande Região não deixa margem a dúvidas. A participação do grupo etário de 15 a 39 anos na composição do indicador “anos de vida perdidos” referente ao sexo masculino é de 64%, em 2005, quando se considera o Brasil como um todo. O maior valor é observado na Região Sudeste (67%) e o menor ocorre na Região Sul (60%).

As mulheres exibem proporções significativamente menores (inferiores a 50%), embora já se possa observar uma tendência de aumento nessas proporções em todas as regiões, com exceção da Norte, nos anos considerados no estudo.

A análise dessas mesmas informações, por sexo, para as Unidades da Federação selecionadas (Tabela 10), apontam para algumas especificidades. Se, por um lado, para o sexo masculino, é também elevada a participação dessa faixa etária no total de “anos de vida perdidos” por causas externas, chegando, em 2005, a 69% em Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo, nos demais estados constata-se uma estabilidade ou até leves reduções nessas proporções de 1996 para 2005.

Ao focalizar as mulheres, observa-se, em algumas Unidades da Federação, fortes incrementos nessas proporções durante o período considerado. Esta é a situação do Distrito Federal, com um crescimento percentual da ordem de 41%, Sergipe (de 20%), Ceará (de 16%) e Paraíba (de 14%). Nas demais áreas, a tendência foi de declínio e/ou estabilidade.

Tabela 9 - Número de anos de vida perdidos devido à causas externas para o grupo de 15 a 39 anos de idade, por sexo, segundo as Grandes Regiões 1996/2005

Grandes Regiões	Número de anos de vida perdidos devido à causas externas para o grupo de 15 a 39 anos de idade, por sexo (%)			
	Anos de vida perdidos		Relação entre o número de anos de vida perdidos pelo grupo de 15 a 39 anos de idade e o número de anos de vida perdidos pelo total da população	
	1996	2005	1996	2005
Homens				
Brasil	2,1	2,1	62,3	64,0
Norte	2,0	2,1	62,8	60,6
Nordeste	2,2	2,1	61,1	64,4
Sudeste	2,2	2,1	65,7	67,0
Sul	1,6	1,6	58,6	59,6
Centro-Oeste	2,4	2,3	60,2	62,3
Mulheres				
Brasil	0,4	0,3	41,9	47,7
Norte	0,5	0,3	51,7	49,3
Nordeste	0,4	0,3	42,4	44,8
Sudeste	0,3	0,3	46,5	50,0
Sul	0,4	0,3	45,0	46,0
Centro-Oeste	0,5	0,4	45,6	48,1

Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Co ordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

Em síntese, apesar da tendência declinante, as mortes violentas continuam sendo responsáveis por perdas significativas de anos de vida do sexo masculino no conjunto do País. Em alguns estados, são observadas reduções importantes, como no Rio de Janeiro e em São Paulo, em contraposição a outros, onde houve crescimento da violência, particularmente o Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Alagoas, já com índices próximos a Pernambuco, um dos mais violentos do País.

Torna-se, portanto, de fundamental importância a implementação de ações e atitudes práticas, por parte da sociedade civil brasileira e autoridades públicas nacional, estadual e municipal, de forma a solucionar o problema da violência.

Simões (2000), em seu estudo, fornece alguns indicativos em termos de "orientação de políticas" para a área:

- localizar o combate à violência principalmente na prevenção primária, mais do que simplesmente cuidar dos atos violentos, ou seja, observar padrões, fatores de risco e causas, desenhar e avaliar intervenções e implantar programas locais efetivos;
- desenvolver pesquisas e programas, com o envolvimento de instituições governamentais juntamente com a iniciativa privada;
- implementar políticas de melhor distribuição de renda e acesso ao emprego; e
- estimular políticas educacionais voltadas para o esclarecimento da população e para a valorização do cidadão.

Tabela 10 - Número de anos de vida perdidos devido às causas externas, do grupo 15 a 39 anos de idade, por sexo, segundo as Unidades da Federação selecionadas - 1996/2005

Unidades da Federação selecionadas	Número de anos de vida perdidos devido às causas externas, do grupo de 15 a 39 anos de idade, por sexo			
	Total		Relação entre o número de anos de vida perdidos pelo grupo de 15 a 39 anos de idade e o número de anos de vida perdidos pelo total da população	
	1996	2005	1996	2005
Homens				
Rondônia	2,9	2,8	60,4	58,1
Amazonas	2,1	1,7	62,4	60,6
Pará	1,9	1,9	61,1	62,0
Ceará	2,2	2,2	60,9	59,6
Rio Grande do Norte	1,9	2,1	57,0	59,9
Paraíba	2,0	2,2	62,3	62,9
Pernambuco	3,0	3,2	65,3	69,4
Alagoas	2,2	2,3	61,6	58,6
Sergipe	2,3	2,1	59,4	60,6
Bahia	1,8	1,9	60,6	62,0
Minas Gerais	1,4	1,5	57,3	61,7
Espírito Santo	2,6	2,6	65,4	65,6
Rio de Janeiro	2,8	2,4	69,1	68,9
São Paulo	2,3	2,2	67,6	68,8
Paraná	1,7	1,8	58,2	60,2
Santa Catarina	1,5	1,5	55,1	56,6
Rio Grande do Sul	1,6	1,5	61,2	60,5
Mato Grosso do Sul	2,5	2,2	60,9	62,9
Mato Grosso	2,9	2,6	61,3	61,1
Goiás	2,2	2,3	58,7	63,1
Distrito Federal	2,3	1,9	60,2	63,3
Mulheres				
Rondônia	0,7	0,6	50,0	53,6
Amazonas	0,4	0,2	47,4	41,1
Pará	0,4	0,3	53,2	50,9
Ceará	0,3	0,3	41,9	48,4
Rio Grande do Norte	0,3	0,3	41,0	41,3
Paraíba	0,4	0,3	41,7	47,7
Pernambuco	0,4	0,4	43,6	42,9
Alagoas	0,3	0,3	38,2	36,1
Sergipe	0,4	0,3	39,0	46,9
Bahia	0,3	0,3	41,1	44,8
Minas Gerais	0,3	0,3	43,5	49,1
Espírito Santo	0,5	0,5	48,9	52,9
Rio de Janeiro	0,4	0,3	46,8	49,1
São Paulo	0,3	0,3	47,0	50,9
Paraná	0,4	0,3	46,4	48,5
Santa Catarina	0,4	0,3	41,4	44,9
Rio Grande do Sul	0,3	0,2	46,3	45,1
Mato Grosso do Sul	0,5	0,5	51,0	51,7
Mato Grosso	0,6	0,4	45,6	46,7
Goiás	0,5	0,4	46,0	48,2
Distrito Federal	0,3	0,3	34,8	49,1

Fontes: Ministério da Saúde, Sistema de Informações sobre Mortalidade 1996/2005; e IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Projeto UNFPA/BRASIL (BRA/02/P02) - População e Desenvolvimento, Indicadores Sociodemográficos Prospectivos para o Brasil 1991-2030.

Conclusões

As informações apresentadas ao longo do estudo apontam para mudanças na dinâmica da estrutura da mortalidade no Brasil, com alterações nos perfis de causas de morte e diferenciações na sua incidência entre as distintas faixas etárias. As causas relacionadas às enfermidades infecciosas e parasitárias, importantes até meados da década de 1990, começam a perder relevância, sendo substituídas pelas enfermidades não transmissíveis e causas externas (violentas), sendo que estas últimas iniciam uma trajetória de ascensão desde a década de 1980. As análises realizadas, por outro lado, apontam para a melhoria da qualidade da informação da causa da mortalidade e, portanto, para a redução das causas maldefinidas, processo que vem ocorrendo ao longo dos últimos cinco anos, particularmente nos estados que compõem a Região Nordeste.

Não há dúvidas de que o acesso social e regionalmente desigual aos principais serviços públicos de saúde, educação e saneamento básico resulta, ainda, num conjunto de óbitos que poderiam e deveriam ser evitados. Por tudo isto, e apesar da diminuição que vem sendo observada do número de mortes por causas violentas, particularmente em alguns estados onde esses óbitos já haviam atingido patamares extremamente elevados, há que se tomar atitudes mais eficazes no sentido da criação de mecanismos que possam intensificar essa tendência de redução, sobretudo porque a violência está concentrada nas idades jovens e de jovens-adultos do sexo masculino.

Como a violência se manifesta no contexto de uma sociedade muito desigual, por vezes, a pobreza aparece associada à delinquência, praticada exclusivamente por marginais. De fato, num quadro de condições socioeconômicas de baixas expectativas quanto às perspectivas ocupacionais e de ascensão social, combinado a um padrão de vida precário em convívio com uma sociedade que estimula o consumo de supérfluos, a violência tende a prosperar. Agregue-se a isto a ausência de cidadania e a segregação urbana, espaços favoráveis à propagação da criminalidade, que acaba por se localizar, prioritariamente, onde há privações generalizadas de atendimento à saúde, educação, boas condições de moradia e emprego (KAHN, 1994; WALDVOGEL, 1993).

Sobre a condição de saúde dos idosos: indicadores selecionados

Introdução

Em novembro de 2004, foi criado o Comitê Temático Interdisciplinar Saúde do Idoso, da Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSAs¹, com o objetivo de formular indicadores que permitam verificar e avaliar os agravos e a capacidade funcional dos idosos.

As seguintes atividades foram definidas para o Comitê: (i) identificação e apreciação das fontes de informação aplicáveis aos principais problemas e agravos que acometem a população idosa brasileira e que demandam ações de controle desenvolvidas em âmbito nacional; e (ii) análise dos diversos sistemas de informação e bases de dados nacionais, identificando suas dificuldades e potencialidades para o estudo do tema².

Tomando por base os indicadores propostos pelo Comitê, foram selecionados alguns para compor este capítulo sobre as condições de saúde da população idosa brasileira. O estudo tem por objetivo descrever a demanda por atendimento, o uso do serviço e as condições de saúde desse contingente populacional, através da análise de diferenciais sociodemográficos, tais como: sexo, grupos de idade e rendimento médio mensal familiar *per capita*.

¹ A RIPSAs foi criada, em 1995, como iniciativa de cooperação entre a Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS e o Ministério da Saúde, congregando instituições responsáveis por informação em saúde no Brasil, com o objetivo de produzir subsídios para políticas públicas nesse setor.

² O Comitê Temático Interdisciplinar Saúde do Idoso foi coordenado pela Área Técnica de Saúde do Idoso, da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde, sendo integrado por representantes das seguintes instituições: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva - ABRASCO; Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - FSP/USP; Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA; Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS; Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUC/RS; Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia - SBBG; Universidade de Brasília - UnB; Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ; Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG; Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP; e Universidade Federal do Ceará - UFCE.

Notas técnicas

As fontes de informação utilizadas foram os resultados da amostra do Censo Demográfico 2000 e do Suplemento Saúde da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD 2003, ambos do IBGE, bem como os dados das Autorizações de Internações Hospitalares - AIH 2006, processados pelo Departamento de Informática do SUS - DATASUS, do Ministério da Saúde.

A PNAD envolveu uma amostra representativa da população residente no País, em setembro de 2003, excluindo a área rural da Região Norte, que passou a ser investigada a partir de 2004. Foram coletadas informações sobre demografia, emprego/ocupação, saúde, educação, rendimento, migração e condições do domicílio.

Os dados provenientes do IBGE foram processados e analisados através do Banco Multidimensional de Estatísticas - BME³. As informações estão expandidas e são representativas para o total da população idosa, apresentando coeficientes de variação para algumas das estimativas.

Os dados sobre as internações hospitalares, provenientes do Ministério da Saúde, foram processados através dos sistemas de informações do DATASUS, disponíveis no endereço: <http://www.datasus.gov.br>.

O nível de agregação das informações apresentadas no Quadro 1 variou de acordo com a fonte utilizada: os dados da PNAD 2003 representam o País como um todo, exceto, como já frisado anteriormente, a área rural da Região Norte; os dados do Censo Demográfico 2000 estão agrupados para representar as mesorregiões do País e os municípios das capitais; e os dados provenientes das AIH 2006 representam o conjunto das internações hospitalares do Sistema Único de Saúde - SUS, no País como um todo, para as pessoas de 60 anos ou mais de idade.

Quadro 1 - Indicadores de saúde selecionados

Indicadores	PNAD 2003	CD 2000	AIH 2006
Morbidade e incapacidade funcional			
Autoavaliação da saúde	x		
Doenças crônicas	x		
Taxa de prevalência de incapacidade funcional em mobilidade física		x	
Uso de serviços de saúde			
Número de consultas médicas	x		
Filiação a plano privado de saúde	x		
Taxas de hospitalizações no âmbito do SUS			x
Custo médio das hospitalizações no âmbito do SUS			x
Custo por habitante das hospitalizações no âmbito do SUS			x

³ O BME permite o acesso aos microdados das pesquisas estatísticas efetuadas pelo IBGE bem como à descrição das informações associadas à sua produção. Os microdados consistem no menor nível de desagregação de uma pesquisa, retratando, na forma de códigos numéricos, o conteúdo dos questionários, preservado o sigilo das informações.

O indicador de incapacidade funcional selecionado é diferente daquele proposto pelo Comitê Temático Interdisciplinar Saúde do Idoso. Optou-se por utilizar as informações do Censo Demográfico 2000 para avaliação da incapacidade funcional, o que permitiria análise inédita para municípios, mesorregiões e microrregiões do País.

A incapacidade funcional é um conceito particularmente útil para avaliar as condições de saúde dos idosos, já que muitos desenvolvem doenças crônicas que variam em impacto sobre a vida cotidiana. A Organização Mundial da Saúde - OMS definiu incapacidade funcional como a dificuldade, devido a uma deficiência, para realizar as atividades típicas e pessoalmente desejadas na sociedade (CIF., 2003).

A incapacidade funcional é avaliada, frequentemente, através de declaração indicativa de dificuldade em atividades básicas da vida diária (cuidado pessoal) e em atividades instrumentais da vida diária, mais complexas, necessárias para viver de forma independente na comunidade. As medidas de mobilidade fazem parte, também, da avaliação do declínio funcional. Guralnik e outros (1995), em estudo com idosos nos Estados Unidos, mostrou que resultados utilizando as medidas de mobilidade têm provado serem valiosos no estudo da relação do *status* funcional com características demográficas, condições crônicas e comportamentos relacionados à saúde.

Em âmbito nacional, os estudos sobre a incapacidade funcional têm utilizado as informações dos Suplementos de Saúde da PNAD, de 1998 e 2003, cuja menor desagregação é a região metropolitana. O Censo Demográfico 2000, entretanto, levantou informações sobre a *"dificuldade para caminhar e subir escadas"*, que podem ser utilizadas como *proxy* de incapacidade funcional em mobilidade física. Neste estudo, foi utilizada esta variável e as respostas incluíram as categorias *"incapaz"*, *"grande dificuldade"*, *"alguma dificuldade"* ou *"nenhuma dificuldade"*. As três primeiras categorias, para efeito de apresentação dos resultados, foram agrupadas em somente uma: *"incapaz e com algum grau de dificuldade"*. A importância da análise mais desagregada é a possibilidade de avaliar o declínio funcional dos idosos em áreas menores do que as metropolitanas, mostrando que a desigualdade está presente também no nível municipal e permitindo a implementação de ações de prevenção focalizadas nestas áreas, o que pode ser muito útil para a redução da carga de incapacidade funcional dos idosos.

As medidas de *status* sociodemográfico incluíram sexo, grupos de idade e rendimento médio mensal familiar *per capita*. A população idosa se constitui como um grupo bastante diferenciado, entre si e em relação aos demais grupos etários, tanto do ponto de vista das condições sociais quanto dos aspectos demográficos.

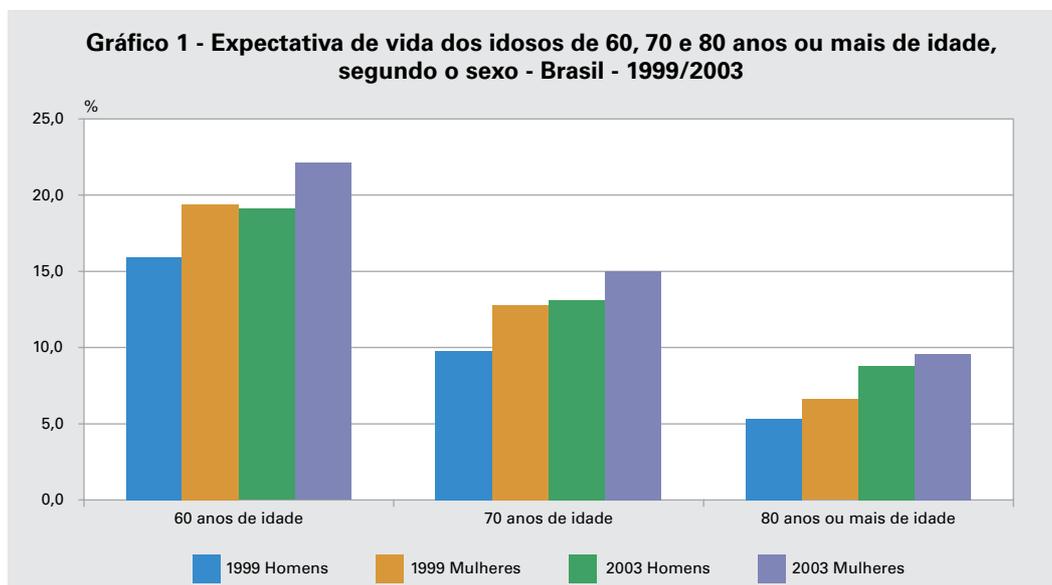
A escolha da variável rendimento médio mensal familiar *per capita*, como indicador de condição socioeconômica, justifica-se pela importância da renda para a reprodução social no Brasil. Razões para isso estão relacionadas à extrema desigualdade socioeconômica e à ausência, ou à insuficiência, de suporte institucional, situações presentes na sociedade brasileira. Na ausência/insuficiência de suportes, tais como educação de boa qualidade, oferta adequada de atendimento de saúde, de moradia e de transporte, a renda assume um papel primordial para a aquisição de bens e serviços necessários para a reprodução social, mesmo entre aqueles que ultrapassaram os limites da renda necessária para satisfação das necessidades básicas (PARAHYBA, 2009).

Considerações iniciais

Em 2003, segundo as informações da PNAD, a população de 60 anos ou mais era de cerca de 17 milhões de pessoas, representando cerca de 10% da população total do País. A PNAD 2006, última pesquisa divulgada quando da elaboração deste capítulo (mas que não incluiu informações sobre a saúde da população), apontava que os idosos alcançavam, aproximadamente, 19 milhões de pessoas, evidenciando o acelerado processo de envelhecimento da sociedade brasileira.

As diferenças de gênero são importantes para descrever as pessoas idosas e, da mesma forma como tem ocorrido em todo o mundo, o número de mulheres idosas, no Brasil, é maior do que o de homens: as informações da PNAD mostraram que, em 2003, essa proporção era de 55,9% e 44,1%, respectivamente.

A expectativa de vida a partir dos 60 anos aumentou, no período de 1999 a 2003, em todas as faixas de idade, tanto para homens quanto para mulheres (Gráfico 1), entretanto, a expectativa de vida das mulheres excede a dos homens e este fato explica, em parte, a maior proporção de mulheres idosas em relação aos homens. Em 2006, no País como um todo, a expectativa de vida das pessoas de 60 anos era de 19,3 anos para os homens e de 22,4 anos para as mulheres. Entre os idosos de 80 anos ou mais, a expectativa de vida das mulheres excede, também, a dos homens: 9,8 anos e 8,9 anos, respectivamente (TÁBUAS..., 2008).



Fonte: Tábuas completas de mortalidade. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est>. Acesso em: jun. 2009.

A tendência das mulheres sobreviverem aos homens, exibindo uma mortalidade menor que a masculina, ocorre em todo o mundo, mas isso não significa que desfrutem de melhor condição de saúde. A mortalidade constitui somente um reflexo

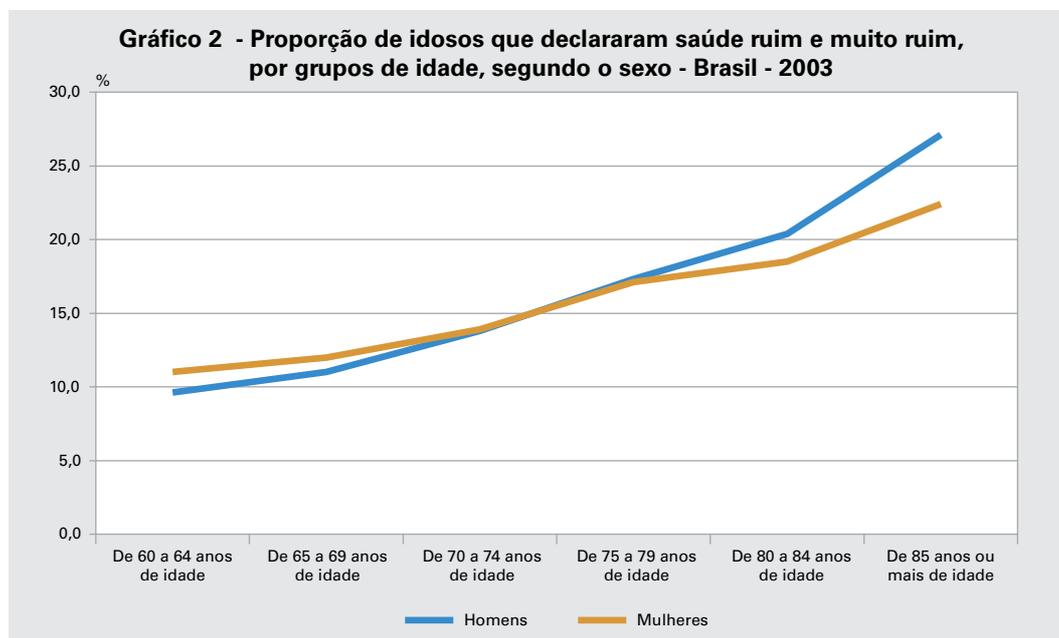
da deterioração extrema da saúde, que não dá conta das profundas variações que se registram no estado de bem-estar daqueles que sobrevivem. Há evidência de que as mulheres idosas suportam uma maior carga de doença e de declínio funcional do que os homens, o que está associado a diversos fatores (PARAHYBA, 2006).

Indicadores de morbidade e de incapacidade funcional

Autoavaliação da saúde

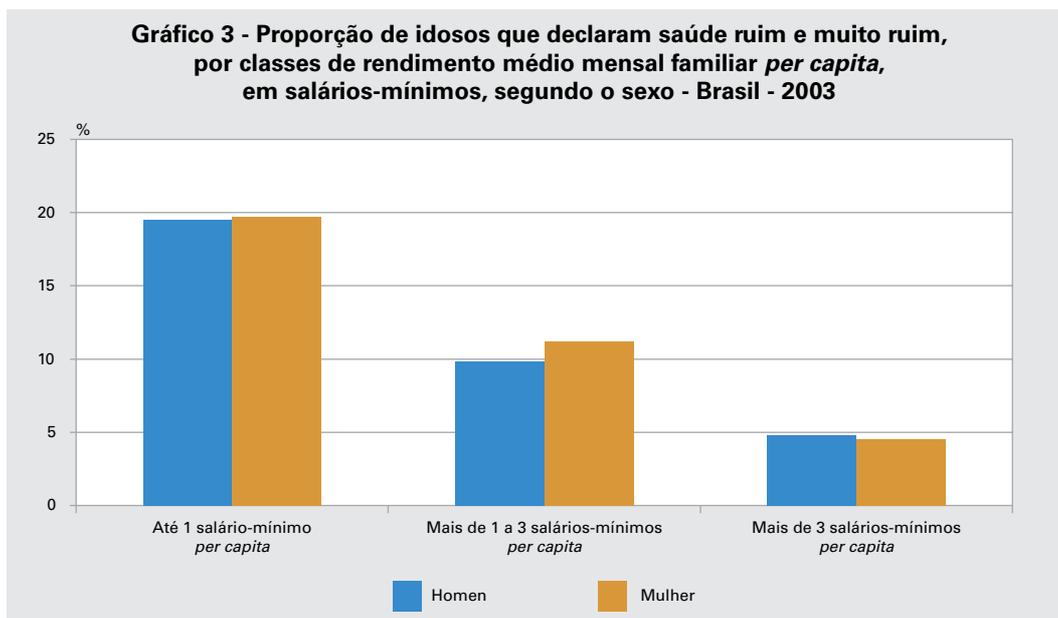
A percepção da saúde tem sido descrita como um importante preditor de sobrevivência entre idosos. Os estudos confirmam que diferenças de gênero e idade, na percepção da saúde, são importantes determinantes do comportamento em relação à procura por atendimento de saúde (MEN..., 2001).

A percepção de um estado de saúde ruim acarreta um maior uso dos serviços de saúde entre os idosos. Em 2003, as mulheres idosas declararam um estado de saúde pior do que os homens, exceto entre os idosos de 80 anos ou mais, onde a tendência se inverte, passando os homens a declarar um estado de saúde pior do que aquele declarado pelas mulheres (Gráfico 2).



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003.

Há diferenciais na autopercepção da saúde dos idosos em relação ao rendimento médio mensal familiar *per capita*: os idosos mais pobres (até 1 salário-mínimo *per capita*) declararam saúde ruim/muito ruim em maior proporção do que os idosos dos estratos de rendimentos mais elevados (Gráfico 3).



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003.

Doenças crônicas

O Brasil envelhece rapidamente. A expectativa média de vida se amplia de tal forma que grande parte da população atual irá alcançar a velhice. Os grandes centros urbanos, embora já apresentem um perfil demográfico semelhante ao dos países mais desenvolvidos, ainda não dispõem de uma infraestrutura de serviços que dê conta das demandas decorrentes das transformações demográficas vigentes.

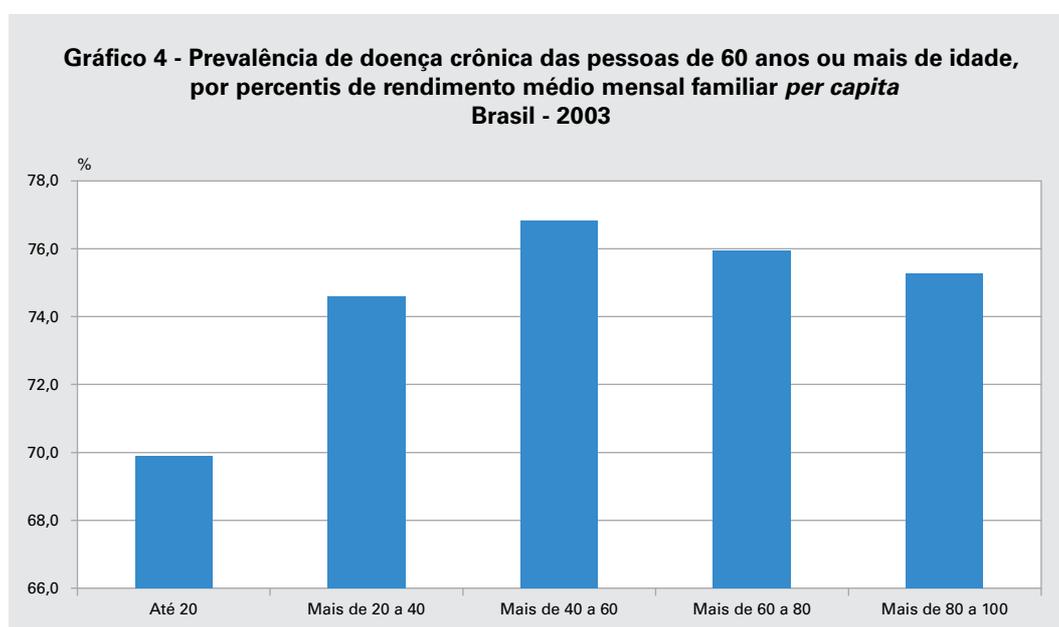
Além das modificações populacionais, o Brasil tem experimentado uma transição epidemiológica, com alterações relevantes no quadro de morbi-mortalidade. As doenças infecto-contagiosas, que representavam 40% das mortes registradas no País em 1950, hoje são responsáveis por menos de 10%. O oposto ocorreu em relação às doenças cardiovasculares: em 1950, eram causa de 12% das mortes e, atualmente, representam mais de 40%. Em menos de 40 anos, o Brasil passou de um perfil de mortalidade típico de uma população jovem para um desenho caracterizado por enfermidades complexas e mais onerosas, próprias das faixas etárias mais avançadas (GORDILHO et al, 2000).

Em 2003, segundo as informações da PNAD, 29,9% da população brasileira reportou ser portadora de, pelo menos, uma doença crônica⁴. O fato marcante em relação às doenças crônicas é que elas crescem de forma muito importante com o passar dos anos: entre as pessoas de 0 a 14 anos, foram reportados apenas 9,3% de doenças crônicas, mas entre os idosos este valor atinge 75,5% do grupo, sendo 69,3% entre os homens e 80,2% entre as mulheres (VERAS; PARAHYBA, 2007).

⁴ Doença que acompanha a pessoa por um longo período de tempo, podendo ter fases agudas, momentos de piora ou melhora sensível. Foram investigadas pela PNAD, as seguintes: doença de coluna ou costas, artrite ou reumatismo; câncer; diabetes (ou hiperglicemia); bronquite ou asma; hipertensão (pressão alta); doença do coração; doença renal crônica; depressão; tuberculose; tendinite ou tenossinovite; e cirrose.

Embora a proporção de idosos que declararam doença crônica tenha diminuído, já que era 78,7%, em 1998, e, em 2003, passou para 75,5%, fica evidenciada a característica de múltiplas patologias entre aqueles que declararam alguma doença crônica: 64,4% tinham mais de uma patologia.

A associação entre saúde e pobreza tem sido relatada em diversos estudos, entretanto, a prevalência de doença crônica na população idosa, segundo os percentis de rendimento médio mensal familiar *per capita*, apresentou distribuição diferente daquela encontrada utilizando-se outros indicadores de saúde (Gráfico 4).



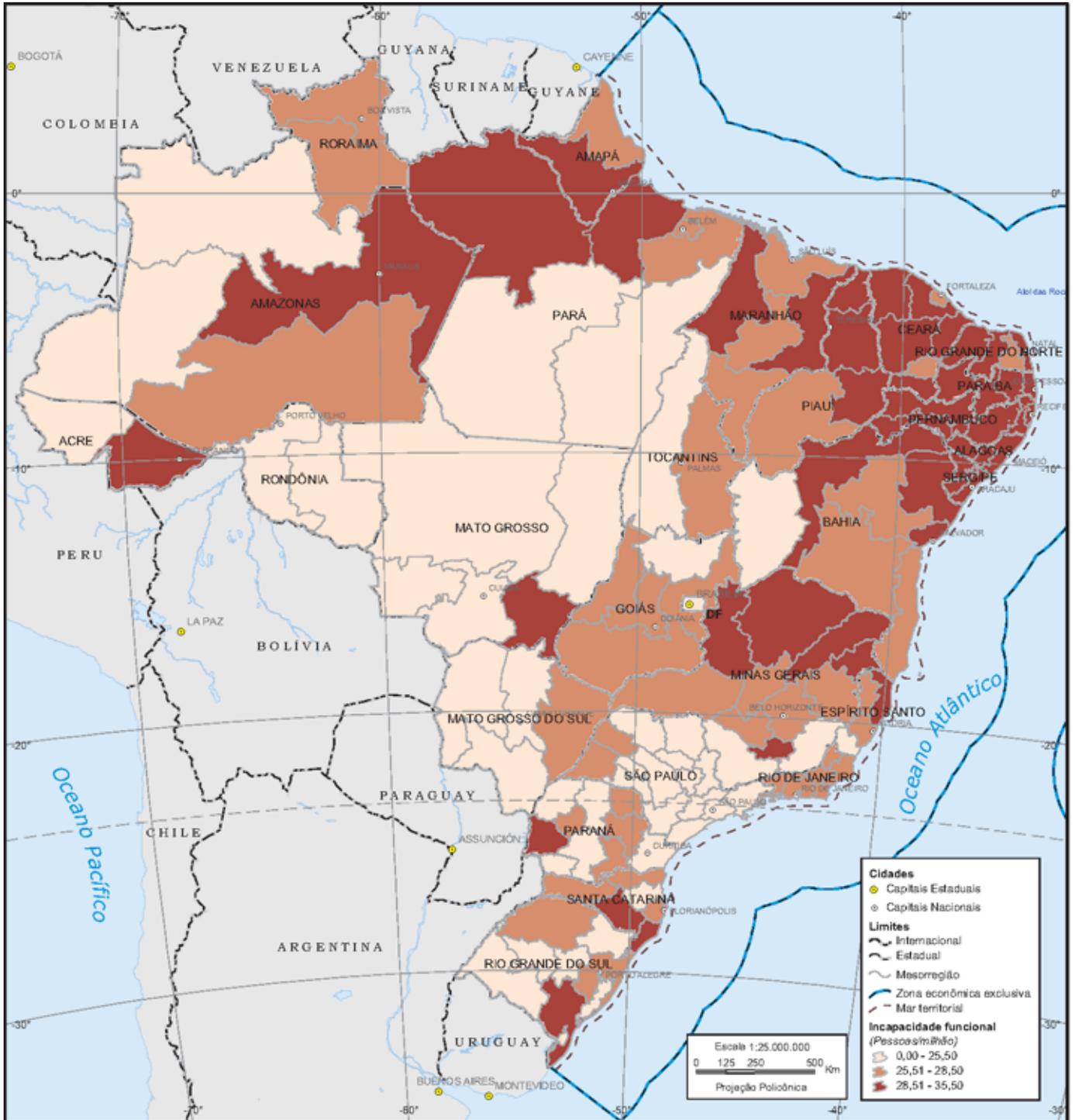
Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003.

Embora os 20% dos idosos mais pobres tenham apresentado prevalência estatisticamente significativa menos elevada (69,9%), os demais declararam proporções semelhantes (aproximadamente 75%), o que significa que o rendimento não parece ter efeito importante no aumento ou na diminuição da carga de doença crônica na população idosa. Isso não ocorre quando se analisa o indicador de capacidade funcional.

Taxa de prevalência de incapacidade funcional em mobilidade física

A prevalência de incapacidade funcional em mobilidade física, entre os idosos, avaliada através das informações do Censo Demográfico 2000, nas mesorregiões do Brasil, apresenta padrões semelhantes aos da PNAD 2003, embora seja possível obter, com as informações do Censo Demográfico, um retrato bem mais detalhado da condição funcional dos idosos (Cartograma 1).

Cartograma 01 - Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade física das pessoas de 60 anos ou mais de idade, segundo as mesorregiões de residência - Brasil - 2000



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

O que chama a atenção é a desigualdade, mostrando que os idosos moradores da Região Nordeste do País encontram-se em séria desvantagem quanto à condição funcional, quando comparados com os demais. Por outro lado, os idosos do Rio Grande do Sul, Unidade da Federação que apresenta a segunda maior expectativa de vida do País, apresentam prevalência de incapacidade bastante diferenciada.

Outro fato importante é a relativa vantagem dos idosos em muitas áreas das Regiões Norte e Centro-Oeste, onde há predominância de atividades agrícolas e menores taxas de urbanização. Melzer e Parahyba (2004) mostraram, em estudo sobre a associação entre fatores sociodemográficos e declínio funcional em idosos brasileiros, que o risco de incapacidade funcional em mobilidade era maior entre os idosos nas áreas urbanas do que nas áreas rurais.

Estudos específicos serão necessários para avaliar esta situação, mas algumas hipóteses podem ser levantadas, como: a) longevidade mais baixa nestas áreas levaria a uma menor possibilidade de sobrevivência com incapacidade; e b) diferentes estilos de vida entre idosos nas áreas rural e urbana. Uma outra hipótese, descartada em parte, seria a de que a menor frequência de idosos nas Regiões Norte e Centro-Oeste do País poderia acarretar variações amostrais e erro nas estimativas (os coeficientes de variação das estimativas nos Municípios das Capitais não são superiores a 5% - em Cuiabá, por exemplo, é 3,1%).

O Cartograma 2 mostra as taxas de prevalência de incapacidade funcional em mobilidade física para os idosos segundo o rendimento médio mensal familiar *per capita*.

As taxas de prevalência de incapacidade funcional dos idosos mais pobres (até 1 salário-mínimo per capita) são maiores do que as dos idosos com rendimento mais elevado (mais de 5 salários mínimos per capita), variando de 20,4% a 39,3% e de 5,8% a 32,9%, respectivamente, nas mesorregiões. Isso é compatível com os resultados dos estudos sobre o tema, que mostram que a renda está associada com a incapacidade funcional de forma inversa – aumento da renda e diminuição da incapacidade funcional – entretanto, mesmo entre os idosos com nível de rendimento mais elevado, essa taxa de prevalência alcança 32% em algumas áreas, indicando que ações preventivas de saúde, nestes grupos, podem contribuir para redução de declínio funcional.

Cartograma 2 - Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade física das pessoas de 60 anos ou mais de idade, por rendimento médio mensal familiar *per capita*, segundo as mesorregiões de residência - Brasil - 2000

Até 1 salário-mínimo

(continua)



A comparação espacial das taxas de prevalência de incapacidade funcional deve levar em conta as diferenças na composição etária dos idosos. O declínio funcional é um processo progressivo, que está associado com o crescimento da carga de morbidade, e que aumenta com a idade, componente intrínseco do processo de envelhecimento. Uma população mais envelhecida, com maior predominância de pessoas com 80 anos ou mais, tem probabilidade de desenvolver comorbidade e incapacidade em maior proporção do que a verificada em áreas cuja concentração de idosos se situa numa faixa etária mais jovem. A composição por sexo é, também, importante, pois há diferenciais bastante expressivos entre homens e mulheres. Para apresentar esta análise, avaliou-se a prevalência de incapacidade funcional dos idosos nos municípios das capitais (Tabela 1).

Tabela 1 - Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade dos idosos de 60 anos ou mais de idade, por sexo, em ordem crescente, segundo os municípios das capitais - 2000

Municípios das capitais	Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade dos idosos de 60 anos ou mais de idade, por sexo, em ordem crescente (%)	Municípios das capitais	Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade dos idosos de 60 anos ou mais de idade, por sexo, em ordem crescente (%)
	Mulheres		Homens
São Paulo	20,1	São Paulo	15,8
Curitiba	24,9	Rio de Janeiro	19,0
Florianópolis	25,4	Florianópolis	19,3
Cuiabá	26,6	Belo Horizonte	19,5
Rio de Janeiro	26,7	Curitiba	20,0
Porto Velho	27,2	Palmas	20,1
Campo Grande	27,3	Vitória	20,4
Belo Horizonte	27,4	Porto Alegre	20,6
Porto Alegre	28,2	Porto Velho	21,1
Vitória	28,2	Salvador	21,4
Boa Vista	29,1	Campo Grande	21,8
Goiânia	29,3	Goiânia	22,4
São Luís	29,6	Belém	22,7
Fortaleza	30,5	São Luís	22,7
Belém	30,5	Fortaleza	22,7
Manaus	31,9	Boa Vista	23,0
Salvador	32,4	Recife	23,3
Natal	33,3	Cuiabá	23,5
Recife	33,9	Macapá	25,2
João Pessoa	34,7	Natal	25,8
Rio Branco	35,2	João Pessoa	25,9
Macapá	35,7	Manaus	25,9
Teresina	36,2	Rio Branco	26,4
Maceió	37,3	Teresina	27,2
Palmas	38,5	Maceió	28,2

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

Os resultados do Censo Demográfico 2000, para os municípios das capitais, apresentam padrões de incapacidade funcional em mobilidade física compatíveis com aqueles apontados pelas informações da PNAD 2003 para as áreas metropolitanas. As mulheres declaram incapacidade funcional em maior proporção do que os homens (Tabela 1), observando-se, também, o caráter progressivo da incapacidade funcional entre os idosos em relação ao aumento da idade (Tabela 2).

Tabela 2 - Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade dos idosos, por grupos de idade, em ordem crescente, segundo os municípios das capitais - 2000

Municípios das capitais	Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade dos idosos, por grupos de idade, em ordem crescente (%)	Municípios das capitais	Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade dos idosos, por grupos de idade, em ordem crescente (%)	Municípios das capitais	Prevalência de incapacidade funcional em mobilidade dos idosos, por grupos de idade, em ordem crescente (%)
	60 a 69		70 a 79		80 ou mais
São Paulo	12,3	São Paulo	21,5	São Paulo	38,4
Florianópolis	16,1	Florianópolis	26,3	Boa Vista	41,3
Curitiba	16,2	Rio de Janeiro	26,8	Cuiabá	44,4
Rio de Janeiro	16,3	Vitória	27,0	Florianópolis	45,2
Porto Velho	16,4	Curitiba	27,1	Macapá	45,6
Belo Horizonte	17,1	Belo Horizonte	28,2	Curitiba	45,8
Campo Grande	17,1	Porto Alegre	29,0	Porto Velho	46,9
Porto Alegre	17,5	Campo Grande	30,1	Rio de Janeiro	47,0
Vitória	18,1	Belém	30,5	Goiânia	47,8
Palmas	18,6	São Luís	31,4	Belo Horizonte	47,8
Cuiabá	18,7	Salvador	31,5	Campo Grande	48,9
São Luís	19,0	Cuiabá	31,8	Manaus	49,3
Fortaleza	19,4	Fortaleza	31,8	Porto Alegre	49,6
Goiânia	19,4	Boa Vista	32,0	São Luís	50,3
Belém	19,6	Porto Velho	32,2	Salvador	50,6
Boa Vista	20,2	Goiânia	32,5	Vitória	50,6
Rio Branco	21,1	Recife	33,5	Fortaleza	51,3
Natal	21,2	Natal	34,2	Palmas	52,0
Recife	21,5	Manaus	35,1	Belém	54,1
João Pessoa	21,6	Rio Branco	35,2	Natal	55,0
Salvador	21,8	Macapá	35,6	Recife	56,0
Manaus	22,4	João Pessoa	36,6	João Pessoa	56,1
Teresina	23,2	Teresina	37,2	Maceió	57,3
Macapá	25,5	Maceió	38,2	Rio Branco	58,2
Maceió	25,9	Palmas	47,1	Teresina	62,6

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000.

O Município de São Paulo apresenta as mais baixas taxas de prevalência de incapacidade funcional, por sexo: 20,1% para mulheres e 15,8% para os homens. As taxas são menores, também, segundo os grupos de idade: 12,3%, para os idosos de 60 a 69 anos; 21,5%, para os de 70 a 79 anos; e 38,4%, para os de 80 anos ou mais. Os Municípios de Palmas, entre as mulheres (38,5%), e Maceió (28,2%), entre os homens, apresentam as mais altas taxas de incapacidade funcional. Os idosos nos municípios das capitais das Regiões Sul e Sudeste apresentam uma melhor condição funcional, embora Cuiabá (26,6%), Porto Velho (27,2%) e Campo Grande (27,3%), entre as mulheres, e Palmas (20,1%), entre os homens, apareçam entre os sete primeiros, acima de Porto Alegre. Observando somente os idosos de 70 a 79 anos, o que restringe o efeito das diferenças etárias, aparecem, com as mais baixas taxas de incapacidade funcional (21,5% a 29%), todos os municípios das capitais do Sul e Sudeste. Campo Grande (30,1%) é o oitavo no ranking, seguido de Belém (30,5%). Os municípios das capitais do Nordeste do País apresentam sempre as taxas mais elevadas, da mesma forma como ocorreu nas mesorregiões.

A análise em nível mais desagregado mostrou a heterogeneidade do declínio funcional na população idosa brasileira, que está associada a diversos fatores e, em grande parte, às desigualdades sociodemográficas presentes na sociedade.

Os levantamentos de saúde existentes no País, em âmbito nacional, descrevem esta situação até o nível metropolitano, insuficiente para avaliação e implementação de ações no nível municipal, necessárias para acompanhamento das ações de saúde implementadas pelo SUS, que tem como proposta a descentralização da gestão no nível municipal.

Indicadores de uso de serviços de saúde

Número de consultas médicas

Como a população envelhece e os idosos possuem mais doenças crônicas, o número de consultas se amplia. Sabe-se que mais consultas levam a maior consumo de medicamentos, mais exames complementares e hospitalizações. As necessidades em saúde têm um padrão de distribuição, segundo a idade, em “J”, ou seja, as pessoas no início, e particularmente no final da vida, apresentam mais problemas de saúde. A grande diferença é que as doenças da faixa jovem são agudas e, portanto, de custo menor, enquanto as dos idosos são crônicas e de alto custo.

Em 2003, segundo informações da PNAD, a proporção de idosos que consultaram médico, nos últimos 12 meses anteriores à data de referência da pesquisa⁵ era de 71,2%, para os homens, e de 83,4%, para as mulheres. Os dados da PNAD confirmam os resultados de outros estudos, que apontam as mulheres idosas procurando atendimento médico em maior proporção do que os homens.

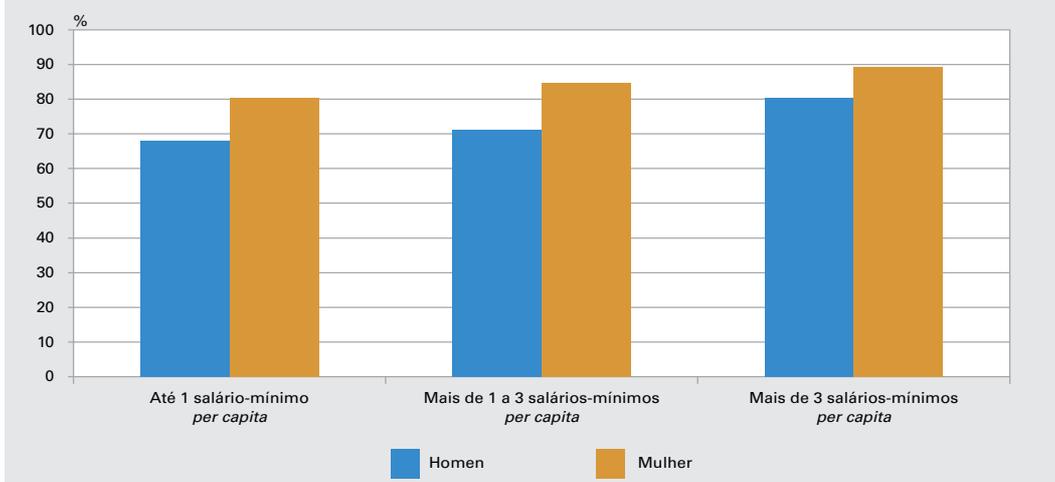
A compreensão deste fato pode estar relacionada a diferentes fatores, que se associam ao sexo de forma distinta. Segundo Guralnik (1997), principalmente devido a diferenças nas doenças associadas aos homens e às mulheres. Conforme o relato de Barbosa e outros (2005), entre os idosos do Município de São Paulo avaliados na pesquisa SABE⁶ (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento), as mulheres reportam um número maior de doenças crônicas do que os homens. Por outro lado, há os aspectos comportamentais, que mostram uma maior fidelização da mulher a programas preventivos e educacionais, participando mais intensamente de atividades de centro de convivência, além de demandarem mais os serviços ambulatoriais de saúde do que os homens, conforme avaliam Veras e Caldas (2004).

Tomando por base os diferenciais socioeconômicos, verifica-se que a proporção de idosos que consultaram médico é semelhante nos três grupos de rendimento médio mensal familiar *per capita* considerados (Gráfico 5), mas as mulheres procuraram atendimento médico em maior proporção do que os homens em todos eles, embora os diferenciais diminuam naqueles de rendimento mais elevado.

⁵ Corresponde ao último dia da semana de referência que, para a pesquisa realizada em 2003, é o dia 27 de setembro de 2003.

⁶ Integra o Projeto SABE, coordenado pela Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS, que tem como objetivo coletar informações sobre as condições de vida dos idosos com 60 anos ou mais de idade, visando avaliar o estado de saúde, bem como o acesso e a utilização de cuidados de saúde desse contingente populacional. A pesquisa SABE abrange os idosos residentes nas áreas urbanas de metrópoles de países selecionados da América Latina e Caribe, dentre as quais o Município de São Paulo.

Gráfico 5 - Proporção de idosos que consultaram médico, nos últimos 12 meses anteriores a data da pesquisa, por classes de rendimento médio mensal familiar *per capita*, em salários-mínimos, segundo o sexo - Brasil - 2003



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003.

Filiação a plano de saúde

A cobertura dos planos de saúde entre os idosos no Brasil, segundo as informações da PNAD 2003, é de, aproximadamente, 5 milhões de pessoas de 60 anos ou mais de idade, representando 29,4% do total de idosos.

A clientela dos planos de saúde é predominantemente composta de pessoas com rendimento mais alto, ocorrendo o inverso entre os idosos que possuem apenas cobertura pelo SUS. Entre os idosos usuários desse Sistema, apenas 5,8% deles apresentavam um rendimento médio mensal domiciliar de mais de 3 salários-mínimos *per capita*, enquanto entre os idosos que possuíam planos privados esta proporção alcançava 42,8% (Tabela 3), conforme constatam Veras e Parahyba (2007).

Tabela 3 - Cobertura dos planos de saúde dos idosos, por classes de rendimento médio mensal domiciliar *per capita* - Brasil

Classes de rendimento mensal domiciliar <i>per capita</i>	Cobertura dos planos de saúde dos idosos (%)	
	Possui	Não possui
Total	100,0	100,0
Até 1/4	0,5	4,1
Mais de 1/4 a 1/2	2,2	15,4
Mais de 1/2 a 1	12,0	40,5
Mais de 1 a 3	42,4	34,2
Mais de 3	42,8	5,8

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2003.

Taxas de hospitalizações no âmbito do SUS

A causa de internação hospitalar mais frequente entre os idosos é a insuficiência cardíaca, 12,1‰ para mulheres e 14,7‰ para os homens (Tabela 4). Pneumonia, bronquite e acidente vascular cerebral estão entre as seis causas de internação mais importantes, tanto para homens quanto para mulheres. Diabetes e hipertensão figuram entre as seis principais causas somente entre as mulheres, enquanto hérnia inguinal, somente entre os homens.

Entre os grupos de idade, a insuficiência cardíaca aparece como a primeira causa em todas as faixas etárias consideradas e, entre as mulheres, diabetes e hipertensão não aparecem entre as idosas de 80 anos ou mais. Por outro lado, entre os homens idosos com 80 anos ou mais, a desnutrição é a sexta causa mais frequente de internação hospitalar, com uma taxa de 5,3%.

Tabela 4 - Morbidade hospitalar de idosos no SUS, segundo o sexo, os grupos de idade e as causas de internação - Brasil - 2006

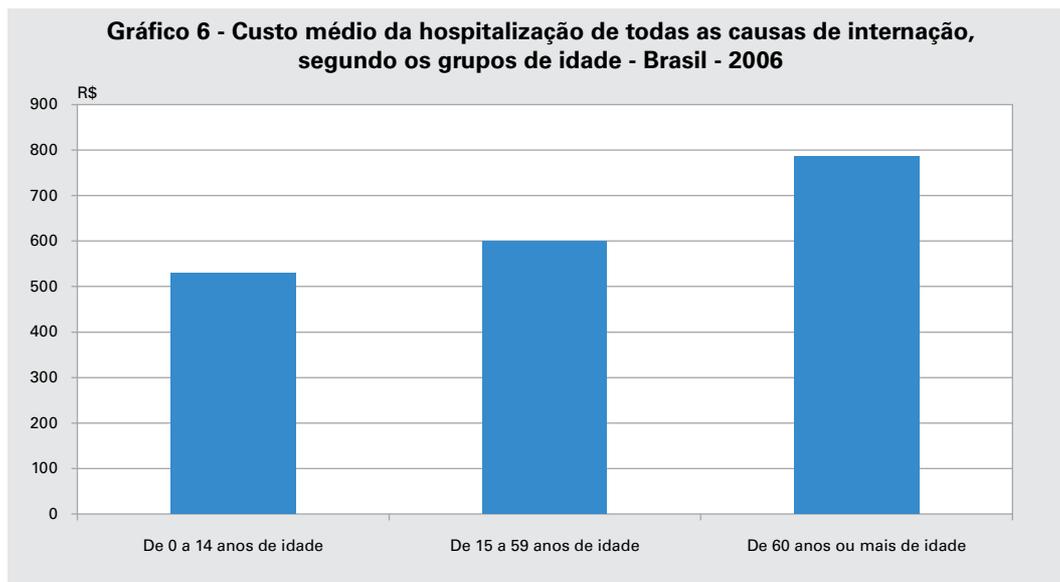
Sexo, grupos de idade e causas de internação	Morbidade hospitalar de idosos no SUS (%)	Sexo, grupos de idade e causas de internação	Morbidade hospitalar de idosos no SUS (%)
Mulheres		Homens	
60 anos ou mais de idade		60 anos ou mais de idade	
Insuficiência cardíaca	12,1	Insuficiência cardíaca	14,7
Pneumonia	9,1	Bronquite enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	10,4
Bronquite enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	6,5	Pneumonia	10,8
Diabetes <i>mellitus</i>	4,5	Acidente vascular cerebral não específico hemorrágico ou isquêmico	6,2
Acidente vascular cerebral não específico hemorrágico ou isquêmico	5,0	Outras doenças isquêmicas do coração	6,3
Hipertensão essencial (primária)	4,2	Hérnia inguinal	4,6
60 a 69 anos de idade		60 a 69 anos de idade	
Insuficiência cardíaca	6,7	Insuficiência cardíaca	9,1
Bronquite enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	4,0	Bronquite enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	6,3
Pneumonia	4,7	Pneumonia	5,9
Diabetes <i>mellitus</i>	3,6	Outras doenças isquêmicas do coração	5,9
Hipertensão essencial (primária)	3,1	Hérnia inguinal	4,5
Colelitíase e colecistite	4,0	Acidente vascular cerebral não específico hemorrágico ou isquêmico	3,9
70 a 79 anos de idade		70 a 79 anos de idade	
Insuficiência cardíaca	14,9	Insuficiência cardíaca	18,4
Bronquite enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	8,1	Bronquite enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	13,9
Pneumonia	10,2	Pneumonia	13,1
Diabetes <i>mellitus</i>	5,6	Acidente vascular cerebral não específico hemorrágico ou isquêmico	7,9
Acidente vascular cerebral não específico hemorrágico ou isquêmico	6,1	Outras doenças isquêmicas do coração	7,2
Hipertensão essencial (primária)	5,0	Hérnia inguinal	5,1
80 anos ou mais de idade		80 anos ou mais de idade	
Insuficiência cardíaca	27,2	Insuficiência cardíaca	33,2
Pneumonia	24,5	Pneumonia	30,3
Bronquite enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	12,3	Bronquite enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	22,0
Acidente vascular cerebral não específico hemorrágico ou isquêmico	11,6	Acidente vascular cerebral não específico hemorrágico ou isquêmico	13,3
Fratura do fêmur	8,9	Outras doenças isquêmicas do coração	7,6
Outras doenças do aparelho respiratório	6,3	Desnutrição	5,3

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS - DATASUS, Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

Nota: As internações registradas no Sistema de Informações Hospitalares do Ministério da Saúde (AIH/DATASUS/MS) podem ser selecionadas por local de residência ou de ocorrência. Nesta tabela os dados estão apresentados por local de residência.

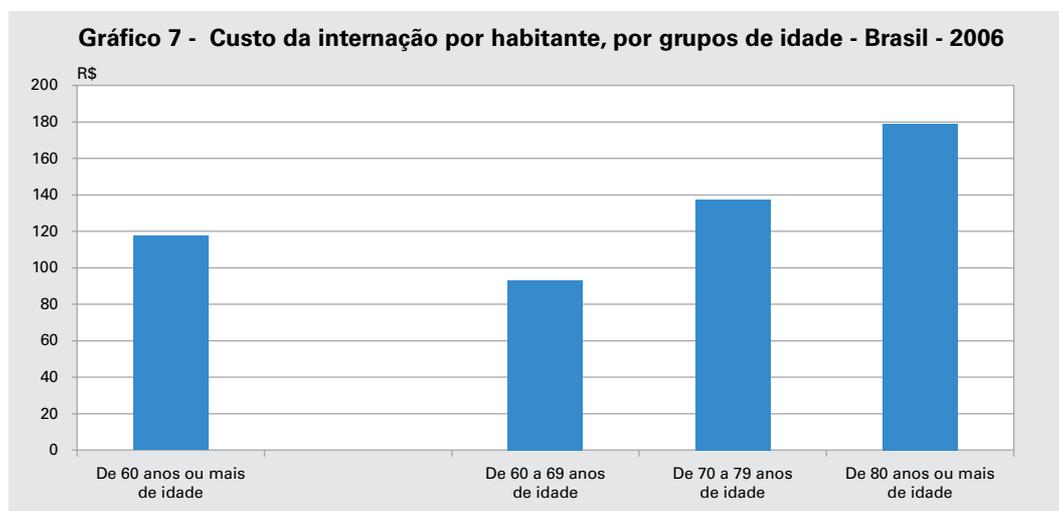
Custo médio e custo por habitante das hospitalizações no âmbito do SUS

O custo médio da internação no SUS é maior entre os idosos (Gráfico 6), o que é compatível com os estudos sobre o tema. A mudança no perfil demográfico e epidemiológico da população aumenta as despesas com tratamentos médico e hospitalar. O idoso consome mais os serviços de saúde, as internações hospitalares são mais frequentes e o tempo de ocupação do leito é maior devido à multiplicidade de patologias, quando comparado a outras faixas etárias (VERAS, 1994).



Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS - DATASUS, Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

Entre os idosos, o custo da internação *per capita* tende, também, a crescer à medida que a idade aumenta, passando de R\$ 93,05 por idoso, na faixa etária de 60 a 69 anos, para R\$ 178,95 entre os idosos de 80 anos ou mais (Gráfico 7). Os homens idosos de 60 anos ou mais apresentaram, em 2006, um custo *per capita* menor do que as mulheres: cerca de R\$ 100 e R\$ 135, respectivamente.



Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS - DATASUS, Sistema de Informações Hospitalares do SUS.

Considerações finais

Estas informações devem fazer os formuladores de políticas e ações da área de saúde refletirem sobre as necessidades deste grupo etário quando da organização dos serviços de saúde. As mudanças no perfil demográfico e epidemiológico da população acarretam um crescimento das despesas com tratamentos médico e hospitalar. O custo das internações hospitalares e o tempo médio de permanência na rede hospitalar são expressivamente mais elevados para os idosos, devido à multiplicidade e à natureza de suas patologias.

Os dados mostram que os planos de saúde atuam no sistema brasileiro de saúde introduzindo um elemento de geração de desigualdade social no acesso e na utilização dos serviços de saúde porque cobrem, majoritariamente, uma parcela da população com predominância de pessoas com maior rendimento familiar.

A ampliação do número de idosos e a maior utilização do sistema de saúde, consequências do maior tempo de vida e das múltiplas patologias crônicas, configuram-se como grandes desafios para o sistema de saúde. Um fato relevante, no entanto, é a demonstração de que políticas de promoção e prevenção de saúde estão provando eficácia em todo o mundo. Estudos mais recentes confirmam essas tendências e indicam redução do declínio funcional entre os idosos, o que aponta na direção de uma população mais saudável (FRIES, 2002; SCHOENI et al, 2005).

Um fator importante para esse declínio pode estar relacionado à maior universalização do acesso aos serviços públicos de saúde e à melhoria no tratamento médico, no que diz respeito à tecnologia. Outros fatores, como o aumento dos níveis de escolaridade da população, que vem ocorrendo há algumas décadas, e mudanças comportamentais em relação a hábitos alimentares, são, também, importantes (PARAHYBA; SIMÕES, 2006).

Esta redução poderia ser mais ampla, caso se incluíssem os segmentos que não têm acesso sequer a condições socioeconômicas satisfatórias, quanto mais aos equipamentos necessários para auxiliar os idosos com dificuldades funcionais. Poder-se-ia ter, nesse caso, um cenário que aponta na direção de uma população idosa mais saudável, a despeito das consequências que o processo de envelhecimento da população acarreta no que diz respeito ao aumento das doenças crônicas e à maior necessidade de atendimento de saúde daqueles que envelhecem e que vivem, cada vez mais, até idades mais avançadas.

Importância dos censos nacionais no conhecimento da demografia e da saúde dos indígenas no Brasil

Introdução

Para a obtenção de informações com o objetivo de analisar a situação de saúde da população indígena, é de fundamental importância contar com instrumentos não somente técnicos, como culturalmente apropriados, permitindo, assim, estatísticas oportunas, organizadas e de boa qualidade. A partir deles, podem ser gerados indicadores que se convertam em elementos estratégicos para o planejamento, gestão e avaliação de programas e políticas públicas.

Segundo Garnelo, Macedo e Brandão (2003), os avanços na saúde dos povos indígenas são inegáveis, porém, a sua condição política, derivada da política indigenista em geral, da política de saúde viabilizada por meio do Sistema Único de Saúde - SUS e da movimentação indígena, exige uma articulação intersetorial que não vem ocorrendo na medida necessária, e isto repercute, ou melhor, tem uma interligação na qualidade das informações. Ainda são muito escassas as informações disponíveis sobre estatísticas vitais e indicadores de saúde para os povos indígenas, o que Coimbra Júnior e Santos (2001, p. 131) chamam de "danosa invisibilidade demográfica e epidemiológica". Um fator complicador é que os sistemas de informação da saúde indígena ainda funcionam de maneira precária e pouco articulados com os sistemas nacionais (SOUSA; SCATENA; SANTOS, 2007).

Nos últimos anos, nota-se a consolidação de diversas iniciativas voltadas para reverter o quadro de carência de dados demográficos sobre os povos indígenas no Brasil (PAGLIARO, 2002; PAGLIARO; AZEVEDO; SANTOS, 2005). Como exemplos, podem ser citados o aumento no número de pesquisas em comunidades específicas e a consolidação de redes de pesquisadores voltados para o estudo da

demografia indígena, como o Grupo de Trabalho de Demografia dos Povos Indígenas, da Associação Brasileira de Estudos Populacionais - ABEP. Outra iniciativa de grande relevância foi a inclusão da opção *indígena* no quesito “cor ou raça” dos censos demográficos decenais a partir de 1991.

Demograficamente consideradas microssociedades (RICARDO, 1995), constituindo minoria tanto numérica quanto etnicamente, algumas dessas sociedades vivem em locais de difícil acesso, com tradições basicamente orais de comunicação e por vezes na condição de monolíngues. Para fins dos censos, há dificuldades que vão além da questão linguística, como o emprego de ideias e conceitos que não são diretamente traduzíveis para o universo cultural e cognitivo dos povos indígenas. Essas especificidades socioculturais não só tornam particularmente complexo o funcionamento dos serviços de saúde como podem se constituir em uma barreira na obtenção das informações nos censos nacionais. No caso dos censos, existe uma complexidade muito grande na obtenção das estatísticas, já que requerem padrões de medidas comuns que permitam agregar e comparar a população como um todo (indígena e não indígena).

Acrescente-se, ainda, o fato de que há uma considerável sociodiversidade indígena no País, ou seja, não há uma cultura indígena única no Brasil, mas sim uma multiplicidade de povos e línguas. No Brasil, ainda se desconhece e ignora a imensa sociodiversidade nativa contemporânea dos seus povos indígenas, não se sabendo sequer exatamente quantos povos ou línguas nativas existem (RICARDO, 1995). As dificuldades serão muitas para um reconhecimento, mesmo que seja parcial, dessa diversidade étnica pelo seu pouco e fragmentado conhecimento. Frente à diversidade histórica, social e cultural dos povos indígenas, que somam mais de 220 etnias, falantes de 180 línguas diferentes, é praticamente nulo o que se conhece não somente acerca de sua estrutura populacional, como também dos níveis e padrões de fecundidade, mortalidade e de migração, dentre outros aspectos da dinâmica demográfica.

Identidade indígena: população e saúde

Identificação da população indígena nos censos do Brasil

Historicamente, segundo Botelho (2005),

a legislação do censo abortado de 1852 previa a identificação das tribos a que pertenciam os indígenas ou caboclos. Em 1872, desapareceu essa preocupação, embora se tenha explicitado a necessidade de declarar a cor. A identificação das tribos indígenas seria aquilo que mais se aproximaria da preocupação com a língua expressa nos congressos estatísticos. Entretanto, sua supressão em 1872 aponta para a visão de que o Brasil não conhecia problemas de divisões internas, o que reforçava a convicção de uma identidade estreita entre o Estado imperial e a nação brasileira. As categorias censitárias também revelavam permanências significativas em face da experiência colonial. Se a divisão entre livres e escravos (e, eventualmente, libertos) era uma decorrência óbvia da segmentação fundamental que marcava a sociedade brasileira, a preocupação em registrar a cor era certamente uma herança portuguesa muito importante. A maior parte dos levantamentos censitários da época dividia a população em pelo menos três segmentos: os brancos; a população de ascendência africana nascida no Brasil, mestiça ou não; e os pretos. Onde a população indígena assumia proporções significativas, essa categoria também se incorporava aos censos, descrita como caboclos (BOTELHO, 2005, p. 336).

Após praticamente 120 anos, em 1991, foi incorporada e investigada nacionalmente a categoria *indígena* no quesito "cor ou raça" do Censo Demográfico. A experiência do Brasil quanto à aplicação da metodologia de autoclassificação na captação da população indígena, portanto, data de menos de duas décadas, quando foi incorporada mais uma categoria às quatro já existentes (*branca, preta, amarela e parda*). Com isso, foi possível obter a categoria *indígena* separadamente das pessoas que se classificavam como pardas nos censos até 1980. O Censo Demográfico 2000 manteve as mesmas categorias, assim como a mesma conceituação, e o quesito formulado foi "A sua cor ou raça é", onde era recomendado ao entrevistador que fizesse a leitura de todas as categorias na ordem que constava no questionário.

Esta metodologia está baseada na declaração espontânea do indivíduo e consiste na formulação do quesito onde a pessoa tem que se autoclassificar segundo a consideração que tem de si mesma (GIUSTI, 2000). No caso dos indígenas, o conceito tanto foi aplicado àqueles que viviam em Terras Indígenas como também aos que viviam fora das mesmas. Esta forma de captação da informação, porém, não identifica cada povo indígena, pois apenas toma como critério o índio genérico, deixando de identificar os cerca de 220 povos que habitam o território brasileiro. É importante mencionar que existem algumas questões metodológicas particulares aos indígenas no âmbito do censo, incluindo tanto a subenumeração da informação em função do processo de miscigenação que a sociedade brasileira sofreu, e que se mantém até hoje, como também a sobreenumeração resultante de uma certa simpatia pela causa indígena e suas culturas específicas ou de percepção de possíveis benefícios provenientes de políticas destinadas a favorecer estes grupos, conforme visto em Encuentro Internacional Todos Contamos: los Grupos Étnicos em los Censos (2002).

É importante ressaltar que a categoria *indígena* levantada pelos Censos Demográficos 1991 e 2000, realizados pelo IBGE, não deve ser tomada como sinônimo ou substituta de "povos indígenas", de "grupos indígenas" ou de "população indígena", nos moldes que predominam na literatura antropológica especializada. Isso porque, através de seu sistema de coleta de informações, os censos vêm captando diferentes categorias sociológicas, duas das quais são as seguintes: a) povos indígenas enquanto totalidades sociológicas distintas, definidos pela Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT¹, ou seja, povos que se diferenciam da coletividade nacional por seus usos, costumes e tradições; e b) conjuntos de pessoas que se reconhecem como descendentes de índios (ou índio-descendentes), mas que podem não saber a que povo ou etnia pertenciam seus ancestrais indígenas.

Tendo como referência as informações sociodemográficas dos dois últimos censos populacionais, foi realizado, em 2005, o estudo *Tendências demográficas: uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra dos Censos Demográficos 1991 e 2000*, que contou com a participação de um grupo de antropólogos, demógrafos, estatísticos, epidemiologistas e sociólogos, estudiosos das questões indígenas, que tinham a demografia como ponto em comum.

¹ Adotada pela Conferência Geral da OIT, em 27.06.1989. Para informações complementares, ver: CONVENÇÃO n. 169 sobre povos indígenas e tribais em países independentes e resolução referente à ação da OIT sobre povos indígenas e tribais. 2. ed. Brasília, DF: Organização Internacional do Trabalho, 2005. 64 p. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/info/downloadfile.php?fileId=131>>. Acesso em: jul. 2009.

Os resultados por situação do domicílio, quer residente na área urbana quer na rural, revelaram a existência de um grande diferencial entre esses dois subgrupos populacionais para as características demográfica, social e econômica. As políticas públicas voltadas para esta população, com ações específicas que sejam eficazes, deverão levar em consideração, portanto, a grande diversidade existente no âmbito geográfico, uma vez que a influência do meio onde a população indígena é encontrada interfere nas suas características, haja vista a sua estrutura etária, a fecundidade das mulheres indígenas na área urbana - compatível com a do total de mulheres desta mesma área - e os indicadores educacionais.

A partir dessas análises, observou-se que a categoria *indígena* apresentou indicadores que a situaram, em relação aos demais grupos de cor ou raça, em condição menos favorável, inclusive no que diz respeito aos aspectos socioeconômico e educacional.

Identidade na saúde: informações oficiais

Segundo Santos e Coimbra Júnior (2003), o perfil de saúde/doença dos povos indígenas no Brasil é pouco conhecido, o que decorre da exiguidade de investigações e da precariedade dos sistemas de registro de informações de morbimortalidade. Diante deste quadro, o monitoramento constante das informações se torna um instrumento eficaz para caracterizar as diferenças dos níveis de qualidade de vida. Como exemplo, pode ser citada a mortalidade infantil, indicador de grande importância para a análise das condições gerais de saúde, que de um modo geral tem mostrado significativas melhoras para a população brasileira nos anos recentes, mas que, no caso dos indígenas, a despeito da fragilidade dos dados, é substancialmente mais elevado (GARNELO; MACEDO; BRANDÃO, 2003; SANTOS; COIMBRA JÚNIOR, 2003; TENDÊNCIAS..., 2005).

Os dados provenientes do Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena - SIASI, da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA, possuem abrangência nacional, com recorte para 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas - DSEI, distribuídos em todo o País, com uma produção de dados epidemiológico, demográfico e de uso de serviços, tornando disponível uma variada gama de informações. Nas avaliações já realizadas por alguns pesquisadores, e naquelas divulgadas pela FUNASA, são observados problemas de qualidade, com indicadores não confiáveis (SOUSA; SCATENA; SANTOS, 2007). Por exemplo, Souza, Camargo e Santos (2006), ao efetuarem uma análise dos registros de dados de saúde coletados no âmbito do DSEI Xavante, observaram problemas como duplicação de registros, erros de digitação, dentre outros, que inclusive influenciaram os valores dos indicadores de saúde. Como construir, então, políticas de saúde para os povos indígenas com bases tão frágeis? Independentemente dos desafios na implantação do modelo de atenção à saúde dirigido aos povos indígenas, são estas informações que possibilitarão estabelecer o perfil de saúde da população indígena.

O perfil de morbimortalidade dos povos indígenas do Brasil, de acordo com Coimbra Júnior e Santos (2001), tem sido dominado pelas doenças infecciosas e parasitárias. Até um passado recente, epidemias de gripe e sarampo chegavam a dizimar milhares de indivíduos num curto intervalo de tempo, exterminando aldeias inteiras ou reduzindo drasticamente o número de habitantes. Dentre algumas doenças, pode-se citar a tuberculose, que se destaca como de alta endemicidade no presente. A malária

é outra doença com elevadas taxas de morbidade e mortalidade, juntamente com as hepatites, que são importantes causas de morbidade e mortalidade entre os povos indígenas. As condições precárias de saneamento também propiciam a ocorrência das parasitoses intestinais em elevada prevalência.

Quanto às doenças não transmissíveis, pode-se citar a hipertensão arterial, estreitamente associada à emergência de sobrepeso e obesidade e a mudanças alimentares, como o consumo de sal na dieta diária. A questão do alcoolismo também está estreitamente associada à mortalidade entre os povos indígenas, ocasionado, em muitas situações, mortes por fatores externos, como acidentes, brigas, quedas, atropelamentos, etc.

O importante é ressaltar que o quadro de saúde/doença dos indígenas é altamente complexo e que se diferencia daquele da população brasileira em geral (SANTOS; COIMBRA JÚNIOR, 2003). Diante disso, é fundamental se contar com informações que permitam retratar, com fidedignidade, esse cenário, inclusive para melhor orientar o planejamento e a gestão das políticas públicas.

Os indígenas com base no Censo Demográfico 2000

Crescimento no período 1991/2000

O Censo Demográfico 1991 revelou que o percentual de indígenas era 0,2%, obtido em relação à população total brasileira, totalizando, assim, 294 mil indígenas. O Censo Demográfico 2000 revelou 734 mil pessoas autoidentificadas como indígenas no País (0,4% em relação à população total), atingindo, portanto, um crescimento absoluto de 440 mil indígenas. Com este resultado, o ritmo de crescimento anual no período 1991/2000 foi da ordem de 10,8%, o qual, acredita-se, não é apenas demográfico, mas também uma mudança na autoidentificação de um contingente de pessoas que anteriormente se identificavam como pardos.

A distribuição desse crescimento ocorreu de forma desigual no território brasileiro, tendo a Região Norte, que detém a maior participação de indígenas do País, apresentado o menor ritmo de incremento anual. A Região Sudeste, que em 1991 detinha a menor participação no total de indígenas do País, dobrou sua representação em 2000, passando de 10,4% para 22,0%, com um ritmo de crescimento anual da ordem de 20,5%.

As hipóteses enumeradas acerca do crescimento da população autodeclarada indígena no período 1991/2000 são muitas, tais como: a) crescimento vegetativo dos indígenas, devido ao maior número de nascimentos do que o de mortes; b) imigração internacional originária dos países limítrofes que têm alto contingente de população indígena, como Bolívia, Equador, Paraguai e Peru, com destino às áreas fronteiriças ou às grandes metrópoles, como Rio de Janeiro e São Paulo; e c) aumento da proporção de indígenas urbanizados que optaram pela categoria *indígena* no Censo Demográfico 2000 e que anteriormente se classificavam em outras categorias. Esta última hipótese é considerada a mais plausível entre os especialistas e nela estariam incluídos tanto os indígenas urbanizados, com pertencimento étnico a povos indígenas específicos, como as pessoas que se classificaram genericamente como indígenas, ainda que não se identificando com etnias específicas (PEREIRA; SANTOS; AZEVEDO, 2005; TENDÊNCIAS..., 2005).

Todas essas possibilidades podem ter acontecido de forma simultânea, contudo, a grande perspectiva do incremento ocorrido refere-se às áreas urbanas do País. Quanto às áreas rurais, foi observado que, excetuando-se a Região Sudeste, as demais regiões registraram incrementos compatíveis com um possível crescimento demográfico dos povos indígenas. Fazendo um paralelo com o nível de fecundidade, observou-se que a Região Sul, que revelou crescimento no número médio de filhos tidos por mulher, é a que apresenta a segunda maior taxa de crescimento. Historicamente, as Regiões Norte e Centro-Oeste apresentam os maiores ritmos de crescimento da população como um todo e são exatamente as que concentram o maior número de indígenas do País, consignando, para as áreas rurais dos municípios com Terras Indígenas, um ritmo de crescimento anual de 4,4% e 4,2%, respectivamente. A Região Nordeste, embora apresente nível de fecundidade elevado, revelou a menor taxa de crescimento em virtude da mortalidade infantil ter atingido patamares também muito altos, acrescentando-se, ainda, o fato de ser a região com o maior número de migrantes, o que justificaria um crescimento populacional mais baixo do que o das demais regiões.

Os censos somente permitem mensurar a taxa de mortalidade infantil isto é, de menores de 1 ano de idade, mediante metodologias que utilizam as informações coletadas de forma indireta. Para as pessoas autodeclaradas indígenas em 2000, a taxa de mortalidade infantil foi estimada² em 51,4 óbitos por mil nascidos vivos, mais elevada, portanto, que a do conjunto da população brasileira, que foi de 30,1 óbitos por mil nascidos vivos (PROJEÇÃO..., 2004). A mais alta mortalidade infantil foi revelada na Região Nordeste, com 71,7 óbitos por mil nascidos vivos.

A mortalidade infantil calculada para a área urbana foi superior (52,2 óbitos por mil nascidos vivos) à das áreas rurais (47 óbitos por mil nascidos vivos). A menor mortalidade infantil identificada nas áreas rurais poderia ser explicada pelas melhores condições de vida dos indígenas que vivem em Terras Indígenas, onde podem desfrutar de melhores condições de reprodução social (agroextrativismo de subsistência) se comparados àqueles residentes nos centros urbanos, nos quais a adaptação depende de adversidades socioambientais, de choques culturais, assim como da exclusão social a que são submetidos (TENDÊNCIAS..., 2005).

No passado, os povos indígenas foram reduzidos demograficamente devido às grandes epidemias decorrentes dos contatos com a sociedade nacional. As epidemias de doenças infecciosas, que se seguiam imediatamente após o estabelecimento do contato permanente, constituíram a principal causa de aumento das taxas de mortalidade. Mesmo nas décadas de 1960 e 1970, quando já se dispunha de vacinas, antibióticos e outros recursos, não se conseguiu evitar que epidemias de malária, tuberculose, ou mesmo de sarampo dizimassem centenas de indígenas recém-contatados no Brasil-Central e na Amazônia (SANTOS; COIMBRA JÚNIOR, 2003). Com o contato permanente com a sociedade nacional, e já com o efeito das doenças crônicas não transmissíveis, o perfil demográfico observado com base em recenseamentos e registros vitais no período de 1993 a 1997 – realizados por Souza (1999) e por Souza e Santos (2001), com os índios Xavante de Sangradouro-Volta Grande, em Mato Grosso, na década de 1990 – é o de uma população de idade mediana baixa, em que persistem altas taxas de natalidade, com ritmo de crescimento acelerado, de 5% ao ano, fruto de altas taxa de fecundidade, com um número médio de 8 filhos por mulher, e alta taxa de mortalidade infantil, de 55 óbitos de menores de 1 ano por mil nascidos vivos.

² Para o cálculo da taxa de mortalidade infantil, utilizou-se a correção dos filhos nascidos vivos com base na metodologia de Frias e Oliveira (1991).

Distribuição espacial

Os resultados dos Censos Demográficos 1991 e 2000 revelaram características estruturais bem distintas para a população que se autodeclarou indígena quando analisadas pelas regiões brasileiras. Da mesma forma que a dicotomia urbano/rural é acentuada na análise deste grupo populacional, é preciso levar em consideração as diferentes categorias sociológicas que se autodeclararam indígenas em ambos os censos: de um lado, pessoas descendentes de índios, mas que não reconhecem um pertencimento étnico específico, contingente este que cresceu muito no Censo Demográfico 2000, e em geral moram nas áreas urbanas; de outro, pessoas pertencentes aos cerca de 220 povos indígenas que habitam as Terras Indígenas e mantêm suas tradições, organizações sociais, línguas e culturas específicas. Cada uma destas categorias sociológicas se distingue regionalmente no Brasil.

Os resultados do Censo Demográfico 2000 revelaram uma nova distribuição espacial da população que se autodeclarou indígena, segundo as Grandes Regiões do Brasil. Na Região Norte do País, residia, em 2000, 29,1% desta população, enquanto, em 1991, esta proporção era 42,4%. Historicamente, esta região sempre concentrou a maior proporção de população indígena no total de indígenas do País, porém, com estes resultados, praticamente a hegemonia foi dividida, com as participações significativas das Regiões Nordeste e Sudeste. Tal fato aconteceu, provavelmente, devido ao grande crescimento do número de pessoas que antes se identificavam como pardas ou pretas e que, no Censo Demográfico 2000, passaram a se identificar como indígenas. Na Região Sudeste, em 1991, 30 586 pessoas se autoclassificaram como indígenas e, em 2000, esta população passou para 156 134; no Nordeste, 55 851 se identificaram como indígenas em 1991, ao passo que, em 2000, este contingente passou a ser de 166 500 pessoas.

Situação do domicílio (urbana/rural)

Os 734 mil indígenas autodeclarados em 2000 estavam praticamente divididos entre a área urbana e a rural. A população brasileira urbana cresceu de um modo geral e este crescimento foi, basicamente, em função de três fatores: o próprio crescimento vegetativo nas áreas urbanas; a migração, sobretudo dentro do próprio estado, com destino urbano; e, em pequena escala, a incorporação de áreas que, em censos anteriores, eram consideradas rurais.

A situação do domicílio³ podia ser urbana ou rural, definida por lei municipal em vigor em 1º de agosto de 2000. Para melhor entendimento desta identificação, cabe ressaltar que o recorte pela situação do domicílio urbana/rural revelou que as áreas urbanas de todas as regiões brasileiras apresentaram significativos incrementos, enquanto a rural teve, na Região Sudeste, seu grande destaque.

Seria esta uma nova realidade? O preconceito que existia (e existe) quanto à identificação dos indígenas residentes nas cidades e que talvez tenham deixado de responder que realmente são indígenas pode estar arrefecendo, ao menos em algumas regiões do País? É uma indagação complexa, que ainda demandará muita reflexão de natureza socioantropológica (PAGLIARIO; AZEVEDO; SANTOS, 2005; PEREIRA; SANTOS; AZEVEDO, 2005). O fato é que, inegavelmente, está-se diante de contingentes populacionais distintos nos dois urbanos, o de 1991 e o de 2000.

³ Como situação urbana, consideram-se as áreas urbanizadas ou não, correspondentes às cidades (sedes municipais), às vilas (sedes distritais) ou às áreas urbanas isoladas. A situação rural abrange toda a área situada fora desses limites, inclusive os aglomerados rurais de extensão urbana, os povoados e os núcleos e outros aglomerados.

Quanto aos aspectos demográficos, os indígenas urbanos acompanham o padrão da composição por sexo e idade da população brasileira, que apresentou, como características, baixas fecundidade e mortalidade e, também, razão de dependência baixa, com idade mediana alta. Para os indígenas residentes na área rural do País, por outro lado, o comportamento piramidal é representado ainda por altas natalidade e mortalidade, o que é um padrão geralmente observado entre populações indígenas. A idade mediana da população indígena do Brasil revelada pelo Censo Demográfico 2000 foi 23,2 anos. No que tange ao gênero, 22,9 anos de idade para os homens e 23,5 anos de idade para as mulheres, as quais são, portanto, meio ano mais velhas. Analisada pela situação do domicílio, apresentou um diferencial significativo, isto é, os indígenas da área urbana tinham 30,1 anos de idade, enquanto os da área rural, 16,8 anos de idade.

Em 1991, a população indígena praticamente era dividida entre a proporção de crianças e adolescentes (0 a 14 anos de idade) e a proporção de adultos (15 a 64 anos de idade), enquanto os idosos (65 anos ou mais de idade) representavam 4,7% da população total de indígenas. Em 2000, a participação relativa do contingente de crianças e adolescentes declinou em 22,1%, ao passo que a contribuição dos adultos cresceu em 15,3%.

A distribuição percentual da população por grandes grupos populacionais, segundo a situação urbano e rural, revelou uma proporção de crianças e adolescentes na área rural duas vezes maior que na área urbana. A proporção das pessoas indígenas até 24 anos de idade, em 2000, concentrava 52% da população total indígena, enquanto na área urbana este percentual atingia 41% e, na área rural, 65%.

A fecundidade das mulheres autodeclaradas indígenas está em declínio, tal como ocorre para a população do País em seu conjunto. Em 2000, a taxa de fecundidade total das mulheres indígenas de 15 anos ou mais de idade foi 3,9 filhos por mulher; para a área urbana, 2,7 filhos por mulher; e para a área rural, 5,8 filhos por mulher. A dificuldade na obtenção das informações de fecundidade junto às mulheres indígenas sempre foi grande. Estudos (YAZAKI, 2003; TENDÊNCIAS..., 2005) demonstram que os níveis de fecundidade são menores para as mulheres que possuem escolaridade mais elevada e, geralmente, as respostas oriundas das entrevistas no campo são mais consistentes quando provenientes de pessoas mais esclarecidas.

Quanto às características social e econômica, pode-se destacar que a população indígena brasileira revelou grandes avanços nos níveis educacionais na última década. A cultura e a tradição dos povos indígenas são transmitidas oralmente e algumas das línguas por eles faladas somente nos últimos anos vêm recebendo versão escrita. Embora ainda haja um alto índice de analfabetismo entre os autodeclarados indígenas de 15 anos ou mais de idade, houve um incremento de 50% no nível educacional, no período 1991/2000, enquanto para a população brasileira como um todo, nessa mesma faixa etária, o crescimento foi da ordem de 8%.

A taxa de escolarização, que mede a frequência das pessoas ao sistema educativo, foi de 56,2% para aquelas de 5 a 24 anos de idade que se identificaram como indígenas, em 2000, enquanto para o conjunto da população brasileira, nesse mesmo grupo etário, foi de 68,3%.

Os avanços na média de escolaridade da população indígena foram significativos na última década, com um incremento de 95,8%. Em 1991, as pessoas de 10 anos ou mais de idade indígenas apresentavam uma média de 2,0 anos de estudo, passando para 3,9 anos de estudo, em 2000.

Quanto aos aspectos educacionais relativos à área urbana, o período 1991/2000 apresentou um crescimento de 30,4% na média de anos de estudo das pessoas auto-declaradas indígenas de 15 anos ou mais de idade, passando de 4,0 anos de estudo, em 1991, para 5,3 anos de estudo, em 2000. O grande aumento aconteceu exatamente na área rural que, em 2000, atingiu 2,0 anos de estudo, tendo, em 1991, apresentado 1,2 ano de estudo.

As perspectivas de inserção dos indígenas no mercado de trabalho, segundo os critérios adotados nos censos, têm seus diferenciais analisados por situação do domicílio. Os indígenas que residem nas áreas urbanas do País assumem atividades de caráter urbano e a taxa de atividade daqueles com 10 anos ou mais de idade, segundo a pesquisa censitária realizada em 2000, foi 59,4%, enquanto os residentes na área rural apresentaram taxa de atividade mais baixa, da ordem de 45,2%. Quanto à distribuição por faixa etária, a maior taxa de atividade é observada entre as pessoas indígenas de 35 a 39 anos de idade, diferentemente da área urbana, onde a maior taxa ocorre no intervalo quinquenal anterior, de 30 a 34 anos de idade. Na área rural, as pessoas indígenas apresentam taxa de atividade máxima também no grupo de 35 a 39 anos de idade. Quanto ao nível de desocupação⁴ das pessoas indígenas de 10 anos ou mais de idade na semana de referência, este era 15,1%, sendo que para os residentes na área urbana alcançou 19,8%, e na área rural, 6,3%.

Rural Específico: uma aproximação das Terras Indígenas

Um importante desafio na análise das informações censitárias dos autodeclarados indígenas, em particular na ausência de dados sobre etnia, língua falada e outras características, é o de retratar da maneira mais próxima possível os indígenas residentes em Terras Indígenas. Para tanto, a partir de informações fornecidas pela Fundação Nacional do Índio - FUNAI, o estudo *Tendências demográficas: uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra dos Censos Demográficos 1991 e 2000*, conduzido pelo IBGE em 2005, identificou os municípios (um total de 437) nos quais há Terras Indígenas. Utilizando as informações do Censo Demográfico 2000, contabilizou-se que, do total de 350 mil pessoas que se autodeclararam indígenas vivendo em situação de domicílio rural, 304 mil viviam nesses municípios (86,7%). Dessa forma, foi denominado "Rural Específico" (terminologia utilizada no estudo) o conjunto de pessoas indígenas residentes nas áreas rurais dos municípios com Terras Indígenas, em função da estreita relação existente com os povos indígenas residentes nas Terras Indígenas.

A Região Norte concentra o maior número de municípios com Terras Indígenas, enquanto a Sudeste apresenta o menor número, e grande parte dessa população indígena está concentrada nas áreas urbanas dos respectivos municípios. Existem evidências de que os povos indígenas no Brasil estão, em seu conjunto, experimentando acelerado crescimento.

As hipóteses levantadas quanto ao notável crescimento da população autodeclarada indígena têm no efeito da autoidentificação o seu ponto forte. Registra-se, entretanto, que nos últimos anos foram realizados diversos estudos

⁴ Consideram-se desocupadas na semana de referência as pessoas sem trabalho nessa semana que tomaram alguma providência efetiva na procura de trabalho no período de referência de 30 dias.

demográficos que indicam que, em muitas etnias indígenas, houve uma recuperação dos contingentes populacionais, com taxas que variam de 3% a 5% ao ano (PAGLIARO; AZEVEDO; SANTOS, 2005; TENDÊNCIAS..., 2005). Para algumas áreas específicas, o efeito demográfico estaria presente, podendo-se citar, neste caso, o aumento das populações de Kadimani e de Auaris – 115% e 152%, respectivamente – devido, essencialmente, ao crescimento vegetativo, que reflete, antes de tudo, uma diminuição da mortalidade infantil (RAMOS, 1993). Segundo Pagliaro (2005), o crescimento demográfico observado entre alguns povos indígenas, como Kamaiurá, Nambiquera, Krahô, Bakairi, Canela, Tenetehara, dentre outros, seria resultado da interação de fatores, tais como: a) aumento da capacidade de resistência dessas populações às agressões dos agentes infecciosos, com a menor ocorrência de epidemias; b) contribuição de ações de saúde voltadas para essas populações; e c) organização dos povos indígenas em instituições que agem em sua própria defesa (GOMES, 1991; MELATTI, 1999). Baruzzi e Junqueira (2005) constatam, pelo acompanhamento da distribuição etária dos Panará (Parque Indígena do Xingu) no período 1975/2002, um nítido crescimento populacional. A transferência de alguns povos indígenas, como os Kaiabi, Ikpeng, Tapayuna e Panará, para o Parque Indígena do Xingu colaborou, historicamente, para um sucesso demográfico, com interrupção das perdas populacionais (BARUZZI, 2005; PAGLIARO, 2005). Vale a pena mencionar que o crescimento demográfico de significativa parcela dos mais de 200 povos indígenas é um importantíssimo aspecto na recente história indigenista no Brasil (GOMES, 2002; TENDÊNCIAS..., 2005).

Os resultados apresentados pelo ritmo de crescimento anual da população autodeclarada indígena no período 1991/2000, calculado para as áreas rurais dos municípios com Terras Indígenas, revela que o efeito demográfico pode ter uma intensa relação, entretanto, para o conjunto das áreas rurais da Região Sudeste, confirmam que não se trata de mesmo universo populacional.

Segundo Pagliaro (2005), o crescimento médio anual da população nas aldeias Kaiabi, no período 1970/2000, foi 4,5% ao ano. Rodrigues (2005) estimou o crescimento populacional do conjunto de 14 povos indígenas residentes no Parque Indígena do Xingu, no período 1998/2002, em aproximadamente 4% ao ano.

Quanto à dinâmica demográfica, nas áreas rurais onde há Terras Indígenas, a média é de 6,2 filhos por mulher, e os níveis de fecundidade são sempre mais altos do que os estimados para outras áreas, sendo de 7 filhos em média, por mulher, para as Regiões Sul e Centro-Oeste. Estes níveis de fecundidade são compatíveis com os resultados de pesquisas recentes sobre o comportamento reprodutivo de alguns povos indígenas habitantes da Amazônia Legal, por exemplo.

A mortalidade infantil estimada para as pessoas autodeclaradas indígenas residentes na área rural dos municípios com Terras Indígenas, em 2000, foi 45,9 óbitos por mil nascidos vivos. Faz-se um paralelo com o estudo realizado com os Xavante, por Souza, Santos e Coimbra Júnior (2004), onde as taxas calculadas estão dentre as mais elevadas registradas no País. Os autores sustentam

a hipótese de que os indígenas estão atravessando um complexo processo de transição epidemiológica no qual, ainda que as doenças infecciosas e parasitárias persistam como importantes causas de óbito, nota-se também um peso expressivo de doenças crônicas não-transmissíveis e de lesões, envenenamentos e causas externas (SOUZA; SANTOS; COIMBRA JÚNIOR, 2004, p. 3).

Considerações finais

Para onde caminhamos? Os censos futuros

A importância dos dados quantitativos para os povos indígenas no sentido de atender as suas necessidades específicas e orientar suas próprias políticas adquiriu, nos últimos anos, um grande interesse nos diversos países. Muito se pode atribuir ao crescimento do volume populacional desta população na última década em diversos países da América Latina.

A grande discussão seria quanto à possível subdeclaração étnica, produto de diversos problemas nos critérios empregados nos censos dos países. Uma outra questão consiste na omissão censitária existente nas áreas rurais, as quais, na maioria das vezes, são de difícil acesso e onde, em 2000, o Brasil apresentou 48% dos indígenas autodeclarados nessa característica (TENDÊNCIAS..., 2005). Existe a preocupação no aperfeiçoamento da forma de captar a população indígena nos censos populacionais, e o desenvolvimento dos instrumentos de coleta, questionários e manuais utilizados na pesquisa censitária deverão ter a *interface* com os conhecimentos antropológicos. Melatti (2004) descreve que as questões relativas à demografia tangenciam vários tópicos da etnografia.

Importância das informações censitárias para as políticas públicas

Para os povos indígenas, existe a necessidade de quantificar seu volume populacional e caracterizar outros aspectos demográficos (níveis de mortalidade, de fecundidade, entre outros) de modo a gerar subsídios para melhor direcionar as políticas públicas destinadas, principalmente, à saúde, à educação e às questões fundiárias, entre outras.

Para estabelecer ações e políticas públicas que atendam as demandas da população indígena, é fundamental o conhecimento do seu comportamento demográfico e social. Um ponto de reflexão é o conhecimento do volume populacional indígena e se o ritmo de crescimento deste segmento estaria associado a perdas populacionais, à estagnação ou, ainda, se estaria em amplo processo de crescimento. Segundo Azevedo (2000), após um longo período de perdas populacionais causadas por guerras, epidemias e pelo processo de escravização, os povos indígenas iniciam uma recuperação demográfica, cuja tendência é demonstrada por alguns estudos que apontam o crescimento acelerado dessas populações, em que a maioria tem apresentado, em média, um incremento de 3,5% ao ano.

Da mesma forma que o processo de transição epidemiológica é distinto para cada grupo indígena, com métodos de interação bem diferentes, a evolução demográfica da população de pequena escala também apresenta fragilidade a longo prazo (HOWELL, 1979; ALBERT, 1992).

As considerações finais apontam para duas questões. A primeira refere-se à revisão das formas de captação da população indígena, a contemplar, além do critério da autoidentificação para classificação dessa população nas pesquisas censitárias, também a investigação do pertencimento étnico e da língua falada. A segunda questão, decorrente da análise dos dados dos censos demográficos, diz respeito às políticas públicas, que deverão levar em consideração a grande diversidade existente no âmbito geográfico para a construção de indicadores mais apropriados.

Escassez e fartura: distribuição da oferta de equipamentos de diagnóstico por imagem no Brasil

Introdução

Equipamento médico-hospitalar é um nome genérico para um conjunto heterogêneo de bens de uso no setor saúde com vários graus de incorporação do conhecimento técnico-científico. É produto de uma indústria de intenso dinamismo e elevada segmentação, onde seus segmentos de maior complexidade estão basicamente concentrados em países centrais. Os Estados Unidos, em 1996, detinham 44% da produção mundial (FURTADO, 2001). No Brasil, uma parte significativa das compras, especialmente de maior custo, como os equipamentos de base eletroeletrônica – aparelhos de ultrassonografia, de ressonância magnética nuclear e de tomografia computadorizada – provém de importações. Furtado e Souza (2001) referem que, entre 1989 e 1998, os valores das importações nesse campo aumentaram em 339%, enquanto as próteses e órteses apresentaram crescimento de 137%. Segundo Calil (2001), não existem dados exatos sobre a dimensão desse mercado no País, estimando-se um movimento de U\$ 1,3 bilhão por ano, no final da década de 1990, sendo que U\$ 500 milhões para o mercado de diagnóstico por imagem.

A incorporação dos equipamentos aos serviços de saúde, na maior parte dos países, depende tanto de decisões governamentais quanto dos prestadores privados de serviços de saúde. Hillman (1986) chama a atenção que muitas inovações no campo das imagens médicas se difundiram muito antes da sua utilidade estar suficientemente compreendida.

Os padrões de competição entre distintos produtores desses bens e dos serviços que os utilizam no seu processo de produção são elementos que influenciam todos os agentes envolvidos no consumo: pacientes, médicos e serviços de saúde. A influência da indústria produtora sobre os médicos, agentes legitimados a prescrever o uso de seus produtos, é uma das estratégias mais importantes nesse contexto. Para os serviços que incorporam esses equipamentos, a facilidade de compra, o preço final e as condições de manutenção são fatores que influenciam as decisões. Tais decisões podem estar reguladas pelo Estado através de distintos mecanismos.

No Brasil, há uma ausência de métodos sistemáticos que orientam a aquisição de equipamentos nos serviços públicos de saúde, assim como instruções que orientem os compradores de equipamentos e de seus serviços de manutenção (CALIL, 2001).

Para Furtado e Souza (2001), entre as principais estratégias competitivas dessa indústria estão a especialização, a venda de soluções combinadas entre bens, insumos específicos e serviços (como a manutenção dos equipamentos) e a oferta de financiamento direto pelos produtores ou formas alternativas como o *leasing*. Os autores referem que, no Brasil, essa foi a principal forma de aquisição na década de 1990, pois as altas taxas de juros praticadas no período tornaram a antiga forma prevalente, através de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES, pouco atrativa. Dentre tantos outros fatores, esse representou uma clara vantagem competitiva para as grandes corporações internacionais *vis-à-vis* as poucas empresas nacionais existentes nesse período.

Tem-se atribuído à incorporação da tecnologia nos serviços de saúde sua tendência aos custos crescentes (HILLMAN, 1986; GEYMAN, 2003). Além disso, o excesso da oferta cria incentivos para a superutilização de serviços, de modo a garantir o pagamento dos empréstimos e a possibilidade de acompanhar o ritmo intenso das inovações (CALIL, 2001). Esse comportamento não é sem risco para os pacientes.

Estima-se que 60% dos exames ditos de "rotina" podem ser dispensados, sem qualquer risco para os pacientes; soma-se, ainda, a observação de que as alterações detectadas nesses exames poderiam ser previstas na avaliação clínica. Além disso, a maioria das alterações evidenciadas pelos exames de rotina não contribui para alteração dos resultados... Ademais, sabe-se que um percentual significativo, equivalente a mais da metade dos resultados dos testes de laboratório, não é verificado pelos solicitantes responsáveis (SANTOS JÚNIOR, 2006, p. 71).

Por outro lado, o uso de várias dessas tecnologias de eficácia consolidada veio ampliar a resolutividade dos serviços de saúde. Na área do diagnóstico por imagem, por exemplo, as políticas adotadas pelo Departamento de Tecnologias Médicas Essenciais, da Organização Mundial da Saúde - OMS, preconizam que 20% a 30% dos casos clínicos necessitam do diagnóstico por imagem a fim de proporcionar maior resolutividade no diagnóstico; além disso, 80% desses casos podem ser resolvidos utilizando-se Raio X simples ou ultrassom (MEDICAL..., 2005, p. 5). Relatórios recentes do Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido (National Health Service) têm preconizado o acesso dos *general practitioners*, médicos de atenção primária, à indicação de tecnologias de imagem consideradas de alto custo e complexidade, como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética nuclear, como forma de aprimorar o diagnóstico nesse nível de atenção à saúde e melhor precisar a necessidade de referência a especialistas médicos (CHERRYMAN, 2006).

No Brasil, o Ministério da Saúde editou a Portaria n. 1.101/GM, em 12 de junho de 2002, para estabelecer parâmetros assistenciais a serem utilizados pelo Sistema Único de Saúde - SUS com recomendações e referências para os cálculos de cobertura assistencial ambulatorial e a quantidade prevista para equipamentos médico-hospitalares.

Este trabalho é um estudo exploratório a partir das bases de dados da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária - AMS, do IBGE, nas suas últimas edições (1999, 2002 e 2005), e do Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS - SIA/SUS, nesses mesmos anos, visando a identificar padrões recentes de difusão de equipamentos biomédicos selecionados no setor saúde brasileiro. Trata-se de levantar algumas hipóteses a serem aprofundadas *a posteriori*, através de metodologias apropriadas acerca de fatores que influenciariam na decisão dos agentes público e privado envolvidos com a compra e o consumo final. Justifica-se o estudo pela necessidade de informação dos tomadores de decisão sobre políticas de saúde e os reguladores desse setor.

Entende-se como difusão a etapa do ciclo de vida das tecnologias médicas onde há a sua adoção pelos serviços de saúde. Ela se dá após a etapa de inovação e é seguida pelas etapas de incorporação e utilização e abandono (PANERAI; PEÑA MOHR, 1989).

Notas técnicas

A primeira questão metodológica a ser tratada é a delimitação sobre que equipamentos ou conjunto de equipamentos a análise será realizada. A AMS agrupa-os, de acordo com as suas funções, em oito tipos: de diagnóstico por imagem; de infraestrutura; por métodos óticos; por métodos gráficos; para terapia por radiação; para manutenção da vida; de uso geral; e outros.

Os equipamentos de diagnóstico por imagem constituem um grupo diversificado, principalmente importado, que responde por cerca de 40% do mercado total (CALIL, 2001).

De acordo com Caetano (2002, p. 2), o campo das imagens médicas é uma das áreas da medicina onde o progresso tecnológico foi particularmente significativo e onde as inovações se multiplicaram com grande intensidade nos últimos anos. Procedimentos resultantes do uso desse grupo encontram-se entre os mais frequentes pagos pelo SUS, como é o caso da tomografia computadorizada, que ocupou o quarto lugar em 2003 (VIANNA, 2005).

O Raio X possui uma vida de utilização na prática médica de mais de um século, com início no final de 1890 (MEDICAL..., 2005, p. 1). A tomografia computadorizada entra no mercado nos anos 1970, e sua vantagem em relação aos métodos prévios refere-se à capacidade de melhor visualizar tecidos moles. Apesar dos custos de aquisição e operação, há uma corrente de estudiosos que afirmam que esse equipamento é custo-efetivo, não só ao evitar procedimentos mais caros e cirurgias, como ao reduzir médias de permanência hospitalares, resultados somente evidenciados cinco anos após sua introdução (HILLMAN, 1986).

A ressonância magnética nuclear foi introduzida nos anos de 1980. Sua vantagem em relação à tomografia computadorizada é especialmente referida aos diagnósticos em cérebro e medula espinhal.

Os mamógrafos são equipamentos de Raio X específicos para exame das mamas, sendo utilizados para o exame preventivo e o diagnóstico precoce de câncer. Esses aparelhos, com um equipamento de estereotaxia acoplado, servem para determinar a posição exata do tumor e assim permitir uma biópsia ou mesmo a retirada do tumor, de forma precisa.

O RX para densitometria óssea é uma variedade desses aparelhos, utilizada, especificamente, na medição da densidade óssea, para o diagnóstico da osteoporose.

O grupo dos equipamentos de ultrassom permite a visualização de estruturas profundas do corpo, por meio do registro dos reflexos de ecos dos pulsos das ondas ultrassônicas direcionadas ao interior dos tecidos (BIBLIOTECA..., 2008). O *doppler* é utilizado para avaliar as características do fluxo sanguíneo em artérias e veias.

O grupo de equipamentos de diagnóstico por imagem, recenseado pelas diferentes versões da AMS examinadas, está subdividido em vários equipamentos específicos. Para efeito deste trabalho, foram retirados, por sua especificidade, os equipamentos de Raio X odontológicos e agrupados, em uma mesma categoria, todos os de Raio X genéricos.

No período em estudo, década de 2000, os principais equipamentos analisados já estavam bem estabelecidos como tecnologias maduras (JAMES et al, 1991). A inter-relação da tomografia computadorizada com métodos anteriores de radiologia contrastada, ultrassom e procedimentos diagnósticos de medicina nuclear foi referida ainda nos anos de 1970 "tornando a seleção do estudo apropriado para casos específicos progressivamente mais difícil", conforme análise da Blue Shield of California (1977, p. 358, tradução nossa). Mesmo nos anos 2000, não está ainda bem estabelecido o grau de permutabilidade entre essas tecnologias, encontrando-se casos onde o aumento da utilização da tomografia computadorizada esteve associado com um aumento concomitante de exames de ressonância magnética nuclear (LYSDAHL; BORRETZEN, 2007).

Para a tomografia computadorizada, o estudo da Blue Shield of California (1977) preconizou que sua vida útil seria de cinco anos, aproximando-se do estudo de Calil (2001), que aponta sete anos para a média das tecnologias de diagnóstico por imagem.

A AMS pesquisou o número de aparelhos com menos de cinco anos de fabricação, tanto para 2005 como 2002. Em 1999, foram pesquisados os equipamentos com mais de 10 anos de fabricação.

Neste estudo, utilizou-se a proporção de equipamentos com menos de cinco anos para avaliar a tendência dos investimentos na aquisição desses recursos, de acordo com sua esfera administrativa.

Na avaliação da oferta e distribuição geográfica, foi utilizada a taxa do número de equipamentos (por 1 milhão de habitantes) em comparação com outros países e com os parâmetros estabelecidos na Portaria n. 1.101/GM, do Ministério da Saúde, editada em 12 de junho de 2002. Como referência para a distribuição geográfica, optou-se pela utilização das Grandes Regiões brasileiras, buscando sintetizar uma análise nacional da distribuição desses recursos de diagnóstico. Uma análise da interiorização destes recursos foi realizada através da avaliação das taxas de oferta de alguns desses equipamentos por microrregiões. A opção pelo uso das microrregiões deve-se ao fato de que os municípios são unidades administrativas muito numerosas (5 564 em 2005), com grande diversidade socioeconômica e de tamanho, tanto em população quanto em área. As microrregiões, em menor número (559 em 2005),

apresentam maior uniformidade, com a presença de uma cidade-polo, que poderia representar a possibilidade de referência para o acesso aos meios de diagnóstico, que, de acordo com a sua complexidade e a distribuição da população, não poderiam estar presentes em todos os municípios.

Análise dos resultados

Capacidade instalada

Em 2005, o Brasil contava com 39 254 equipamentos de diagnóstico por imagem, dentre os selecionados para esse estudo, com uma variação de 20%, em relação ao ano de 1999, mais acentuada no último triênio (Tabela 1). O Raio X representa 45% do conjunto desses equipamentos. Essa variação, entretanto, é diferenciada entre os tipos de equipamentos, sendo os que mais variaram nesse período: ressonância magnética (93%), mamógrafo com comando simples (71%), ultrassom *doppler* colorido (58%) e Raio X para hemodinâmica (51%). O crescimento dos Raio X ficou abaixo da média (9%), assim como o dos ultrassons ecógrafos (6%), o que pode estar representando que os equipamentos mais simples, embora em número maior, têm um crescimento menor *vis-à-vis* os mais complexos (Tabela 1).

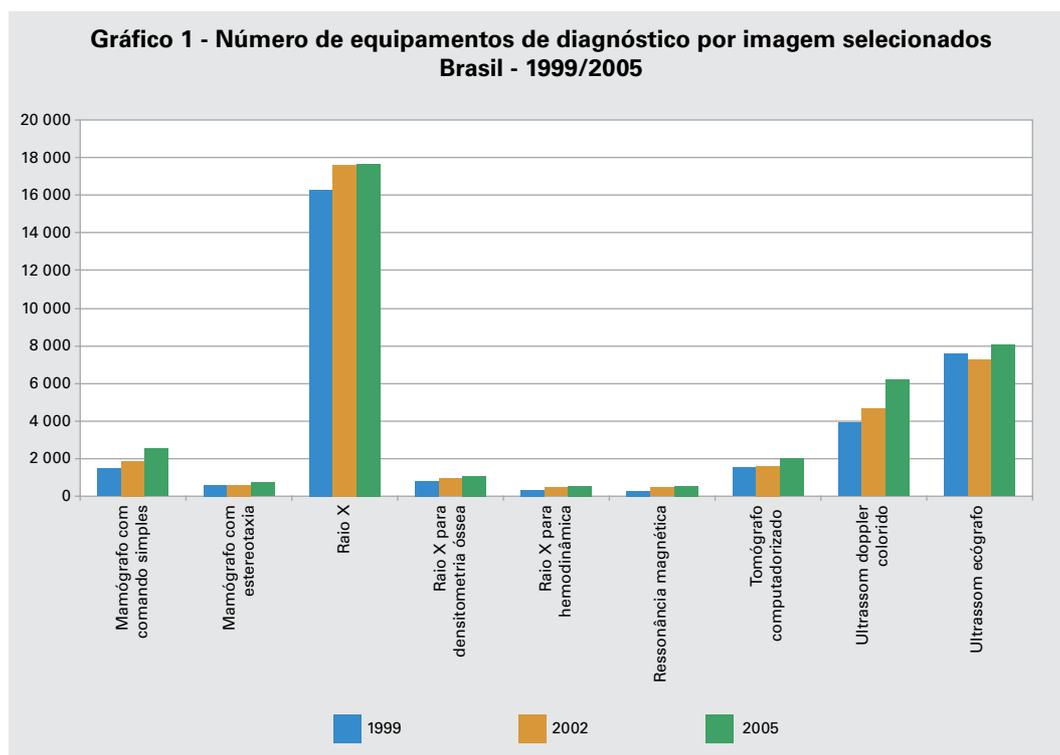
Tabela 1 - Número de equipamentos de diagnóstico por imagem selecionados e variação no período, segundo o tipo de equipamento - Brasil - 1999/2005

Tipo de equipamento	Número de equipamentos de diagnóstico por imagem selecionados					
	Total			Variação no período (%)		
	1999	2002	2005	2005/1999	2002/1999	2002/2005
Total	32 789	35 386	39 254	19,7	7,9	10,9
Mamógrafo com comando simples	1 490	1 888	2 542	70,6	26,7	34,6
Mamógrafo com estereotaxia	575	610	703	22,3	6,1	15,2
Raio X	16 289	17 606	17 686	8,6	8,1	0,5
Raio X para densitometria óssea	780	932	1 034	32,6	19,5	10,9
Raio X para hemodinâmica,	355	451	537	51,3	27,0	19,1
Ressonância magnética	285	433	549	92,6	51,9	26,8
Tomógrafo computadorizado	1 515	1 617	1 961	29,4	6,7	21,3
Ultrassom <i>doppler</i> colorido	3 921	4 638	6 185	57,7	18,3	33,4
Ultrassom ecógrafo	7 579	7 211	8 057	6,3	(-) 4,9	11,7

Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Essa tendência de crescimento ocorre para todos os equipamentos. A única exceção observada se deu nos ultrassons ecógrafos em 2002. Esse fato pode estar associado a mudanças no método da pesquisa, que, a partir de 2002, passou a identificar melhor os serviços terceirizados.

Em termos de tendência temporal, o Raio X, embora apresente crescimento no número de equipamentos, encontra-se em claro declínio dessas proporções, do início para o fim do período, consignando uma variação menor que a observada nos outros equipamentos (Gráfico 1).



Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Quanto à esfera administrativa onde esses processos ocorrem, observa-se uma variação maior na pública em relação à esfera privada, no período inteiro de análise e nos diferentes triênios, sendo mais acentuada no último (Tabela 2). Há que se considerar o papel do Projeto Reforço à Reorganização do Sistema Único de Saúde - REFORSUS que, em 2001, respondia por 20% de todos os investimentos realizados pelo Ministério da Saúde na rede SUS, e outros projetos, como o de reequipamento hospitalar, implantado em 2000. De acordo com Soares (2007), eles se concentraram na média e na alta complexidade, beneficiando, o REFORSUS, cerca de 1 000 hospitais e utilizando empréstimos externos. Nessas condições, se enquadram muitos dos equipamentos de diagnóstico por imagem em estudo.

Tabela 2 - Número de equipamentos de diagnóstico por imagem selecionados e variação no período, segundo o tipo de prestador - Brasil - 1999/2005

Tipo de prestador	Número de equipamentos de diagnóstico por imagem selecionados					
	Total			Variação no período (%)		
	2005	2002	1999	2005/1999	2002/1999	2002/2005
Público	9 085	7 379	5 717	58,9	29,1	23,1
Privado	30 169	28 007	27 072	11,4	3,5	7,7

Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Essa tendência expansiva ocorre para todos os equipamentos. A única redução observada se deu nos ultrassons ecógrafos privados, fato que pode estar associado às mudanças no método da AMS, anteriormente assinaladas.

Os comportamentos mais divergentes entre os setores público e privado ocorreram em duas direções. Num primeiro caso, onde o crescimento do número de equipamentos no período foi maior para o setor privado, se encontra o Raio X para hemodinâmica. O caso contrário, mais frequente, onde o crescimento do setor público foi maior, apresentou diferença mais acentuada na variação observada para os seguintes equipamentos: tomógrafo computadorizado, Raio X para densitometria óssea e ultrassons ecógrafos. Coincidem, público e privado, com alta variação, no caso dos aparelhos de ressonância magnética, ultrassom *doppler* colorido e mamógrafos com comando simples.

Quanto à disponibilização dos equipamentos privados ao SUS, observa-se uma redução, de 1999 para 2002, da proporção de equipamentos disponíveis, passando de 42% para 35%, e estabilização, desde então, em 35%. As reduções mais significativas ocorreram no Raio X para hemodinâmica e na ressonância magnética, enquanto as menos significativas, nos Raio X (Tabela 3). Somando-se às observações anteriores, pode-se inferir uma ampliação preferencial do setor privado, no triênio 2002/2005, na hemodinâmica sem relação com o SUS e na ressonância magnética. Contrasta-se o Raio X, de crescimento privado estagnado e cuja redução da oferta ao SUS se deu de 1999 a 2005, porém em menor intensidade do que nos demais casos.

Tabela 3 - Número de equipamentos privados de diagnóstico por imagem selecionados, por disponibilidade ao SUS, segundo o tipo de equipamento - Brasil - 1999/2005

Tipo de equipamento	Número de equipamentos privados de diagnóstico por imagem selecionados								
	1999			2002			2005		
	Total	Disponíveis ao SUS		Total	Disponíveis ao SUS		Total	Disponíveis ao SUS	
		Total	Percentual (%)		Total	Percentual (%)		Total	Percentual (%)
Total	27 072	11 445	42,3	28 007	9 865	35,2	30 159	10 547	35,0
Mamógrafo com comando simples	1 398	535	38,3	1 700	522	30,7	2 189	700	32,0
Mamógrafo com estereotaxia	523	169	32,3	530	135	25,5	584	171	29,3
RX	12 302	6 638	54,0	13 061	5 907	45,2	12 645	5 856	46,3
Raio X para densitometria óssea	748	201	26,9	883	167	18,9	970	207	21,3
Raio X para hemodinâmica	285	165	57,9	376	172	45,7	441	189	42,9
Ressonância magnética	266	99	37,2	400	99	24,8	500	133	26,6
Tomógrafo computadorizado	1 375	618	44,9	1 424	538	37,8	1 697	638	37,6
Ultrassom <i>doppler</i> colorido	3 681	890	24,2	4 046	752	18,6	5 329	1 015	19,0
Ultrassom ecógrafo	6 494	2 130	32,8	5 587	1 573	28,2	5 804	1 638	28,2

Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Quanto ao tempo de fabricação dos equipamentos, verifica-se que de 50% a 60% dos aparelhos de ultrassom *doppler* colorido e de 44% a 51% dos aparelhos de ressonância magnética têm menos que cinco anos, ao contrário dos de Raio X, com 22% a 26% dos aparelhos mais novos. Os demais ficam em posição intermediária entre esses extremos.

A taxa de oferta nacional e a heterogeneidade regional

A oferta potencial dos equipamentos de diagnóstico por imagem varia conforme se consideram as possibilidades de acesso universal ou privado. Para a análise de sua adequação, compararam-se as taxas de oferta de equipamentos selecionados para o ano de 2005 com os parâmetros estabelecidos na Portaria n. 1.101/GM, do Ministério da Saúde, considerando a população total naquele ano (PROJEÇÃO..., 2008), bem como o número de beneficiários de seguros privados de saúde como *proxy* da população que utilizaria os equipamentos privados não disponíveis ao SUS (Tabela 4).

Tabela 4 - Taxa de oferta de equipamentos de diagnóstico por imagem selecionados, com base nos parâmetros estabelecidos na Portaria n.º 1.101/GM, do Ministério da Saúde, e na clientela - Brasil - 2005

Equipamentos selecionados	Taxa de oferta de equipamentos de diagnóstico por imagem selecionados, com base nos parâmetros estabelecidos na Portaria n.º 1.101/GM, do Ministério da Saúde				
	Parâmetros estabelecidos na Portaria n.º 1.101/GM		Clientela (por 1 000 000 de habitantes)		
	Taxa não padronizada	Taxa padronizada (por 1 000 000 de habitantes)	Oferta total	Oferta privada, não disponível ao SUS (1)	Oferta do SUS à população total
Mamógrafos	1/240000 hab.	4,2	17,6	55,4	7,2
Raio X para densitometria óssea	1/140000 hab.	7,1	5,6	22,2	1,5
Ressonância magnética	1/500000 hab.	2,0	3,0	10,7	1,0
Tomógrafo computadorizado	1/100000 hab.	10,0	10,6	30,8	4,9
Ultrassom	1/25000 hab.	40,0	77,3	246,8	31,3

Fontes: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 2005 e Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

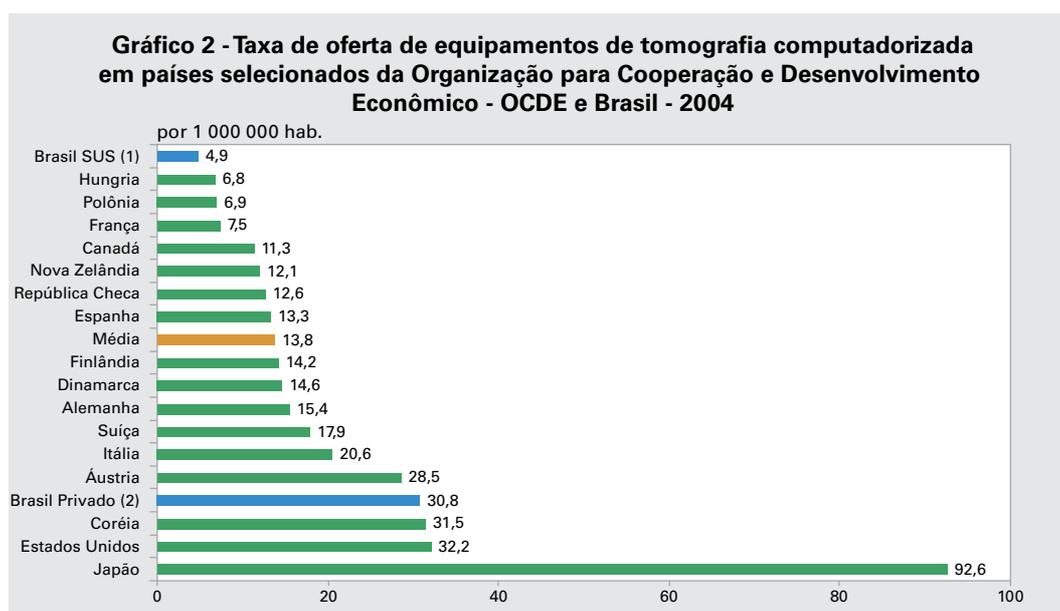
(1) Taxa calculada com base em informações sobre o número de beneficiários de seguros privados de saúde, fornecidas pela Agência Nacional de Saúde Suplementar.

Com relação à taxa de oferta total de equipamentos, observa-se que somente no caso do Raio X para densitometria óssea não se alcançava, em 2005, o parâmetro estabelecido na Portaria n. 1.101/GM, do Ministério da Saúde. Nos demais, havia uma pequena sobra, com exceção dos mamógrafos, em número quatro vezes maior que o parâmetro estipulado.

Na oferta disponível ao SUS, porém, somente não haveria, no total do Brasil, carência de equipamentos de mamografia. Destaca-se a falta de equipamentos de densitometria óssea, que corresponderiam a 20% da necessidade parametrizada, enquanto os equipamentos de tomografia computadorizada e de ressonância magnética corresponderiam a cerca da metade dessa necessidade.

No caso da oferta a pacientes com planos de saúde, há abundância em todos os equipamentos, também se destacando, nos pontos extremos, a mamografia (13 vezes o parâmetro) e a densitometria óssea (três vezes).

Rodrigues (2008), a partir de dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE de 2006, calculou a taxa de oferta de equipamentos de tomografia computadorizada em países selecionados, tal como apresentado no Gráfico 2. Se, no total, o Brasil se encontra um pouco abaixo da média, a oferta privada desse equipamento no País (30,8 por 1 milhão de habitantes em 2005) é semelhante à oferta total observada nos Estados Unidos (32,2 por 1 milhão de habitantes).



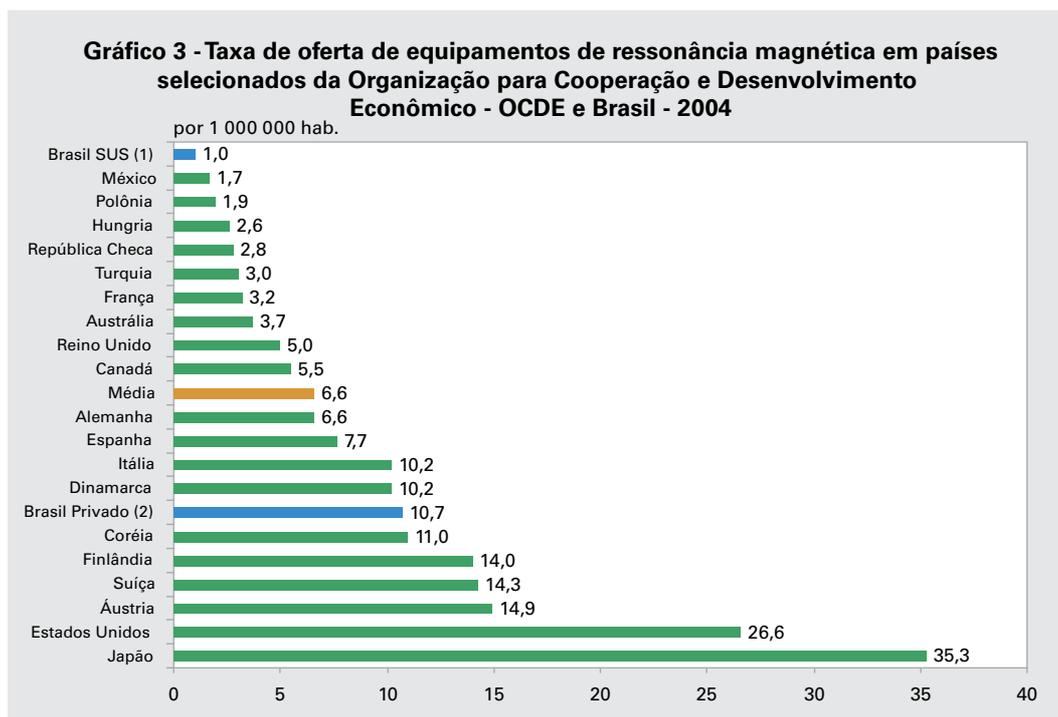
Fonte: Rodrigues, R. M. Análise do mercado privado de diagnóstico por imagem do Município de Macaé e suas inter-relações com o processo regulatório local. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Instituto de Estudos de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008. Adaptado.

Nota: As taxas de oferta correspondentes ao Brasil referem-se a 2005 e foram incluídas no gráfico tendo por base o total de equipamentos de tomografia computadorizada proveniente da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 2005, do IBGE.

(1) A taxa de oferta dos equipamentos disponíveis ao SUS (Brasil SUS) é calculada com base na estimativa da população total, em 2005, proveniente da Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008, do IBGE. (2) A taxa de oferta dos equipamentos em estabelecimentos privados não disponíveis ao SUS (Brasil Privado) é calculada com base no total da população beneficiária de planos privados de saúde, em 2005, proveniente do Sistema de Informações de Beneficiários 2005, da Agência Nacional de Saúde Suplementar.

No caso da ressonância magnética, a oferta total está mais abaixo da média, mas a oferta privada desse equipamento (10,7 por 1 milhão de habitantes) também está acima daquela encontrada na maioria dos países analisados pela OCDE (Gráfico 3).

A distribuição desigual da oferta de atenção à saúde no País se reflete e se agrava no caso dos equipamentos de diagnóstico por imagem. Apresenta-se, assim, na Tabela 5, as taxas de oferta de equipamentos selecionados, nas Grandes Regiões brasileiras, de acordo com os parâmetros estabelecidos na Portaria n. 1.101/GM, do Ministério da Saúde. Nas Regiões Norte e Nordeste, há oferta mais baixa que a preconizada para os equipamentos mais complexos e caros, mantendo-se uma taxa mais baixa que a observada nas demais regiões para todos os equipamentos. As Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste mostram valores semelhantes, sendo que o Centro-Oeste supera as outras duas tanto no Raio X para densitometria óssea como no ultrassom.



Fonte: Rodrigues, R. M. Análise do mercado privado de diagnóstico por imagem do Município de Macaé e suas inter-relações com o processo regulatório local. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Instituto de Estudos de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008. Adaptado.

Nota: As taxas de oferta correspondentes ao Brasil referem-se a 2005 e foram incluídas no gráfico tendo por base o total de equipamentos de ressonância magnética proveniente da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 2005, do IBGE.

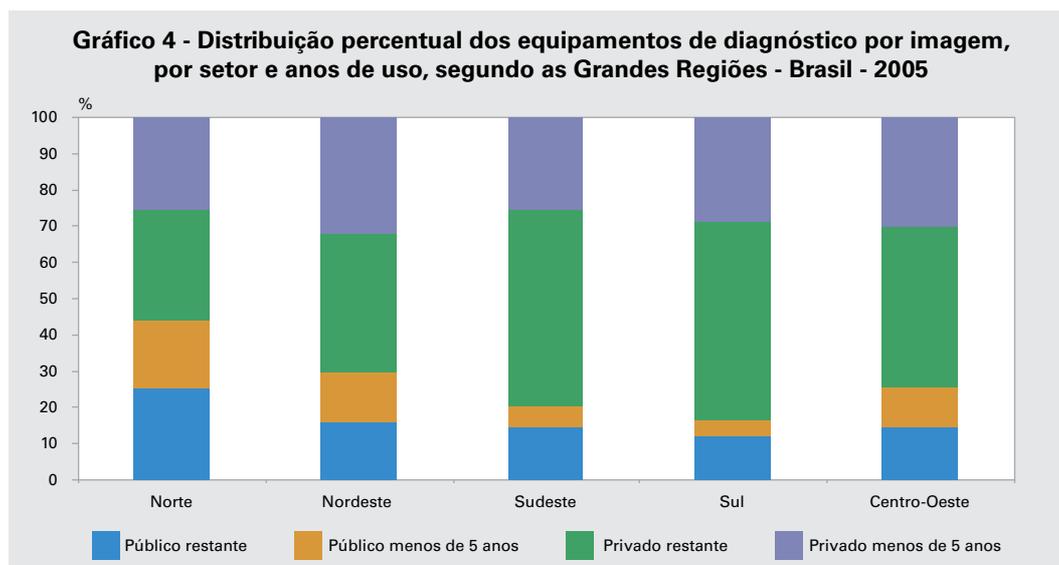
(1) A taxa de oferta dos equipamentos disponíveis ao SUS (Brasil SUS) é calculada com base na estimativa da população total, em 2005, proveniente da Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008, do IBGE. (2) A taxa de oferta dos equipamentos em estabelecimentos privados não disponíveis ao SUS (Brasil Privado) é calculada com base no total da população beneficiária de planos privados de saúde, em 2005, proveniente do Sistema de Informações de Beneficiários 2005, da Agência Nacional de Saúde Suplementar.

Tabela 5 - Taxa de oferta de equipamentos de diagnóstico por imagem selecionados, com base nos parâmetros estabelecidos na Portaria nº 1.101/GM, do Ministério da Saúde, segundo as Grandes Regiões - 2005

Grandes Regiões	Taxa de oferta de equipamentos de diagnóstico por imagem selecionados, com base nos parâmetros estabelecidos na Portaria nº 1.101/GM, do Ministério da Saúde (por 1 000 000 de habitantes)				
	Mamógrafos	Raio X para densitometria óssea	Ressonância magnética	Tomógrafo computadorizado	Ultrassom
Brasil	4,2	0,8	1,5	1,1	1,9
Norte	2,0	0,3	0,6	0,5	1,3
Nordeste	2,7	0,4	0,9	0,6	1,7
Sudeste	5,3	1,0	2,0	1,4	2,1
Sul	4,7	1,0	1,6	1,3	2,0
Centro-Oeste	5,3	1,2	1,7	1,3	2,7

Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 2005 e Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050 - Revisão 2008.

Dada a desigualdade da oferta desses equipamentos no País, a questão que se coloca é se, ao longo do período, políticas públicas e forças de mercado lograram atenuar ou aprofundar esse fato de longa data presente em nosso sistema de saúde. Uma das formas de avaliar esse aspecto é através da análise de onde se concentram os equipamentos novos, ou seja, aqueles com menos de cinco anos de uso, entre as regiões (Gráfico 4).



Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 2005.

No caso do setor público, há, proporcionalmente, mais equipamentos novos nas regiões mais desprovidas e também no Centro-Oeste. Não há uma diferença tão notável no caso do setor privado, mas o Sudeste – região tradicionalmente mais saturada de serviços de saúde – e o Norte – com longas distâncias e baixa renda e formalidade do mercado de trabalho – estão proporcionalmente menos representados em equipamentos com menos de cinco anos de uso que as demais regiões.

Interiorização

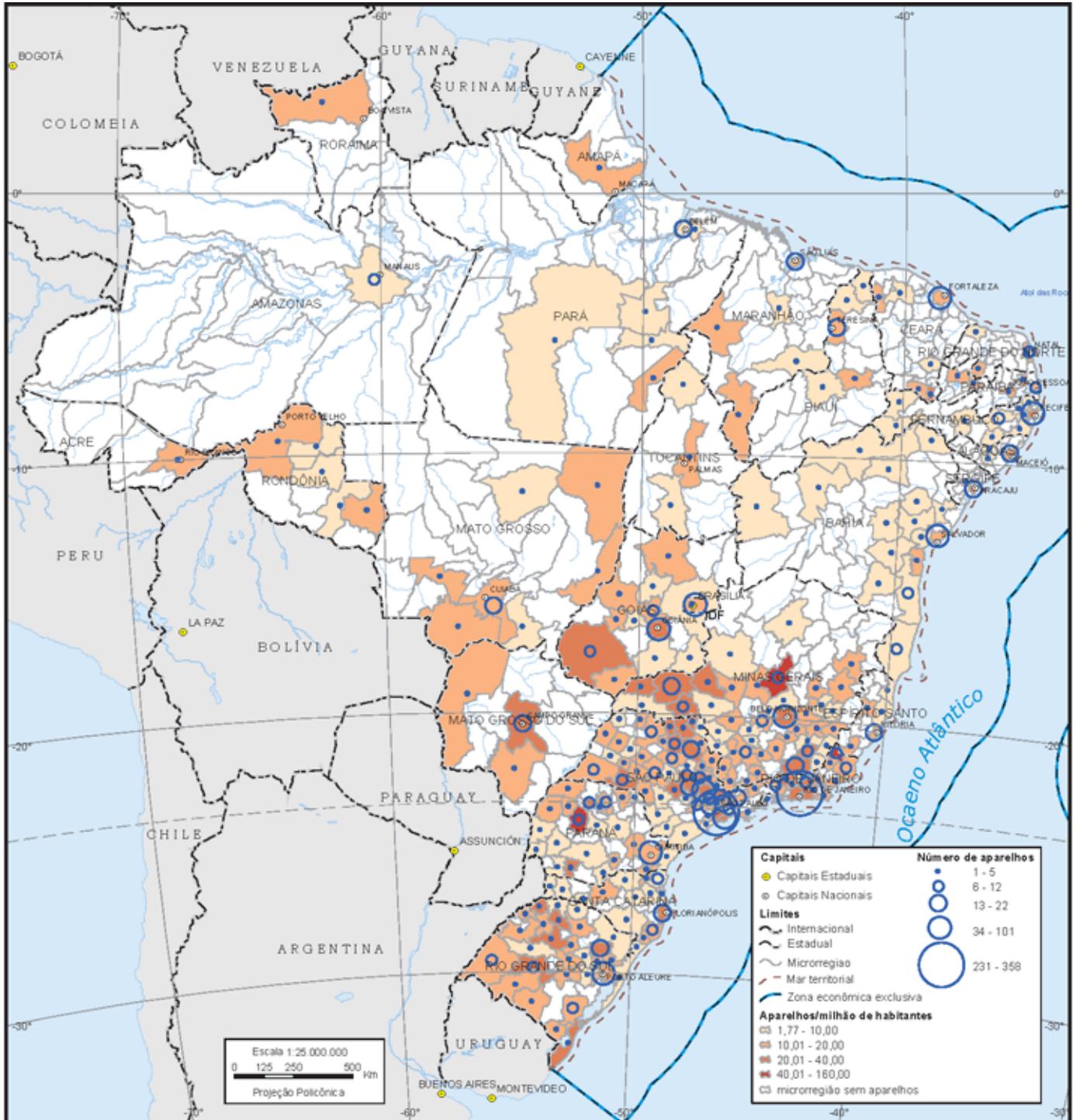
A distribuição dos equipamentos de diagnóstico por imagem pelo Território Nacional será analisada a partir dos casos dos mamógrafos, aparelhos de ressonância magnética e ultrassom *doppler* colorido. Esses equipamentos, como analisado anteriormente, foram incorporados mais recentemente à rede de serviços, em taxas maiores do que a média, permitindo uma melhor visualização da disseminação e interiorização dessas tecnologias no período de análise disponível (seis anos).

No caso dos mamógrafos, o que se repete nos outros exemplos, percebe-se que há tendência de uma maior distribuição desse tipo de equipamento no Território Nacional, no período analisado. Para melhor visualização da concentração do número de aparelhos existentes, estes foram também representados por círculos proporcionais nos cartogramas a seguir.

**Cartograma 1 - Distribuição do número e da taxa de oferta de mamógrafos, por microrregiões
Brasil - 1999/2005**

1999

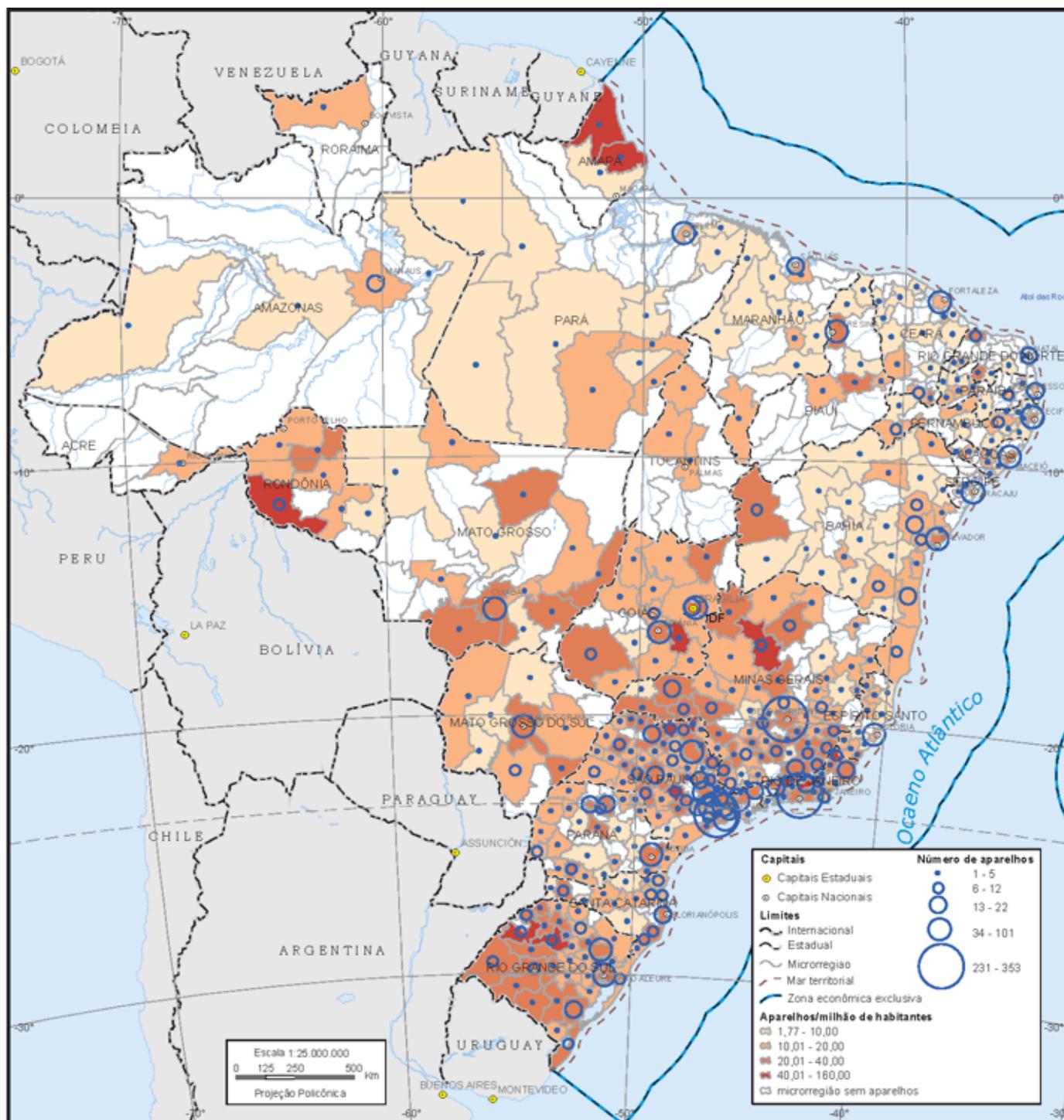
(continua)



Cartograma 1 - Distribuição do número e da taxa de oferta de mamógrafos, por microrregiões Brasil - 1999/2005

2005

(conclusão)



Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Nota: Os círculos representam o número de aparelhos, em uso, distribuídos por microrregião.

Embora a concentração nas Regiões Sudeste e Sul se mantenha, houve uma maior distribuição desses equipamentos nas microrregiões do Centro-Oeste, Nordeste e Norte. Nos últimos casos, porém, permanecem, ainda, vastas áreas desprovidas desse recurso.

O número de microrregiões brasileiras sem mamógrafos era de 280 (50%), em 1999, caindo para 178 (32%), em 2005. As microrregiões de São Paulo (353 mamógrafos em 2005), Rio de Janeiro (285) e Belo Horizonte (123) são as que apresentam o maior número de mamógrafos, totalizando cerca de 24% dos existentes, em funcionamento, no País. Apesar da forte concentração da população nestas microrregiões, somando quase 30 milhões de habitantes em 2005, elas representam 16% da população total do País, enquanto concentram 24% dos mamógrafos.

As microrregiões que apresentaram as maiores taxas de mamógrafos por habitante estão localizadas no interior. Em 1999, foram identificadas taxas superiores a 40 mamógrafos por 1 milhão de habitantes em municípios do interior do Sudeste e Sul. Em 2005, observam-se microrregiões com essas taxas também no Centro-Oeste e em extremos da Região Norte. Guajará-Mirim (158 mamógrafos por 1 milhão de habitantes), em Rondônia; Oiapoque (84), no Amapá; Barretos (75), em São Paulo; Pirapora (75), em Minas Gerais; e Amapá (53), nesse mesmo estado, foram as microrregiões que apresentaram as maiores taxas de mamógrafos por 1 milhão de habitantes em 2005, para uma média nacional de 18. A microrregião com maior número desses equipamentos, São Paulo, apresenta uma taxa de 26 mamógrafos por 1 milhão de habitantes em 2005.

No caso dos aparelhos de ressonância magnética, sua disseminação pelo território ainda não está tão presente, havendo maior concentração na Região Sudeste, notadamente em São Paulo, e na Região Sul (Cartograma 2).

Em 1999, cerca de 89% das microrregiões brasileiras não dispunham de aparelhos de ressonância magnética, que estavam presentes, apenas, em 64 microrregiões. Em 2005, 104 microrregiões passaram a contar com o equipamento, porém mais de 80% dessas localidades permaneciam sem esse recurso. Dentre as microrregiões com o maior número de aparelhos de ressonância magnética, encontram-se São Paulo, com 83; Rio de Janeiro, com 77; além de Belo Horizonte, Salvador e Porto Alegre, com 22 cada.

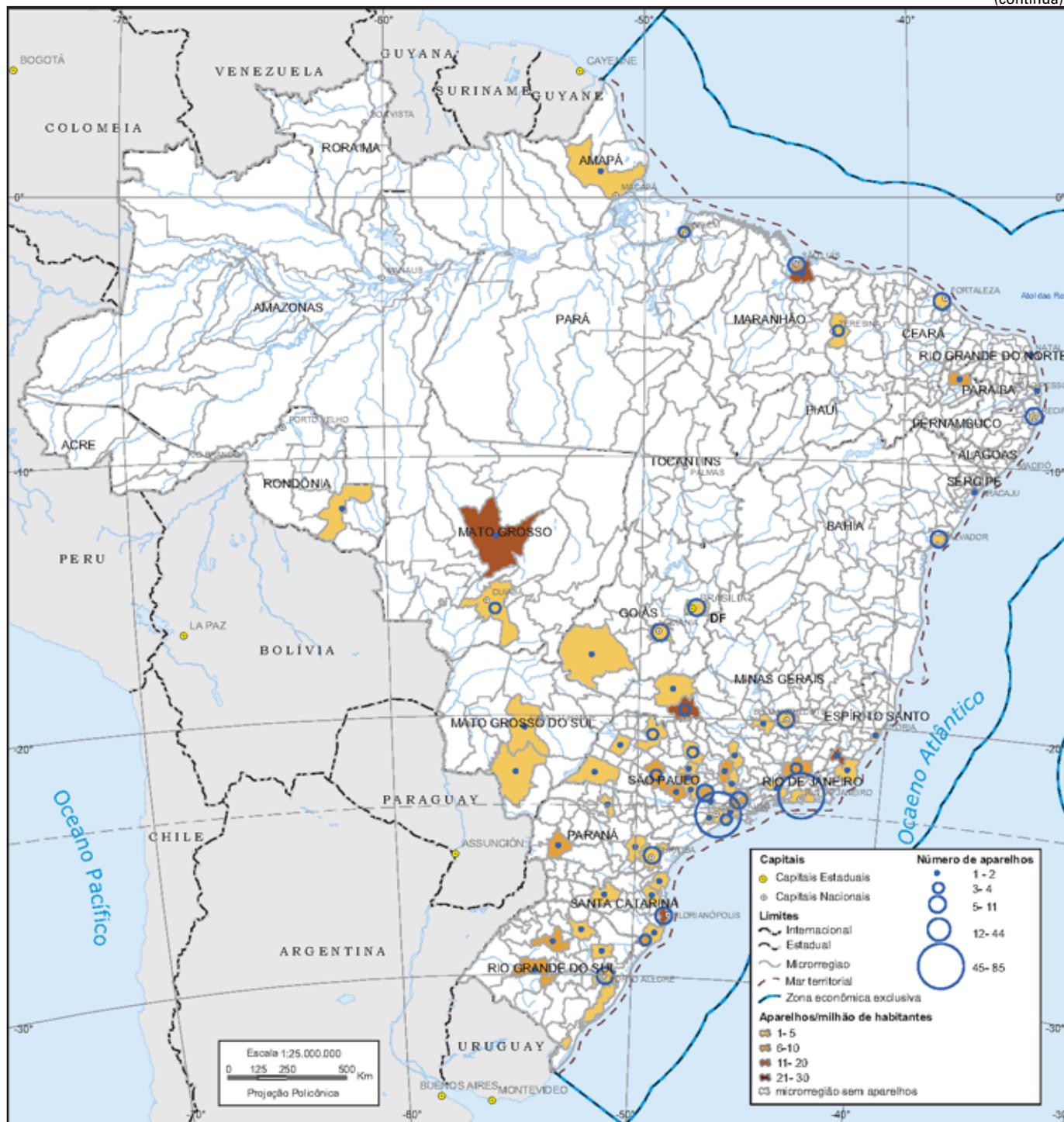
As microrregiões que apresentaram as maiores taxas de aparelhos de ressonância magnética por 1 milhão de habitantes também se encontram no interior, notadamente no Sudeste e Sul. Em 1999, entre as 10 primeiras do *ranking*, apenas uma, Florianópolis (11,4 aparelhos por 1 milhão de habitantes), continha um município de capital. Em 2005, as microrregiões de Brasília, Florianópolis e Cuiabá aparecem em 11º, 12º e 13º lugares, com 8,6, 8,5 e 8,4 aparelhos de ressonância magnética por 1 milhão de habitantes, respectivamente. As microrregiões de São Paulo e Rio de Janeiro apresentam taxas de 6,2 e 6,8, respectivamente, em 2005, sendo a média nacional de 3,0, quase o dobro da verificada em 1999, que estava em 1,8 aparelho por 1 milhão de habitantes.

Com relação ao ultrassom *doppler* colorido, equipamento mais concentrado na rede privada, percebe-se que há expansão do seu número para novas microrregiões, tanto nos estabelecimentos públicos quanto privados, de 1999 para 2005. Esta tendência pode ser observada no Cartograma 3, onde encontram-se representados os equipamentos existentes em estabelecimentos públicos em 1999, com círculos proporcionais ao número existente em 2005. No caso dos equipamentos em estabelecimentos públicos, isso ocorre, inclusive, no Norte e Nordeste e de forma muito pouco acentuada, no Sul. No caso dos equipamentos existentes em estabelecimentos privados (Cartograma 4), há uma coincidência na forma da expansão nas Regiões Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste, verificando-se, também, importante expansão no Sul e em algumas poucas microrregiões do Norte.

Cartograma 2 - Distribuição do número e da taxa de oferta de aparelhos de ressonância magnética, por microrregiões - Brasil - 1999/2005

1999

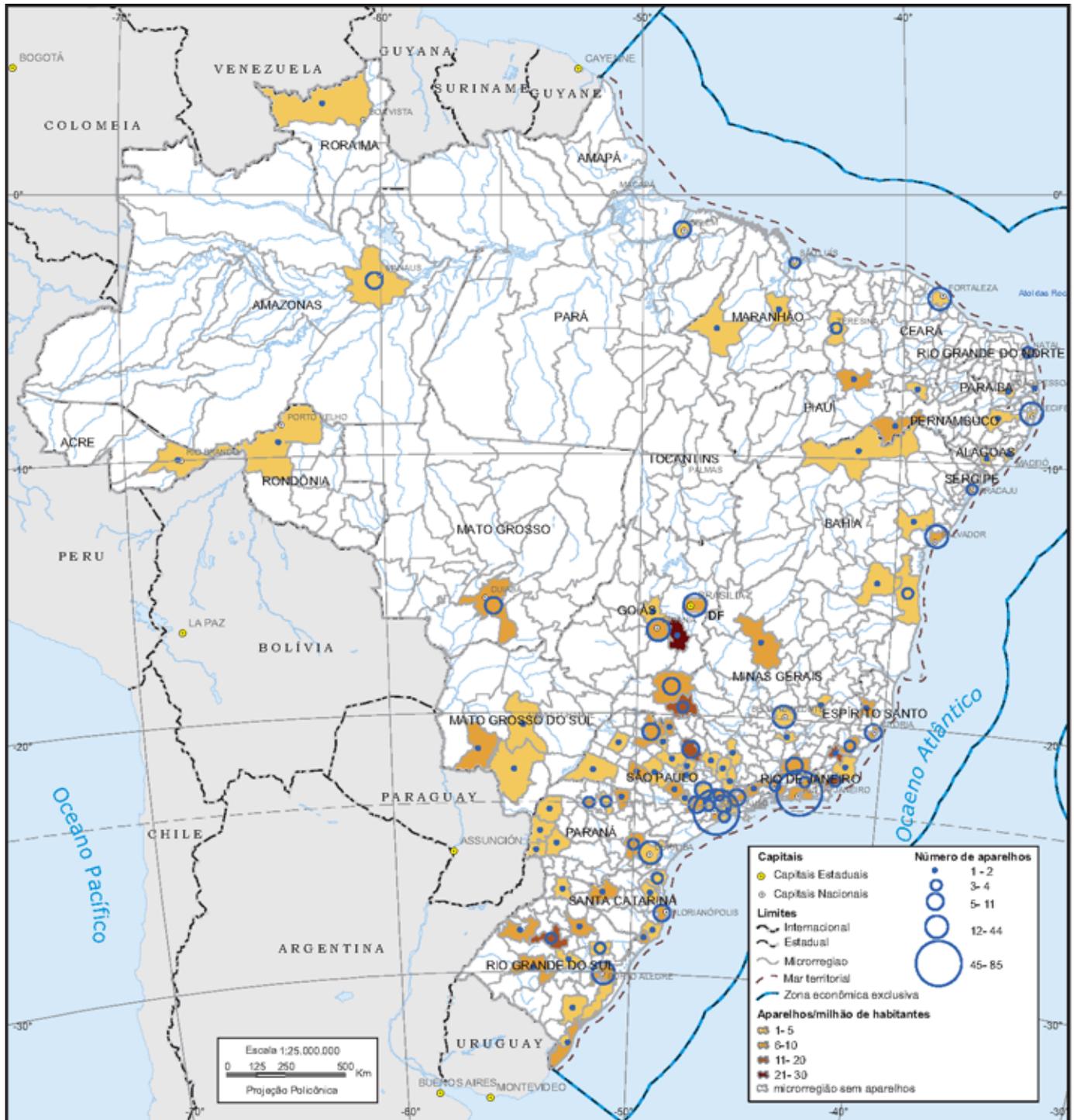
(continua)



Cartograma 2 - Distribuição do número e da taxa de oferta de aparelhos de ressonância magnética, por microrregiões - Brasil - 1999/2005

2005

(conclusão)



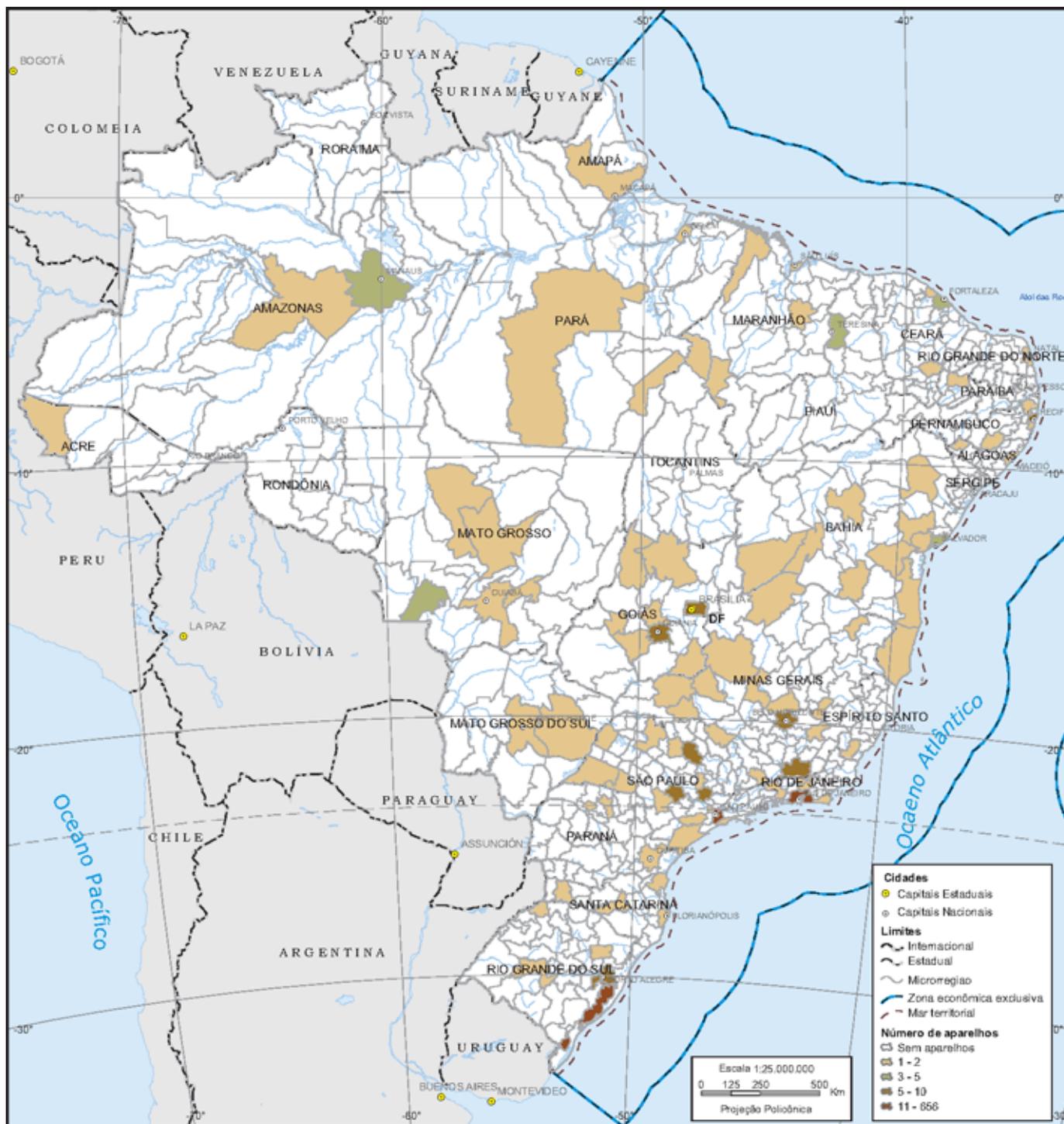
Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Nota: Os círculos representam o número de aparelhos, em uso, distribuídos por microrregião.

Cartograma 3 - Distribuição do número de aparelhos de ultrassom *doppler* colorido existentes em estabelecimentos públicos, por microrregiões - Brasil - 1999/2005

1999

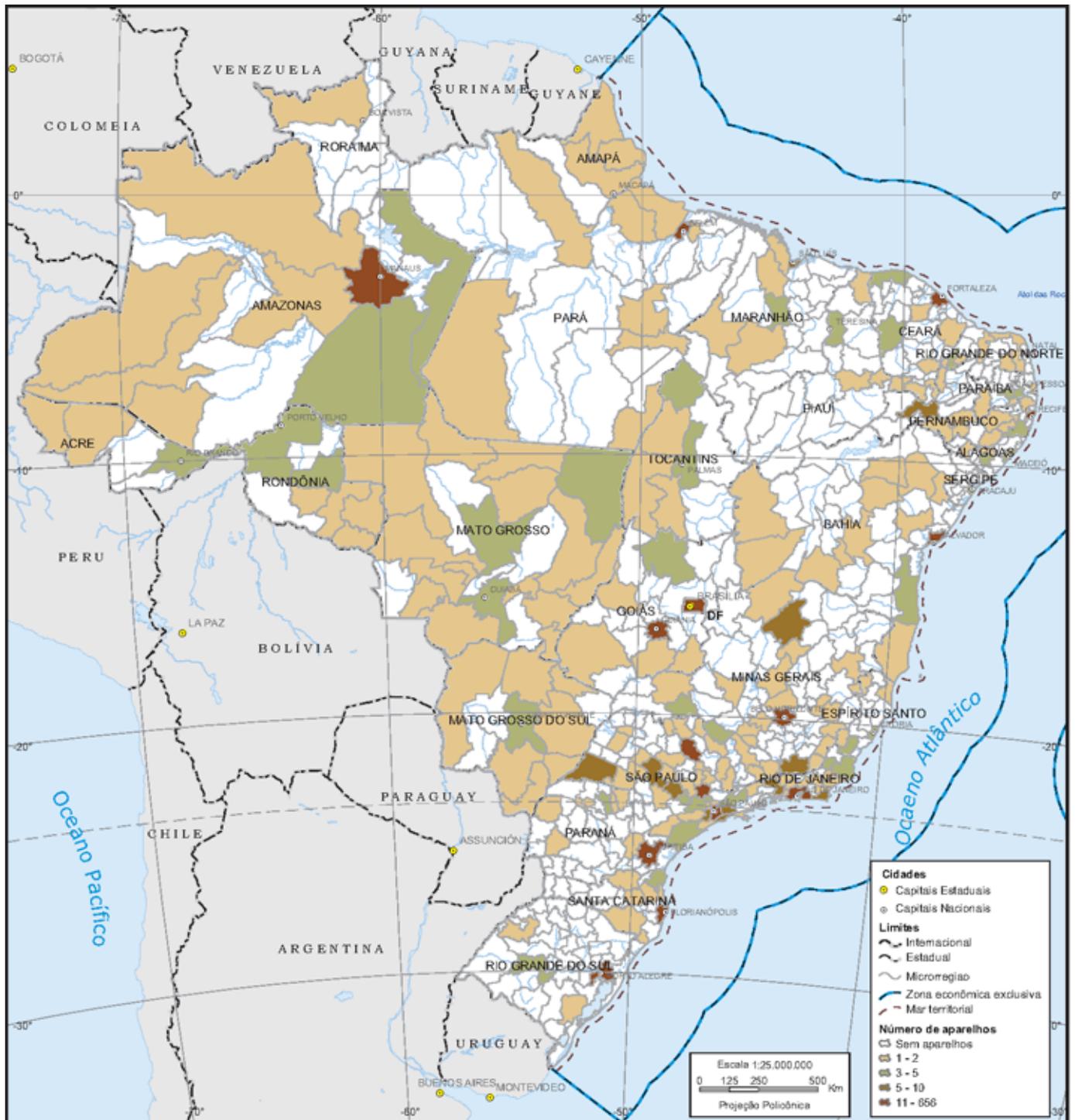
(continua)



Cartograma 3 - Distribuição do número de aparelhos de ultrassom *doppler* colorido existentes em estabelecimentos públicos, por microrregiões - Brasil - 1999/2005

2005

(conclusão)

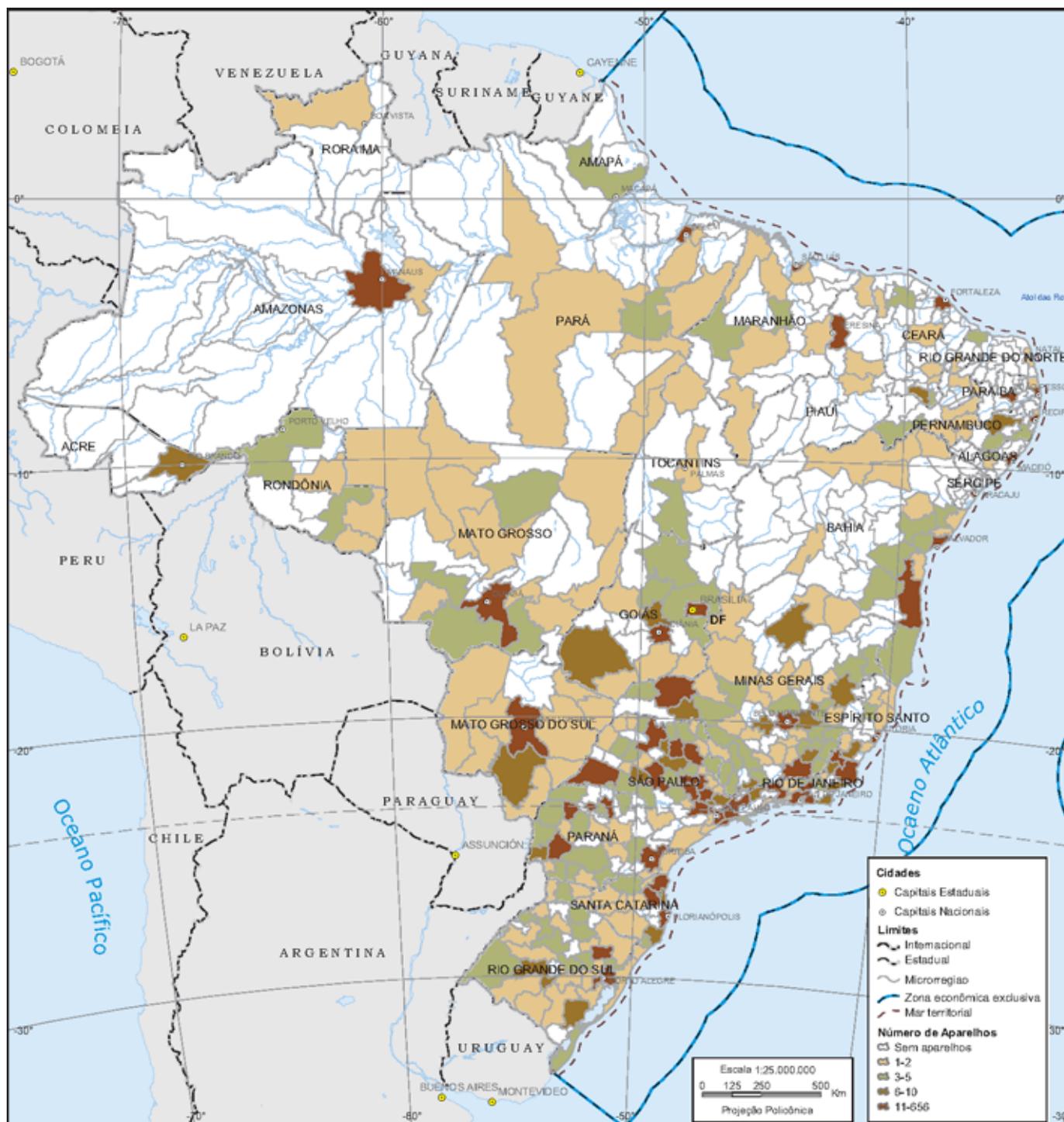


Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Cartograma 4 - Distribuição do número de aparelhos de ultrassom *doppler* colorido existentes em estabelecimentos privados, por microrregiões - Brasil - 1999/2005

1999

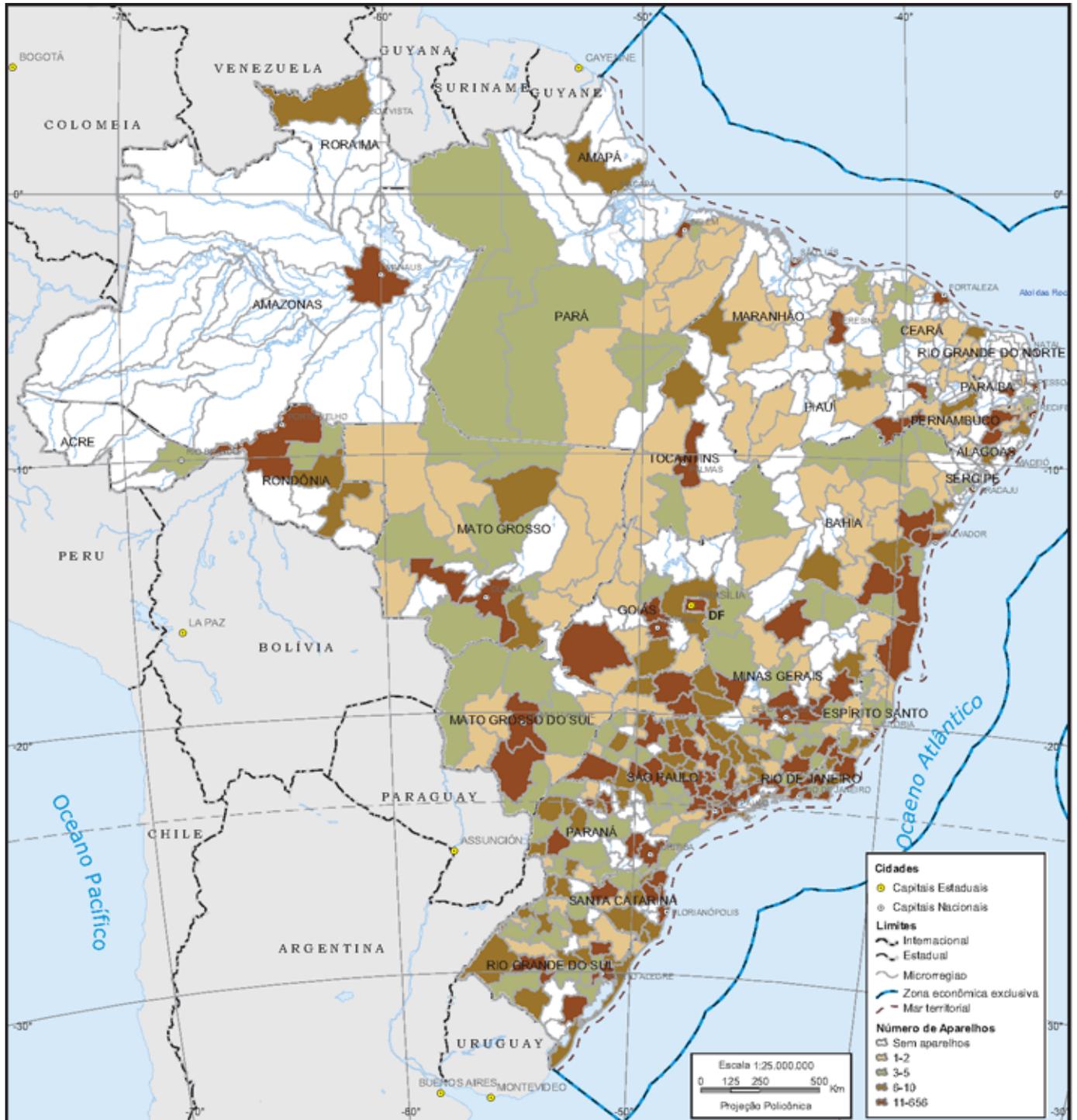
(continua)



Cartograma 4 - Distribuição do número de aparelhos de ultrassom *doppler* colorido existentes em estabelecimentos privados, por microrregiões - Brasil - 1999/2005

2005

(conclusão)



Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Utilização de procedimentos de diagnóstico por imagem

A avaliação das tendências na utilização de procedimentos de diagnóstico por imagem no período em estudo pode ser realizada a partir do banco de informações do SUS, limitando-se àqueles realizados no nível ambulatorial. No caso da utilização hospitalar, tal avaliação não se faz possível devido à não individualização dos procedimentos na conta hospitalar (dados das Autorizações de Internações Hospitalares - AIH). No caso da assistência suplementar à saúde, essas informações são fornecidas de modo agregado à Agência Nacional de Saúde Suplementar - ANS, também não sendo possível a sua individualização.

Por motivo de mudança na forma de agregação dos dados pelo Departamento de Informática do SUS - DATASUS, do Ministério da Saúde, em outubro de 1999, os anos considerados para efeito da presente análise foram 2000, 2002 e 2005, procurando-se uma aproximação com os dados levantados pelo IBGE, através da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária, o que não é perfeitamente possível.

Assim, com base na composição da Tabela do SIA/SUS, em vigor a partir de 14 de outubro de 1999 (Portaria n. 1.230/GM, do Ministério da Saúde), os grupos de procedimentos em questão são: radiodiagnóstico (inclui aqueles realizados com aparelhos de Raio X, Raio X para hemodinâmica, mamografia e densitometria óssea); exame ultrassonográfico (inclui aqueles realizados com ultrassom *doppler* colorido e ultrassom ecógrafo); ressonância magnética; e tomografia computadorizada. Em 2005, a participação desses procedimentos no conjunto de procedimentos aprovados pelo SUS foi de 1,94% para radiodiagnóstico; 0,45% para exame ultrassonográfico; 0,01% para ressonância magnética; e 0,05% para tomografia computadorizada. Dentre os procedimentos de diagnóstico por imagem, o grupo radiodiagnóstico é o maior, com 79,1% dos exames em 2005, seguido pelos grupos exame ultrassonográfico (18,3%), tomografia computadorizada (2,2%) e ressonância magnética (0,4%).

Entre 2000 e 2005, houve uma expansão no número de procedimentos aprovados em todos os segmentos analisados, conforme se vê na Tabela 6.

O grupo radiodiagnóstico apresentou um crescimento global de 37,6%, entre 2000 e 2005, sendo muito mais acentuado, ainda, no conjunto de prestadores públicos. Essa variação foi similar à observada para o conjunto dos procedimentos (38,5%). O grupo tem uma participação maior e crescente de procedimentos realizados em estabelecimentos públicos: 50,5%, em 2000; 54,0%, em 2002; e 60,8%, em 2005. É possível individualizar os procedimentos de mamografia e densitometria óssea, estando sua variação no período apresentada na Tabela 7. A variação entre 2002 e 2005, nesses dois casos, é muito mais acentuada: na mamografia, o crescimento é semelhante entre os prestadores público e privado; na densitometria óssea, por outro lado, destacam-se os estabelecimentos privados, sendo que os públicos reduzem o número de procedimentos. A participação do setor público na realização de procedimentos de mamografia se manteve constante, em torno de 29%. No caso da densitometria óssea, há uma redução importante da participação dos procedimentos realizados em estabelecimentos públicos no total, passando de 68,1%, em 2000, para 28,0%, em 2005.

Tabela 6 - Número de procedimentos ambulatoriais do SUS aprovados e variação no período, por tipo de prestador, segundo os procedimentos selecionados - Brasil - 2000/2005

Procedimentos selecionados	Número de procedimentos ambulatoriais do SUS aprovados (1)		
	Total	Tipo de prestador	
		Público	Privado
Total			
2000	1 583 844 132	1 281 403 329	302 440 790
2002	1 888 042 721	1 548 829 823	339 212 898
2005	2 192 807 385	1 876 375 501	316 431 884
Variação 2000/2005 (%)	38,4	46,4	4,6
Radiodiagnóstico			
2000	30 992 015	15 666 442	15 325 573
2002	35 948 159	19 419 406	16 528 753
2005	42 641 528	25 925 680	16 715 848
Variação 2000/2005 (%)	37,6	65,5	9,1
Exames ultrassonográficos			
2000	6 562 048	3 154 348	3 407 700
2002	8 381 530	4 501 448	3 880 082
2005	9 886 896	6 191 479	3 695 417
Variação 2000/2005 (%)	50,7	96,3	8,4
Ressonância magnética			
2000	75 523	12 309	63 214
2002	114 752	8 391	106 361
2005	208 674	60 266	148 408
Variação 2000/2005 (%)	176,3	389,6	134,8
Tomografia computadorizada			
2000	906 574	271 594	634 980
2002	903 059	236 273	666 786
2005	1 200 837	515 252	685 585
Variação 2000/2005 (%)	32,5	89,7	8,0

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS - DATASUS.

(1) Quantidade aprovada por grupo após outubro de 1999

Tabela 7 - Número de procedimentos ambulatoriais de mamografia e densitometria óssea aprovados do SUS e variação no período, por tipo de prestador Brasil - 2000/2005

Ano	Número de procedimentos ambulatoriais aprovados do SUS (1)		
	Total	Tipo de prestador	
		Público	Privado
Mamografias			
2000	1 265 213	363 340	901 873
2002	1 887 009	537 995	1 349 014
2005	2 377 388	690 807	1 686 581
Variação 2000/2005 (%)	87,9	90,1	87,0
Densitometrias ósseas			
2000	43 929	29 905	14 024
2002	61 244	23 889	37 355
2005	99 219	27 821	71 398
Variação 2000/2005 (%)	125,9	(-) 7,0	409,1

Fonte: Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS - DATASUS.

(1) Quantidade aprovada por procedimentos após outubro de 1999.

A Tabela 8 retoma algumas informações da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária bastante desafiante para o entendimento da dinâmica da densitometria óssea nesse período. Há uma clara contradição entre um crescimento de 100% no número de equipamentos públicos e uma redução no número de procedimentos realizados, dado que a variação dos equipamentos privados disponíveis ao SUS é inexpressiva no período, ao contrário do número de exames.

Tabela 8 - Número de equipamentos de Raio X para densitometria óssea e variação no período, segundo o tipo de prestador - Brasil - 1999/2005

Tipo de prestador	Número de equipamentos de Raio X para densitometria óssea			Variação no período (%) 1999/2005
	1999	2002	2005	
Total	780	932	1 034	33,0
Privados	748	883	970	30,0
Privados SUS	201	167	207	3,0
Públicos	32	49	64	100,0

Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

O número médio de exames por equipamento, medida indireta da produtividade dos aparelhos, sugere uma redução dos públicos e um aumento dos privados disponíveis ao SUS nesse período (Tabela 9).

Tabela 9 - Número médio de procedimentos de densitometria óssea do SUS por equipamento, segundo o tipo de prestador Brasil - 1999/2005

Tipo de prestador	Número médio de procedimentos de densitometria óssea do SUS por equipamento		
	1999 (1)	2002	2005
Privados SUS	70	224	345
Públicos	935	488	435

Fontes: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005 e Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – DATASUS.

(1) Média calculada com base no número de procedimentos aprovados do SUS em 2000.

No caso da mamografia, a expansão significativa do número de procedimentos realizados pelo setor público foi menor do que a verificada no número de equipamentos, no período considerado, ocorrendo o contrário quanto aos privados disponíveis ao SUS (Tabela 10).

Tabela 10 - Número de mamógrafos e variação no período, segundo o tipo de prestador - Brasil - 1999/2005

Tipo de prestador	Número de mamógrafos			Variação no período (%) 1999/2005
	1999	2002	2005	
Total	2 065	2 498	3 245	57,0
Privados	1 921	2 230	2 773	44,0
Privados SUS	704	657	871	24,0
Públicos	144	268	472	228,0

Fontes: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

A produtividade, nesse caso, é maior no setor público, com tendências contrárias do início para o fim do período: a produtividade dos aparelhos públicos se reduz, enquanto a dos privados disponíveis ao SUS aumenta (Tabela 11).

Tabela 11 - Número médio de procedimentos de mamografia do SUS por equipamento, segundo o tipo de prestador - Brasil - 1999/2005

Tipo de prestador	Número médio de procedimentos de mamografia do SUS por equipamento		
	1999 (1)	2002	2005
Privados SUS	704	657	871
Públicos	2 523	2 007	1 464

Fontes: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005 e Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – DATASUS.

(1) Média calculada com base no número de procedimentos aprovados do SUS em 2000.

Os procedimentos de ultrassonografia cresceram 50,7%, no período de 2000 a 2005, com um avanço da participação do setor público de 48,1%, em 2000, para 62,6%, em 2005, como visto na Tabela 6.

Os procedimentos de ressonância magnética tiveram uma expansão considerável, apresentando, dentre os aqui considerados, o maior crescimento no período (176,3%), como visto na Tabela 6. A variação do número de procedimentos ficou além da observada nos equipamentos 93% (Tabela 12), demonstrando uma tendência de aumento do número médio desses procedimentos, por aparelho, ao longo do período (Tabela 13). A participação do setor público é pequena, porém com tendência ascendente (16%, em 2000, a 29%, em 2005).

Tabela 12 - Número de equipamentos de ressonância magnética e variação no período, segundo o tipo de prestador - Brasil - 1999/2005

Tipo de prestador	Número de equipamentos de ressonância magnética			Variação no período (%) 1999/2005
	1999	2002	2005	
Total	285	433	549	92,6
Privados	266	400	500	88,0
Privados SUS	99	99	133	34,3
Públicos	19	33	49	157,9

Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Tabela 13 - Número médio de procedimentos de ressonância magnética do SUS por equipamento, segundo o tipo de prestador Brasil - 1999/2005

Tipo de prestador	Número médio de procedimentos de ressonância magnética do SUS por equipamento		
	1999 (1)	2002	2005
Público	648	254	1 230
Privado SUS	639	1 074	1 116

Fontes: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005 e Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – DATASUS.

(1) Média calculada com base no número de procedimentos aprovados do SUS em 2000.

Os procedimentos de tomografia computadorizada, ao contrário, apresentaram variação semelhante àquela encontrada no grupo radiodiagnóstico, embora os exames realizados em estabelecimentos públicos tenham consignado uma expansão também maior. A produtividade é semelhante à verificada no caso da ressonância magnética, tendo sofrido uma inflexão em 2002, voltando a crescer em 2005, o que também ocorreu naquele grupo. A tendência de expansão da participação percentual dos procedimentos públicos é aqui ainda verificada (de 30%, em 2000, para 43%, em 2005) (Tabelas 14 e 15).

**Tabela 14 - Número de equipamentos de tomografia computadorizada e variação no período, segundo o tipo de prestador
Brasil - 1999/2005**

Tipo de prestador	Número de equipamentos de tomografia computadorizada			Variação no período (%) 1999/2005
	1999	2002	2005	
Total	1 515	1 617	1 961	29,4
Privados	1 375	1 424	1 697	23,4
Privados SUS	618	538	638	3,2
Públicos	140	193	264	88,6

Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005.

Tabela 15 - Número médio de procedimentos de tomografia computadorizada do SUS por equipamento, segundo o tipo de prestador - Brasil - 1999/2005

Tipo de prestador	Número médio de procedimentos de tomografia computadorizada do SUS por equipamento		
	1999 (1)	2002	2005
Público	1 940	1 224	1 952
Privado SUS	1 027	1 239	1 075

Fontes: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 1999/2005 e Ministério da Saúde, Departamento de Informática do SUS – DATASUS.

(1) Média calculada com base no número de procedimentos aprovados do SUS em 2000.

Conclusões

A dinâmica da distribuição da oferta de equipamentos de diagnóstico por imagem no Brasil, no período de 1999 a 2005, foi fortemente influenciada pela política pública de investimento. No final do período considerado, é possível detectar movimentos expansivos do setor privado, que poderiam estar acompanhando a retomada do crescimento dos contratos de seguros privados de saúde no País após 2004. Como resultado disso, o parque instalado de equipamentos é relativamente recente.

A oferta total não está muito acima dos parâmetros estabelecidos na Portaria n. 1.101/GM, do Ministério da Saúde, editada em 12 de junho de 2002, mas há notáveis diferenças entre o que está disponível ao SUS, onde carências absolutas se manifestam, e o que está disponível à população beneficiária de planos privados de saúde. O excesso de oferta pode estar gerando pressões para a sobreutilização dessas tecnologias, com repercussões sobre os custos do setor. Mesmo com capacidade instalada excedente, há tendência de redução da disponibilidade de equipamentos privados ao SUS.

Mantêm-se desigualdades regionais marcantes na oferta, mas o Estado parece ter agido no sentido de priorizar regiões mais despossuídas (Norte e Nordeste) no que diz respeito à aquisição de novos equipamentos. A dinâmica do setor privado parece ter fugido da região mais concentrada de serviços de saúde, a Sudeste, em direção ao Nordeste (municípios das capitais), Sul e Centro-Oeste, onde se destaca a interiorização de alguns equipamentos. Em alguns casos, é notório o trajeto que acompanha investimentos de infraestrutura, particularmente estradas no Centro-Oeste.

Mesmo não sendo do escopo deste estudo analisar a indústria da produção desses equipamentos, e reconhecendo ser difícil, particularmente no caso daqueles mais sofisticados, desenvolver, a curto e mesmo médio prazos, uma indústria nacional competitiva, o País necessita avaliar uma política de difusão e incorporação de novas tecnologias, aproveitando distintas experiências internacionais nesse campo. Um primeiro aspecto envolve estudos de custo-efetividade que evidenciem os benefícios adicionais das inovações. O papel dos pagadores – formas de remuneração, tabelas de preços, mecanismos de auditoria – na definição dos serviços a serem cobertos tem sido apontado de forma ampla (ANDREAZZI, 2003). O Brasil poderia aproveitar-se da situação de grande pagador de serviços de saúde no País, inclusive privados, para testar e implementar novas formas de gestão de tecnologias que permitissem seu uso adequado, redução de custos, promoção da equidade e qualidade, visando não só facilitar o acesso a quem necessita desses serviços como também prevenir os efeitos indesejáveis do uso sem necessidade.

Os aspectos referentes à produtividade dos equipamentos merecem avaliação mais precisa – estariam relacionados, por exemplo, à gestão, a características regionais do *mix* público-privado que criem incentivos perversos ou a dificuldades de manutenção?

A questão principal que se pretende apontar se refere à política atual de *laissez-faire* que os agentes público e privado possuem na incorporação de equipamentos aos serviços de saúde. Recorde-se que mesmo nos Estados Unidos, onde as regras do livre mercado são cultuadas como valor social de longa data, é reconhecido na literatura acadêmica que o Estado teria uma “responsabilidade fiscal de influenciar a difusão das inovações médicas numa forma que promovesse a adoção pelos prestadores de serviços de saúde somente daquelas custo-efetivas em relação às existentes” (HILLMAN, 1986, p. 686, tradução nossa). O luxo de se manter uma oferta privada muito acima do parâmetro de necessidades definido pelo Ministério da Saúde e da média dos países da OCDE não reverte, necessariamente, em melhorias dos índices de morbimortalidade e tende a aumentar, desnecessariamente, a utilização desses serviços. Trata-se, essencialmente, de queima regular de divisas, dada a dependência externa dos equipamentos envolvidos e a garantia do sobrelucro dos oligopólios que os fabricam.

Referências

Nascimentos no Brasil: o que dizem as informações?

ALMEIDA, M. F. de; JORGE, M. H. P. de M. Pequenos para idade gestacional: fator de risco para mortalidade neonatal. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, v. 32, n. 3, p. 217-224, jun. 1998. Disponível em: <http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101998000300003&lng=pt>. Acesso em: jun. 2009.

ALMEIDA, S. D. de M.; BARROS, M. B. de A. Equidade e atenção à saúde da gestante em Campinas (SP), Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, v. 17, n. 1, p. 15-25, 2005. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v17n1/24024.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

BARROS FILHO, A. de A. *Influência de algumas variáveis no peso de recém-nascidos no Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto*. 1976. 120 p. Dissertação (Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente)-Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1976.

BERQUÓ, E.; CAVENAGHI, S. Mapeamento sócio-econômico e demográfico dos regimes de fecundidade no Brasil e sua variação entre 1991 e 2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2004, Caxambu; CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA DE POPULAÇÃO, 1., 2004, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2004. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_471.pdf>. Acesso em: jul. 2009.

BORGES, A. L. V.; PIROTTA, K. C. M.; SCHOR, N. Perfil reprodutivo e escolaridade: estudo comparativo entre dois grupos de jovens no Município de São Paulo, 2000 e 2002. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2004, Caxambu; CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA DE POPULAÇÃO, 1., 2004, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2004. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_414.pdf>. Acesso em: jul. 2009.

BRASIL: pesquisa nacional sobre demografia e saúde 1996. Rio de Janeiro: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, 1997. 182 p.

BRASS, W. *Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados*: selección de trabajos. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía, 1974. 240 p. (Serie E, n. 14).

CAMPANHA incentivo ao parto normal. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/aplicacoes/campanhas_publicitarias/campanha_detalhes.cfm?co_seq_campanha=1765>. Acesso em: jun. 2009.

CARVALHO, M. de; GOMES, M. A. S. M. A mortalidade do prematuro extremo em nosso meio: realidade e desafios. *Jornal de Pediatria*, Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Pediatria, v. 81, n. 1, supl., p. 111-118, mar. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v81n1s1/v81n1s1a14.pdf>>. Acesso em: jun. 2009.

CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo: EDUSP, 2008. 3 v. Versão em português organizada pelo Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.datasus.gov.br/cid10/v2008/cid10.htm>>. Acesso em: ago. 2009.

GAMA, S. G. N. da et al. Gravidez na adolescência como fator de risco para baixo peso ao nascer no Município do Rio de Janeiro, 1996 a 1998. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, v. 35, n. 1, p. 74-80, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v35n1/4139.pdf>>. Acesso em: jun. 2009.

GIGLIO M. R. P.; LAMOUNIER J. A.; MORAIS NETO, O. L. de. Via de parto e risco para mortalidade neonatal em Goiânia no ano de 2000. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, v. 39, n. 3, p. 350-357, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n3/24787.pdf>>. Acesso em: jul. 2009.

INDICADORES e dados básicos para a saúde - IDB 2007. Brasília, DF: Rede Interagencial de Informações para a Saúde: Organização Pan-Americana da Saúde, 2008. Tema do ano: nascimentos. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2007/matriz.htm>>. Acesso em: ago. 2009.

RIOS-NETO, E. L. G. *Questões emergentes na demografia brasileira*. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Ciências Econômicas, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, 2005. 51 p. (Texto para discussão, n. 276). Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20276.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

SAÚDE Brasil 2005: uma análise da situação de saúde no Brasil. Brasília, DF: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação em Saúde, 2005. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

SIMÕES, C. C. da S. *A mortalidade infantil na transição da mortalidade no Brasil: um estudo comparativo entre o Nordeste e o Sudeste*. 1997. 180 f. Tese (Doutorado)-Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.

_____. *A transição da fecundidade no Brasil: análise de seus determinantes e as novas questões demográficas*. Brasília, DF: Fundo de População das Nações Unidas, 2006. 140 p.

SIMÕES, C. C. da S.; OLIVEIRA, L. A. P. de. *Perfil estatístico de crianças e mães no Brasil: a situação de fecundidade: determinantes gerais e características da transição recente*. Rio de Janeiro: IBGE, 1988. 63 p.

WONG, L. R. R.; BONIFÁCIO, G. M. Evidências da diminuição do tamanho das coortes brasileiras: fecundidade abaixo do nível de reposição nas principais regiões metropolitanas - 2004 a 2006 In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16., 2008, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2008. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docspdf/ABEP2008_1955.pdf>. Acesso em: jul. 2009.

YAZAKI, L. M. Fecundidade da mulher paulista abaixo do nível de reposição. *Estudos Avançados*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Estudos Avançados, v. 17, n. 49, p. 65-86, set./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-401420030003000005&script=sci_arttext>. Acesso em: ago. 2009.

_____. A fecundidade no Município de São Paulo e em suas subprefeituras: algumas características do padrão reprodutivo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2004, Caxambu; CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA DE POPULAÇÃO, 1., 2004, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2004. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_539.pdf>. Acesso em: jul. 2009.

A dinâmica demográfica brasileira e os impactos nas políticas públicas

RRIAGA, E. E. Los años de vida perdidos: su utilización para medir el nivel y cambio de la mortalidad. *Notas de Población*, Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, n. 63, p. 7-38, jun. 1996. Disponível em: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/34410/LCG165_p1.pdf>. Acesso em: ago. 2009.

BRASS, W. *Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados: selección de trabajos*. Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Demografía, 1974. 240 p. (Serie E, n. 14).

CALDWELL, J. C. (Ed.). Towards a restatement of demography transition. In: _____. *The persistence of high fertility: population prospects in the third world*. Canberra: Australian National University, Department of Demography, 1977. 2 v. (Family and fertility change series, n. 1).

CHAMADA nutricional: um estudo sobre a situação nutricional das crianças do semi-árido brasileiro. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2006. 114 p. (Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate, n. 4). Disponível em: <<http://www.mds.gov.br/sagi/estudos-e-pesquisas/publicacoes/cadernos-de-estudo>>. Acesso em: ago. 2009.

CENSO DEMOGRÁFICO 2000. Nupcialidade e fecundidade: resultados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2003. 218 p. Acompanha 1 CD-ROM.

FARIA, V. E.; POTTER, J. E. *Television, telenovelas, and fertility change in northeast Brazil*. Austin: University of Texas at Austin, Texas Population Research Center, 1995. 30 p. (Texas Population Research Center Paper, n. 94-95-12). Artigo posteriormente traduzido para o Português, por Heloisa Buarque de Almeida, disponível em: <http://www.cebrap.org.br/imagens/Arquivos/televisao_telenovelas.pdf>.

FERREIRA, C. E. de C.; CASTIÑEIRAS, L. L. O aumento da violência entre jovens adultos e as transformações no padrão da mortalidade paulista. *Como Vai ? População Brasileira*, Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, ano 1, n. 3, p. 6-12, ago./out. 1996. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/comovai/comovai0396.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

GWATKIN, D. R. Indications of change in developing country mortality trends: the end of an era? *Population and Development Review*, New York: Population Council, v. 6, n. 4, p. 615-644, Dec. 1980.

MULLER, M. S. *Mortalidad infantil y desigualdades sociales en Misiones*. Buenos Aires: Centro de Estudios de Población, 1984. (Cuaderno del CENEP, n. 25/26). Disponível em: <http://www.cenep.org.ar/03_01.html>. Acesso em: jul. 2009.

OLIVEIRA, J. de C. et al. Notas sobre a migração internacional no Brasil na década de 80. In: PATARRA, N. L. (Coord.). *Programa interinstitucional de avaliação e acompanhamento das migrações internacionais no Brasil*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Núcleo de Economia Social Urbana e Núcleo de Estudos de População, 1996. v. 2: Migrações internacionais: herança XX, agenda XXI. Trabalho originalmente apresentado ao Seminário Migração Internacional e Cidadania, Brasília, DF, 1995.

PESQUISA nacional sobre saúde materno-infantil e planejamento familiar. Rio de Janeiro: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil: Instituto para Desenvolvimento de Recursos, 1987. 234 p.

PUFFER, R. R.; SERRANO, C. V. *Patterns of mortality in childhood: report of the Inter-American Investigation of Mortality in Childhood*. Washington, D.C.: Pan American Health Organization, 1973. 470 p. (Pan American Health Organization. Scientific publication, n. 262).

SANTOS, J. L. F. *Demografia: estimativas e projeções: medidas de fecundidade e mortalidade para o Brasil no Século XX*. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo: Fundação para Pesquisa Ambiental, 1978. 71 p. (Cadernos de estudo e pesquisa, 1).

SIMÕES, C. C. da S. Mortalidade infantil e na infância e riscos de mortalidade associada ao comportamento reprodutivo. In: BRASIL: pesquisa nacional sobre demografia e saúde 1996. Rio de Janeiro: Sociedade Civil Bem-Estar Familiar no Brasil, 1997. 182 p.

_____. *A mortalidade infantil na transição da mortalidade no Brasil: um estudo comparativo entre o Nordeste e o Sudeste*. 1997. 180 f. Tese (Doutorado)-Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.

_____. *Perfis de saúde e de mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos*. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 141 p. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/sistema/arquivos/perfis.pdf>>. Acesso em: jun. 2009.

_____. *A transição da fecundidade no Brasil: análise de seus determinantes e as novas questões demográficas*. Brasília, DF: Fundo de População das Nações Unidas, 2006. 140 p.

SIMÕES, C. C. da S.; OLIVEIRA, L. A. P. de. A saúde infantil na década de 90. In: A INFÂNCIA brasileira nos anos 90. Brasília, DF: UNICEF, 1998. p. 57-80.

VETTER, D. M.; SIMÕES, C. C. da S. Acesso à infra-estrutura de saneamento básico e mortalidade. *Revista Brasileira de Estatística*, Rio de Janeiro: IBGE, v. 42, n. 165, p.17-35, jan./mar. 1981. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/colecao_digital.htm>. Acesso em: jun. 2009

Qualidade da informação sobre a mortalidade no Brasil recente e avaliação do impacto das causas violentas no número de “anos de vida perdidos”

ARRIAGA, E. E. Los años de vida perdidos: su utilización para medir el nivel y cambio de la mortalidad. *Notas de Población*, Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía, n. 63, p. 7-38, jun. 1996. Disponível em: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/0/34410/LCG165_p1.pdf>. Acesso em: ago. 2009.

_____. The deceleration of the decline of mortality in LDCs [less development countries]: the case of Latin American. In: INTERNATIONAL POPULATION CONFERENCE, 19., 1981, Manila. *Solicited papers*. Liège: International Union for the Scientific Study of Population, [1981-1983]. v. 2, p. 21-50.

FERREIRA, C. E. de C.; CASTIÑEIRAS, L. L. O aumento da violência entre jovens adultos e as transformações no padrão da mortalidade paulista. *Como Vai ? População Brasileira*, Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada, ano 1, n. 3, p. 6-12, ago./out. 1996. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/pub/comovai/comovai0396.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

KAHN, T. *Homicídios dolosos*. São Paulo: Universidade de São Paulo, Núcleo de Estudos da Violência, 1994.

OLIVEIRA, J. de C.; ALBUQUERQUE, F. R. P. de C. e. *A mortalidade no Brasil no período 1980-2004: desafios e oportunidades para os próximos anos*. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2004/metodologica.pdf>>. Acesso em: jun. 2009.

SIMÕES, A. G. de M. A violência no Rio de Janeiro e a redução da sobrevivência masculina durante o período 1980/1991/1995. In: CONCURSO NACIONAL DE MONOGRAFIAS SOBRE POPULAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 3., 2000, Brasília. *III Concurso...* Brasília, DF: Comissão Nacional de População e Desenvolvimento, 2000. p. 9-30.

SIMÕES, C. C. da S. *A mortalidade infantil na transição da mortalidade no Brasil: um estudo comparativo entre o Nordeste e o Sudeste*. 1997. 180 f. Tese (Doutorado)-Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1997.

SOARES, L. E. *Palestra para estudantes da Faculdade de Direito Cândido Mendes*. Rio de Janeiro. Palestra realizada em 07 jun. 2002.

WASELFISZ, J. J. *Mapa da violência 2006: os jovens do Brasil*. Brasília, DF: Organização dos Estados Íbero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2006. Disponível em: <<http://www.oei.org.br/mapaviolencia.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

_____. *Mapa da violência dos municípios brasileiros*. Brasília, DF: Organização dos Estados Íbero-Americanos para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2007. Disponível em: <http://www.oei.org.br/mapa_da_violencia_baixa.pdf>. Acesso em: ago. 2009.

WALDVOGEL, B. Mortes precoces de trabalhadores em São Paulo. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, v. 7, n. 2, p. 125-132, abr./jun. 1993. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/spp/v07n02/v07n02_17.pdf>. Acesso em: ago. 2009.

Sobre a condição de saúde dos idosos: indicadores selecionados

BARBOSA, A. R. et al. Functional limitations of Brazilian elderly by age and gender differences: data from SABE Survey. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 21, n. 4, p. 1177-1185, jul./ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v21/20.pdf>>. Acesso em: jun. 2009.

CIF: classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. São Paulo: EDUSP, 2003. 325 p. Versão em português organizada pelo Centro Brasileiro de Classificação de Doenças, da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

FRIES, J. F. Reducing disability in older age. *Journal of the American Medical Association*, Chicago, v. 288, n. 24, p. 3164-3166, Dec.2002. Disponível em: <<http://tinyurl.com/l46pcp>>. Acesso em: ago. 2009.

GORDILHO, A. et al. *Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral do idoso*. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Universidade Aberta da Terceira Idade, 2000. Disponível em: <http://www.unati.uerj.br/publicacoes/textos_Unati/unati1.pdf >. Acesso em: jun. 2009.

GURALNIK, J. M. Assessment of physical performance and disability in older persons. *Muscle & Nerve*, New York: Wiley, v. 20, p.14-16, 1997. Suplemento 5. Disponível em: <<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/47423/PDFSTART>>. Acesso em: ago. 2009

GURALNIK, J. M. et al. Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *New England Journal of Medicine*, Waltham: Massachusetts Medical Society, v. 332, n. 9, p. 556-562, 2 mar. 1995. Disponível em: <<http://content.nejm.org/cgi/content/full/332/9/556>>. Acesso em: jun. 2009.

MELZER, D.; PARAHYBA, M. I. Socio-demographic correlates of mobility disability in older Brazilians: results of the first survey. *Age and Ageing*, London: British Geriatrics Society, v. 33, n. 3, p. 253-259, May 2004. Disponível em: <<http://ageing.oxfordjournals.org/cgi/reprint/33/3/253.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

MEN, ageing and health: achieving health across the life span. Geneva: World Health Organization, 2001. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_NMH_NPH_01.2.pdf>. Acesso em: jun. 2009.

PARAHYBA, M. I. Desigualdades de gênero em saúde entre os idosos no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2006. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_272.pdf >. Acesso em: jul. 2009.

PARAHYBA, M. I.; SIMÕES, C. da. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, v. 11, n. 4, p. 967-974, out./dez. 2006. Disponível em: <<http://tinyurl.com/krw96v> >. Acesso em: ago. 2009.

PARAHYBA, M. I. et al. Reductions in disability prevalence among the highest income groups of older Brazilians. *American Journal of Public Health*, Boston, v. 99, n. 1, p. 81-86, Jan. 2009.

SCHOENI, R. F. et al. Persistent and growing socioeconomic disparities in disability among the elderly: 1982-2002. *American Journal of Public Health*, Boston, v. 95, n. 11, p. 2065-2070, Nov. 2005. Disponível em: <<http://www.ajph.org/cgi/reprint/95/11/2065>>. Acesso em: ago. 2009.

TÁBUAS completas de mortalidade. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est>. Acesso em: jun. 2009.

VERAS, R. P. *País jovem com cabelos brancos: a saúde do idoso no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume Dumara: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1994. 224 p. Originalmente apresentada como tese de Doutorado à University of London.

VERAS, R. P.; CALDAS, C. P. Promovendo a saúde e a cidadania do idoso: o movimento das universidades da terceira idade. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, v. 9, n. 2, p. 423-432, abr./jun. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v9n2/20396.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

VERAS, R. P.; PARAHYBA, M. I. O anacronismo dos modelos assistenciais para os idosos na área da saúde: desafios para o setor privado. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 23, n. 10, p. 2479-2489, out./2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n10/22.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

Importância dos censos nacionais no conhecimento da demografia e da saúde dos indígenas no Brasil

ALBERT, B. *Urihi: terra, economia e saúde Yanomami*. Brasília, DF: Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Antropologia. 1992. 45 p. (Antropologia, 119). Disponível em: <<http://www.unb.br/ics/dan/Serie119empdf.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

AZEVEDO, M. M. Censos demográficos e “os índios”: dificuldades para reconhecer e contar. In: RICARDO, C. A. (Ed.). *Povos indígenas no Brasil 1996/2000*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2000. p. 79-83.

_____. *Quantos eram? Quantos serão?* São Paulo: Instituto Socioambiental, 2000. Disponível em: <<http://pib.socioambiental.org/pt/c/no-brasil-atual/quantos-sao/quantos-eram-quantos-serao>>. Acesso em: ago. 2009.

AZEVEDO, M. M.; RICARDO, F. *Censo 2000 do IBGE revela contingente “indígena” pouco conhecido*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2002. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=303>>. Acesso em: dez. 2006. Notícia socioambiental em 13 maio 2002.

BARUZZI, R. G. Do Araguaia ao Xingu. In: BARUZZI, R. G.; JUNQUEIRA, C. (Org.). *Parque indígena do Xingu: saúde, cultura e história*. São Paulo: Terra Virgem, 2005. p. 59-112. Trabalho apresentado no Ciclo de Palestras “Antropologia da Saúde e o Projeto Xingu”, realizado na Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, em 2000.

BARUZZI, R. G.; JUNQUEIRA, C. (Org.). *Parque indígena do Xingu: saúde, cultura e história*. São Paulo: Terra Virgem, 2005. 295 p. Trabalhos apresentados no Ciclo de Palestras “Antropologia da Saúde e o Projeto Xingu”, realizado na Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, em 2000.

BARUZZI, R. G. et al. Os índios Panará: a busca pela sobrevivência. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 9., 1994, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 1994. v. 2, p. 225-246. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/1994/T94V2A12.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2009.

BOTELHO, T. R. Censos e construção nacional no Brasil imperial. *Tempo Social: revista de sociologia da USP*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Departamento de Sociologia, v. 17, n. 1, p. 321-341, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ts/v17n1/v17n1a13.pdf>> . Acesso em: jul. 2009.

CAMARGO, C. P. F. de.; JUNQUEIRA, C.; PAGLIARIO, H. Reflexões acerca do mundo cultural e do comportamento reprodutivo dos Kamaiurá ontem e hoje. In: PAGLIARIO, H.; AZEVEDO, M. M.; SANTOS, R. V. (Org.). *Demografia dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2005. p. 119-134. (Coleção saúde dos povos indígenas).

CENSO demográfico 1991: manual do recenseador - CD-1.09. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

CENSO demográfico 2000: manual do recenseador - CD 1.09. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

COIMBRA JÚNIOR., C. E. A.; SANTOS, R. V. *Perfil epidemiológico da população indígena no Brasil: considerações gerais*. Porto Velho: Universidade Federal de Rondônia, Centro de Estudos em Saúde do Índio de Rondônia, 2001. (Documento de trabalho, n. 3). Originalmente preparado para o livro "Perfil epidemiológico da população brasileira", organizado por Moisés Goldbaum, a ser publicado. Disponível em: <<http://www.cesir.unir.br/pdfs/doc3.pdf>> . Acesso em: abr. 2009.

COIMBRA JÚNIOR, C. E. A. et al. *The Xavante in transition: health, ecology, and bioanthropology in central Brazil*. Ann Arbor: University of Michigan, 2002. 344 p. (Linking levels of analysis).

CONVENÇÃO n. 169 sobre povos indígenas e tribais em países independentes e resolução referente à ação da OIT sobre povos indígenas e tribais. 2. ed. Brasília, DF: Organização Internacional do Trabalho, 2005. 64 p. Disponível em: <<http://www.oitbrasil.org.br/info/downloadfile.php?fileId=131>>. Acesso em: jul. 2009.

ENCUENTRO INTERNACIONAL TODOS CONTAMOS: LOS GRUPOS ÉTNICOS EN LOS CENSOS, 1., 2000, Cartagena de Índias, Colombia. *Memorias*. [Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadística], 2002. 483 p.

FRIAS, L. A. M.; OLIVEIRA, J. C. Níveis, tendências e diferenças de fecundidade no Brasil a partir da década de 30. *Revista Brasileira de Estudos de População*, São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, v. 8, n. 1/2, p. 72-111, jan./dez. 1991. Disponível em: <http://www.abep.org.br/usuario/GerenciaNavegacao.php?caderno_id=031&nivel=0>. Acesso em: abr. 2009.

GARNELO, L.; MACEDO, G.; BRANDÃO, L. C. *Os povos indígenas e a construção das políticas de saúde no Brasil*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde: Organização Mundial da Saúde, 2003. 120 p.

GIUSTI, A. *Argentina: censo 2001, alternativa de abordagem de la problemática indígena*. Trabalho apresentado no I Encuentro Internacional Todos Contamos: los Grupos Étnicos en los Censos, Cartagena de Índias, Colombia, 2000.

GOMES, M. P. *O índio na história: o povo Tenetehara em busca da liberdade*. Petrópolis: Vozes, 2002. 631 p.

_____. *Os índios e o Brasil: ensaio sobre um holocausto e sobre uma nova possibilidade de convivência*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1991. 238 p.

HOWELL, N. *Demography of the Dobe 'Kung*. New York: Academic, 1979. 389 p. (Population and social structure).

MELATTI, J. C. Crescimento populacional. *Brasil Indígena*, Brasília, DF: Fundação Nacional do Índio, v. 1, n. 1, p. 24-25, 1999.

_____. *População indígena*. Brasília: Universidade de Brasília, Departamento de Antropologia, 2004. 34 p. (Série Antropologia, 345). Disponível em: <<http://www.unb.br/ics/dan/Serie345empdf.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

MCSWEENEY, K.; ARPS, S. A "demographic turnaround": the rapid growth of indigenous populations in lowland Latin America. *Latin American Research Review*, Pittsburgh: Latin American Studies Association, v. 40, n. 1, p. 3-29, 2005.

PAGLIARO, H. A mudança dos Kaiabi para o parque indígena do Xingu: uma história de sucesso demográfico. In: BARUZZI, R. G.; JUNQUEIRA, C. (Org.). *Parque indígena do Xingu: saúde, cultura e história*. São Paulo: TerraVirgem, 2005. p. 201-224. Trabalho apresentado no Ciclo de Palestras "Antropologia da Saúde e o Projeto Xingu", realizado na Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, em 2000.

_____. A revolução demográfica dos povos indígenas: a experiência dos Kaiabi do Parque Indígena do Xingu, Mato Grosso. In: PAGLIARO, H.; AZEVEDO, M. M.; SANTOS, R. V. (Org.). *Demografia dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2005. p. 79-102. (Coleção saúde dos povos indígenas).

_____. *A revolução demográfica dos povos indígenas do Brasil: a experiência dos Kaiabi do Parque Indígena do Xingu – Mato Grosso (1970-1999)*. 2002. Tese (Doutorado)-Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, 2002.

PAGLIARO, H.; AZEVEDO, M. M.; SANTOS, R. V. (Org.). *Demografia dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2005. 192 p. (Coleção saúde dos povos indígenas).

PAGLIARO, H. et al. Comportamento demográfico dos Kamaiurá, Parque Indígena do Xingu, MT, Brasil (1970-1999). In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2004, Caxambu; CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA DE POPULAÇÃO, 1., 2004, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2004. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_161.pdf>. Acesso em: jun. 2009.

PEREIRA, N. de O. M. Perfil demográfico e socioeconômico das pessoas que se autodeclararam indígenas nos censos demográficos - 1991-2000. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2004, Caxambu; CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA DE POPULAÇÃO, 1., 2004, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2004. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_abep/PDF/ABEP2004_556.pdf>. Acesso em: jun. 2009.

PEREIRA, N. de O. M.; AZEVEDO, M. M. Os povos indígenas e os censos do IBGE: uma experiência brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14., 2004, Caxambu; CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO LATINO AMERICANA DE POPULAÇÃO, 1., 2004, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2004. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/site_eventos_alap/PDF/ALAP2004_403.pdf>. Acesso em: maio 2009.

PEREIRA, N. de O. M.; SANTOS, R. V.; AZEVEDO, M. M. Perfil demográfico e socioeconômico das pessoas que se autodeclararam "indígenas" nos censos demográficos de 1991 e 2000. In: PAGLIARO, H.; AZEVEDO, M. M.; SANTOS, R. V. (Org.). *Demografia dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Campinas: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2005. p. 155-166. (Coleção saúde dos povos indígenas).

PEYSER, A.; CHACKIEL, J. La identificación de poblaciones indígenas en los censos de América Latina. In: AMÉRICA Latina: aspectos conceptuales de los censos del 2000. Santiago de Chile: Naciones Unidas, División de Población, 1999. p. 353-363. Trabalhos apresentados no Seminário Censos 2000: Diseño Conceptual y Temas a Investigar en América Latina. (CEPAL. Serie manuales, n. 1). Disponível em: <<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/4436/lcl1204e.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

PROJEÇÃO da população do Brasil por sexo e idade para o período 1980-2050 - revisão 2004: metodologia e resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2004. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/metodologia.pdf>. Acesso em: jun. 2009.

RAMOS, A. R. *O papel político das epidemias: o caso Yanomami*. Brasília, DF: Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Humanas, Departamento de Antropologia, 1993. (Série Antropologia, 153). Disponível em: <<http://www.unb.br/ics/dan/Serie153empdf.pdf>>. Acesso em: ago. 2009.

RICARDO, C. A. Os índios e a sociodiversidade nativa contemporânea no Brasil. In: SILVA, A. L. da. et al. *A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º. e 2º graus*. Brasília: Ministério da Educação e Desporto: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura; São Paulo: Grupo de Educação Indígena da Universidade de São Paulo, 1995. p. 29-60.

RODRIGUES, D. A. O projeto Xingu e a política de atenção à saúde dos povos indígenas no Brasil. In: BARUZZI, R. G.; JUNQUEIRA, C. (Org.). *Parque indígena do Xingu: saúde, cultura e história*. São Paulo: Terra Virgem, 2005. p. 259-273. Trabalho apresentado no Ciclo de Palestras "Antropologia da Saúde e o Projeto Xingu", realizado na Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina, em 2000.

SANTOS, R. V.; COIMBRA JÚNIOR, C. E. A. Cenários e tendências da saúde e da epidemiologia dos povos indígenas no Brasil. In: COIMBRA JÚNIOR, C. E. A.; SANTOS, R. V.; ESCOBAR, A. L (Org.). *Epidemiologia e saúde dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2003. p. 13-47.

SANTOS, R. V.; PAGLIARIO, H.; AZEVEDO, M. M. A dinâmica demográfica dos Mucajá Yanomami: uma entrevista com John Early. In: PAGLIARIO, H.; AZEVEDO, M. M.; SANTOS, R. V. (Org.). *Demografia dos povos indígenas no Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2005. 167-192 p. (Coleção saúde dos povos indígenas).

SILVA, M. F. da. A demografia e os povos indígenas no Brasil. *Revista Brasileira de Estudos de População*, São Paulo: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, v. 11, n. 2, p. 261-264, 1994. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev_inf/vol11_n2_1994/vol11_n2_1994_13pontodevista_261_264.pdf>. Acesso em: ago. 2009.

SOUSA, M. da C. de; SCATENA, J. H. G.; SANTOS, R. V. O sistema de informação da atenção à saúde indígena (SIASI): criação, estrutura e funcionamento. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 23, n. 4, p. 853-861, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n4/12.pdf>>. Acesso em: jun. 2009.

SOUZA, L. G de. *Demografia e saúde dos índios Xavante do Brasil Central. 2008*. Tese (Doutorado em Saúde Pública)-Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2008.

_____. *Perfil demográfico dos Xavante de Sangradouro-Volta Grande, 1993-1997*. 1999. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1999.

SOUZA, L. G. de.; CAMARGO, P. dos S.; SANTOS, R. V. Análise do componente demográfico do Sistema de Informação da Atenção à Saúde Indígena - SIASI, DSEI Xavante de Mato Grosso, 1999-2004. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006, Caxambu. *Anais...* Belo Horizonte: Associação Brasileira de Estudos Populacionais, 2006. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2006/docspdf/ABEP2006_820.pdf> Acesso em: abr. 2009.

SOUZA, L. G. de.; SANTOS, R. V. Perfil demográfico da população indígena Xavante de Sangradouro-Volta Grande, Mato Grosso (1993-1997), Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 17, n. 2, p. 355-365, mar./abr. 2001. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v17n2/4180.pdf>>. Acesso em: abr. 2009.

SOUZA, L. G. de.; SANTOS, R. V.; COIMBRA JÚNIOR, C. E. A. *Demografia e saúde dos povos indígenas no Brasil: considerações a partir dos Xavante de Mato Grosso (1999-2002)*. Porto Velho: Universidade Federal de Rondônia, Centro de Estudos em Saúde do Índio de Rondônia, 2004. (Documento de trabalho, n. 10). Disponível em: <<http://www.cesir.unir.br/pdfs/doc10.pdf>>. Acesso em: jun. 2009.

TENDÊNCIAS demográficas: uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra dos censos demográficos 1991 e 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. 139 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 16). Acompanha 1 CD-ROM.

YAZAKI, L. M. Fecundidade da mulher paulista abaixo do nível de reposição. *Estudos Avançados*, São Paulo: Universidade de São Paulo, Instituto de Estudos Avançados, v. 17, n. 49, p. 65-86, set./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-401420030003000005&script=sci_arttext>. Acesso em: ago. 2009.

Escassez e fartura: distribuição da oferta de equipamentos por imagem no Brasil

ANDREAZZI, M. de F. S. de. *Formas de remuneração de serviços de saúde*. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2003. 33 p. (Texto para discussão, n. 1006). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2003/td_1006.pdf>. Acesso em: jul. 2009.

BIBLIOTECA virtual em saúde. Descritores em ciências da saúde. Consulta ao DeCS. São Paulo: Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, [2008]. Disponível em: <<http://decs.bvs.br/>>. Acesso em: set. 2008.

BLUE SHIELD OF CALIFORNIA. Medical Policy Committee. *Computed tomography: the views of Blue Shield of California*. *Western Journal of Medicine*, London: BMJ Group, v. 127, n. 4, p. 357-361, Oct. 1977. Special Article. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1237853&blobtype=pdf>>. Acesso em: jul. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1101/GM, de 12 de junho de 2002. Estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2002/Gm/GM-1101.htm>>. Acesso em: jul. 2009.

_____. Portaria n. 1230/GM, de 14 de outubro de 1999. Implanta a Tabela de Procedimentos do SIA/SUS e estabelece outras providências. Brasília, DF, 1999. Disponível em: <<http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port99/GM/GM-1230.html>>. Acesso em: jul. 2009.

CAETANO, R. *Inovações e trajetórias tecnológicas no território das imagens médicas*. 2002. 310 p. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva)-Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

CALIL, S. J. Análise do setor de saúde no Brasil na área de equipamentos médico-hospitalares. In: NEGRI, B.; DI GIOVANNI, G. (Org.). *Brasil: radiografia da saúde*. Introdução de José Carlos de Souza Braga e Pedro Luiz Barros Silva. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2001. p. 91-121.

CHERRYMAN, G. Imaging in primary care. *British Journal of General Practice*, London: Royal College of General Practitioners, v. 56, n. 529, p. 563-564, Aug. 2006. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1874516&blobtype=pdf>>. Acesso em: jul. 2009.

FURTADO, A. T.; SOUZA, J. H. Evolução do setor de insumos e equipamentos médico-hospitalares, laboratoriais e odontológicos no Brasil: a década de 90. In: NEGRI, B.; DI GIOVANNI, G. (Org.). *Brasil: radiografia da saúde*. Introdução de José Carlos de Souza Braga e Pedro Luiz Barros Silva. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2001. p. 63-90.

FURTADO, J. A indústria de equipamentos médico-hospitalares: elementos para a caracterização da sua dimensão internacional In: NEGRI, B.; DI GIOVANNI, G. (Org.). *Brasil: radiografia da saúde*. Introdução de José Carlos de Souza Braga e Pedro Luiz Barros Silva. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia, 2001. p. 45-61.

GEYMAN, J. P. The corporate transformation of Medicine and its impacts on costs and access to care. *JABFM*, Reston: American Board of Family Medicine, v. 16, n. 5, p. 443-454, Sept./Oct. 2003. Disponível em: <<http://www.jabfm.org/cgi/reprint/16/5/443>>. Acesso em: jul. 2009.

HILLMAN, B. J. Government health policy and the diffusion of new medical devices. *HSR: Health Services Research*, Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, v. 21, n. 5, p. 681-711, Dec. 1986. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=1068982>>. Acesso em: jul. 2009.

JAMES, A. E. et al. The diffusion of medical technology: free enterprise and regulatory models in the USA. *Journal of Medical Ethics*, London: BMJ Group, v. 17, n. 3, p. 150-155, Sept. 1991. Disponível em: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/picrender.fcgi?artid=1376033&blobtype=pdf>>. Acesso em: jul. 2009.

LYSDAHL, K. B; BORRETZEN, I. Geographical variation in radiological services: a nationwide survey. *BMC Health Services Research*, London: BioMed Central, 15 Feb. 2007. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1472-6963-7-21.pdf>>. Acesso em: jun. 2008.

MEDICAL imaging in Canada 2005. Ottawa: Canadian Institute for Health information, 2005. Disponível em: <http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/MedImag05_e.pdf>. Acesso em: jul. 2009.

PANERAI, R. B.; PEÑA MOHR, J. *Health technology assessment methodologies for developing countries*. Washington, D.C.: Pan American Health Organisation, 1989. 109 p.

PROJEÇÃO da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050: revisão 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2008/projecao.pdf>. Acesso em: jul. 2009.

RODRIGUES, R. M. *Análise do mercado privado de diagnóstico por imagem do Município de Macaé e suas inter-relações com o processo regulatório local*. 2008. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva)- Instituto de Estudos de Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.

SANTOS JÚNIOR, J. C. M. dos. Avaliação médica: o consumo na medicina e a mercantilização da Saúde. *Revista Brasileira de Colo-Proctologia*, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Colo-Proctologia, v. 26, n. 1, p. 70-85, jan./mar. 2006. Disponível em: <http://www.sbcproct.org.br/revista/nbr261/P70_85.htm>. Acesso em: jul. 2009.

SOARES, A. Formação e desafios do sistema de saúde no Brasil: uma análise de investimentos realizados para ampliação da oferta de serviços. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, v. 23, n. 7, p. 1565-1572, jul. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v23n7/07.pdf>>. Acesso em: jul. 2009.

VIANNA, S. M. (Coord.) *Atenção de alta complexidade no SUS: desigualdades no acesso e no financiamento*. Brasília, DF: Ministério da Saúde: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2005. 160 p. Acima do título: Projeto Economia da Saúde. Disponível em: <http://getinternet.ipea.gov.br/economiasaude/adm/arquivos/destaque/alta_complexidade.pdf>. Acesso em: jul. 2009

Equipe técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de População e Indicadores Sociais

Luiz Antônio Pinto de Oliveira

Coordenação técnica e planejamento geral da publicação

Sonia Maria Moreira Oliveira

Elaboração dos textos

Nascimentos no Brasil: o que dizem as informações?

Claudio Dutra Crespo

A dinâmica demográfica brasileira e os impactos nas políticas públicas

Celso Cardoso da Silva Simões

A qualidade da informação sobre a mortalidade no Brasil recente e avaliação do impacto das causas violentas no número de “anos de vida perdidos”

Celso Cardoso da Silva Simões

Silvia Reize Bregman

Sonia Maria Moreira Oliveira

Sobre a condição de saúde dos idosos: indicadores selecionados

Maria Isabel Parahyba

Importância dos censos nacionais no conhecimento da demografia e da saúde dos indígenas no Brasil

Nilza de Oliveira Martins Pereira¹

Escassez e fatura: distribuição da oferta de equipamentos de diagnóstico por imagem no Brasil

Marco Antonio Ratzsch de Andreazzi

Maria de Fatima Siliansky de Andreazzi²

Colaboradores

Diretoria de Geociências

Coordenação de Geografia

Maria Luisa Gomes Castello Branco

¹ A autora agradece ao antropólogo Ricardo Ventura Santos (Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública e Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional) pela leitura e valiosas sugestões ao texto.

² Professora Adjunta do Departamento de Medicina Preventiva e do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, da Universidade Federal do Rio de Janeiro; Assessora Especial da Diretoria de Gestão da Agência Nacional de Saúde Suplementar.

Gerente de Projeto

Cláudio Stenner

Geoprocessamento

Daiane Batista de Souza (Analista Censitário)

Maikon Roberth de Novaes (Analista Censitário)

Projeto Editorial**Centro de Documentação e Disseminação de Informações****Coordenação de Produção**

Marise Maria Ferreira

Gerência de Editoração**Estruturação textual, tabular e de gráficos**

Beth Fontoura

Katia Vaz Cavalcanti

Marisa Sigolo Mendonça

Diagramação tabular e de gráficos

Beth Fontoura

Maria da Graça Fernandes de Lima

Copidesque e revisão

Anna Maria dos Santos

Cristina R. C. de Carvalho

Kátia Domingos Vieira

Diagramação textual

Solange Maria Mello de Oliveira

Programação visual da publicação

Luiz Carlos Chagas Teixeira

Sebastião Monsores

Produção de multimídia

Márcia do Rosário Brauns

Marisa Sigolo Mendonça

Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro

Roberto Cavararo

Gerência de Documentação**Pesquisa e normalização bibliográfica**

Ana Raquel Gomes da Silva

Bruno Klein

Carlos Roberto de Alcantara Corrêa (estagiário)

Catia Vasconcellos Marques

Solange de Oliveira Santos

Elaboração de quartas-capas e padronização de glossário

Ana Raquel Gomes da Silva

Gerência de Gráfica**Impressão e acabamento**

Maria Alice da Silva Neves Nabuco

Gráfica Digital**Impressão**

Ednalva Maia do Monte

Série Estudos e Pesquisas

Informação demográfica e socioeconômica - ISSN 1516-3296

Síntese de indicadores sociais 1998, n. 1, 1999.

Evolução e perspectivas da mortalidade infantil no Brasil, n. 2, 1999.

População jovem no Brasil, n. 3, 1999.

Síntese de indicadores sociais 1999, n. 4, 2000.

Síntese de indicadores sociais 2000, n. 5, 2001.

Tendências demográficas: uma análise dos resultados da sinopse preliminar do censo demográfico 2000, n. 6, 2001.

Mapa do mercado de trabalho no Brasil 1992-1997, n. 7, 2001.

Perfil das mulheres responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000, n. 8, 2002.

Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil 2000, n. 9, 2002.

Tendências demográficas: uma análise dos resultados do universo do censo demográfico 2000, n. 10, 2002.

Síntese de indicadores sociais 2002, n. 11, 2003.

Síntese de indicadores sociais 2003, n. 12, 2004.

Tendências demográficas: uma análise dos resultados da amostra do censo demográfico 2000, n.13, 2004.

Indicadores sociais municipais: uma análise da amostra do censo demográfico 2000, n.14, 2004.

Síntese de indicadores sociais 2004, n. 15, 2005.

Tendências demográficas: uma análise dos indígenas com base nos resultados da amostra dos Censos Demográficos 1991 e 2000, n. 16, 2005.

Síntese de indicadores sociais 2005, n. 17, 2006.

Sistema de informações e indicadores culturais 2003, n. 18, 2006.

Síntese de indicadores sociais 2006, n. 19, 2006.

Tendências demográficas: uma análise da população com base nos resultados dos censos demográficos 1940 e 2000, n. 20, 2007.

Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2007, n. 21, 2007.

Sistema de informações e indicadores culturais 2003-2005, n. 22, 2008.

Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2008, n. 23, 2008.

Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050, revisão 2008, n. 24, 2008.

Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil n. 25, 2009.

Informação geográfica - ISSN 1517-1450

Saneamento básico e problemas ambientais em Goiânia, n. 1, 1999.

Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2002, n. 2, 2002.

Reserva ecológica do IBGE: ambientes e plantas vasculares, n. 3, 2004.

Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2004, n. 4, 2004.

Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2008, n. 5, 2008.

Informação econômica - ISSN 1679-480X

As micros e pequenas empresas comerciais e de serviços no Brasil 2001, n. 1, 2003.

Caracterização do setor produtivo de flores e plantas ornamentais no Brasil, n. 2, 2004.

Indicadores agropecuários 1996-2003, n. 3, 2004.

As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil 2002, n. 4, 2004. 2. ed. 2004.

Economia do turismo: análise das atividades: características do turismo 2003, n.5, 2006.

Demografia das empresas 2005, n.6, 2007.

Economia do turismo: uma perspectiva macroeconômica 2000-2005, n.7, 2008.

As fundações privadas e associações sem fins lucrativos no Brasil 2005, n.8, 2008.

Economia da saúde: uma perspectiva macroeconômica 2000-2005, n.9, 2008.

Demografia das empresas 2006, n.10, 2008.